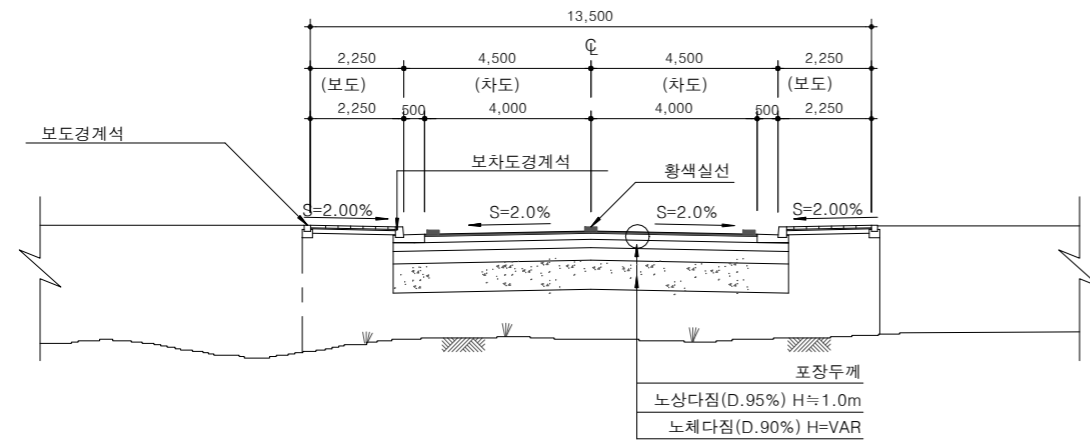


## 05. 포장공

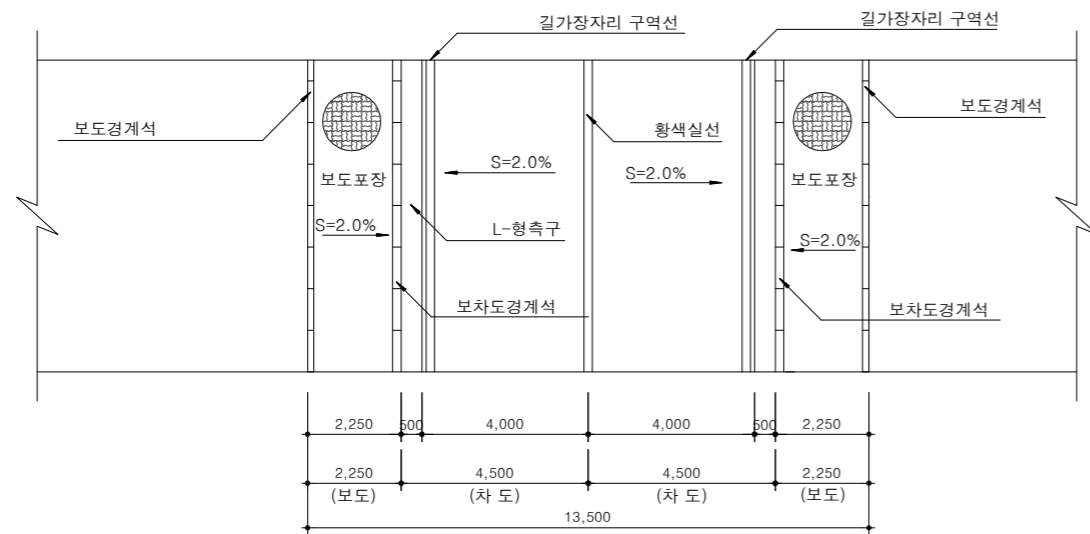
# 도로표준 횡단면도(편도1차선)

축척 : NONE

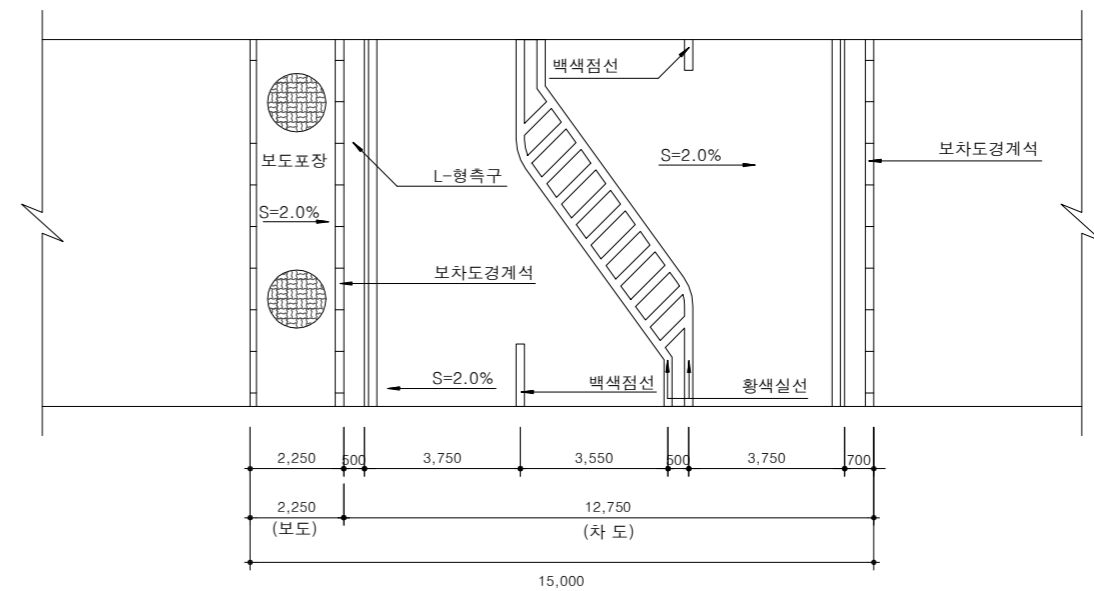
단면도



평면도 (2차로 운용시)



평면도 (3차로 운용시)



**NOTE**

※ 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

도로표준 횡단면도  
(편도1차선)

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023. 03.

제도

김형두

실계

곽명창

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

C - 05 - 001

특이사항

도면번호

C - 05 - 001

일련번호

114

# 도로가각처리

축척 : NONE

그림1. 도로모퉁이변 설치방법

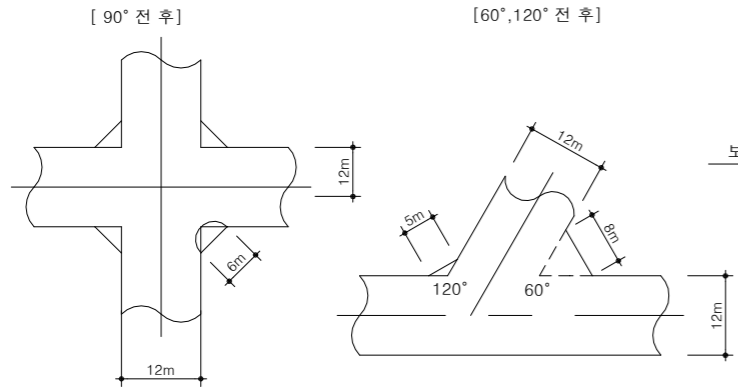


그림2. 보차도 경계선 설치방법

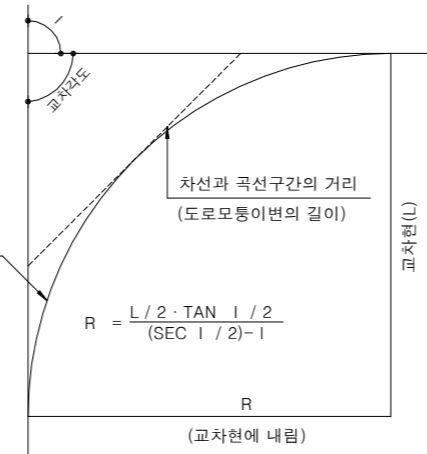


그림3. 영내도로 보도와 차도의 경계선 설치방법

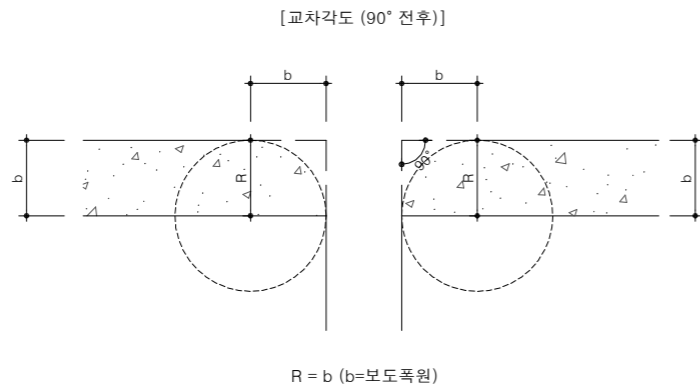
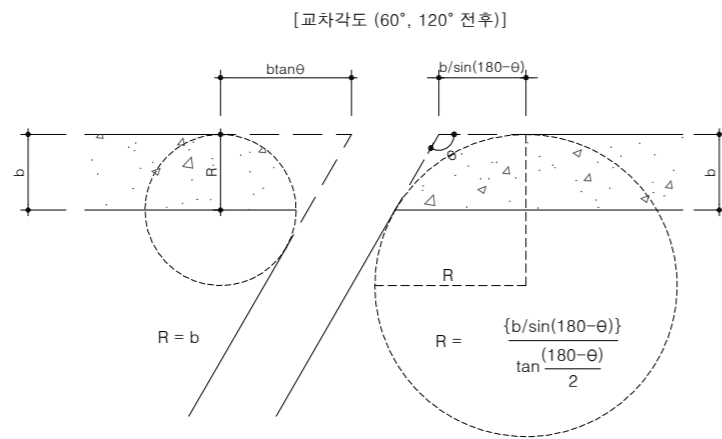


표1. 모퉁이변의 길이 기준

		(단위:m당)									
구 분	도로폭	40	35	30	25	20	15	12	10	8	6
90° 전후	40	12	10	10	10	10	8	6	-	-	-
	35	10	10	10	10	10	8	6	-	-	-
	30	10	10	10	10	10	8	6	5	-	-
	25	10	10	10	10	10	8	6	5	-	-
	20	10	10	10	10	10	8	6	5	5	5
	15	8	8	8	8	8	8	6	5	5	5
	12	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5
	10	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
	8	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5
	6	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5
60° 전후	40	15	12	12	12	12	12	8	-	-	-
	35	12	12	12	12	12	12	8	-	-	-
	30	12	12	12	12	12	12	8	6	-	-
	25	12	12	12	12	12	12	8	6	-	-
	20	12	12	12	12	12	12	8	6	6	6
	15	10	10	10	10	10	10	8	6	6	6
	12	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6
	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	8	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
	6	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
120° 전후	40	8	8	8	8	8	6	5	-	-	-
	35	8	8	8	8	8	6	5	-	-	-
	30	8	8	8	8	8	6	5	4	-	-
	25	8	8	8	8	8	6	5	4	-	-
	20	8	8	8	8	8	6	5	4	-	-
	15	6	6	6	6	6	6	5	4	4	4
	12	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
	10	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	8	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4
	6	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4

표2. 도로의 곡선반경 설치 기준

(단위:m)			
교차현길이(L) (도로모퉁이변의 길이)	90°전후 (I=90°)	60°전후 (I=120°)	120°전후 (I=60°)
2	2.4	1.7	3.7
3	3.6	2.6	5.6
4	4.8	3.5	7.5
5	6.0	4.3	9.3
6	7.2	5.2	11.2
7	8.4	6.1	13.1
8	9.7	6.9	14.9
9	10.9	7.8	16.8
10	12.1	8.7	18.7
12	14.5	10.4	22.4
15	18.1	13.0	28.0

**NOTE**

- 도로모퉁이변의 길이 - "표1" 및 "그림1" 참조
- 보도와 차도의 경계선 설치
  - 형 상 : 원호 또는 복합곡선
  - 곡선반경 : 다른도로와 연결되는 지점의 경우 상위도로 기준 우선 적용
  - 설치방법 : "표2" 및 "그림2" 참조
- 영내도로
  - 도로모퉁이변의 길이
    - 단지 주출입구는 도로모퉁이변 길이기준에 준함
    - 기타 모퉁이변의 길이는 영내조건 및 미관을 고려하여 조정 적용
  - 보도와 차도의 경계선 설치
    - 형 상 : 원호 또는 복합곡선
    - 곡선반경
      - 단지 주출입구 모퉁이는 영내도로의 보도와 차도 경계선 설치기준에 준함
      - 기타 모퉁이는 보도폭 또는 지형 및 현장조건에 따라 교통유통 및 단지미관을 고려하여 조정 적용
    - 설치방법 : "그림3" 참조



국 방 부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대호로 41(죽도동)

도면명

도로가각처리

축척 A3 : 1 / NONE

제도 김형두

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호 C - 05 - 002

특이사항

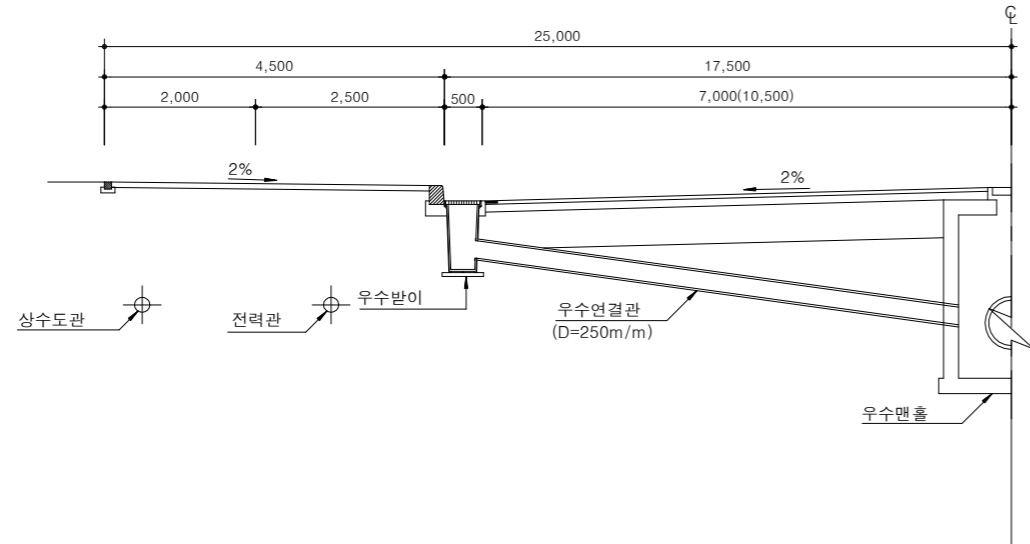
도면번호 C - 05 - 002

일련번호

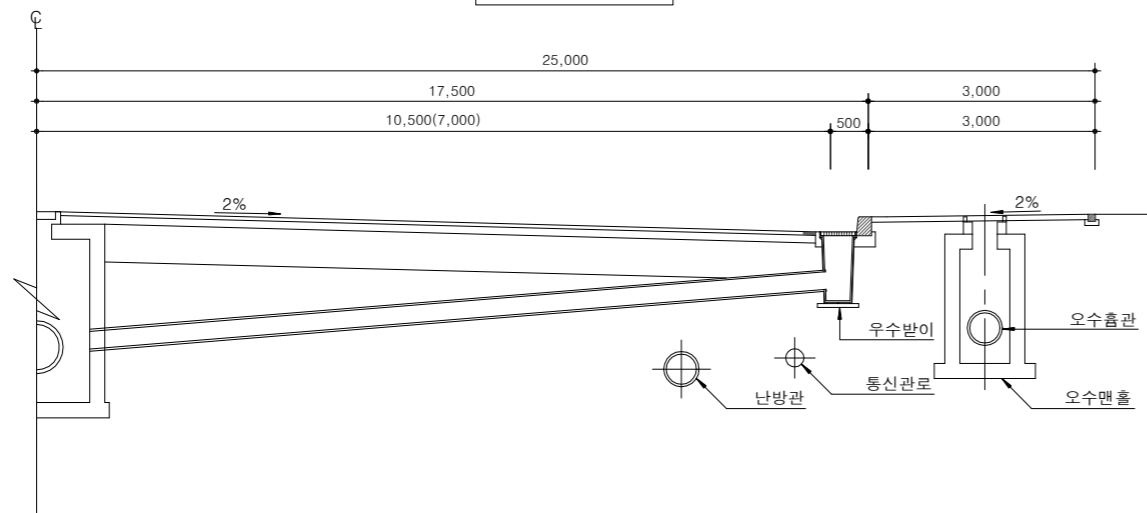
# 도로 지하 매설물

축척 : NONE

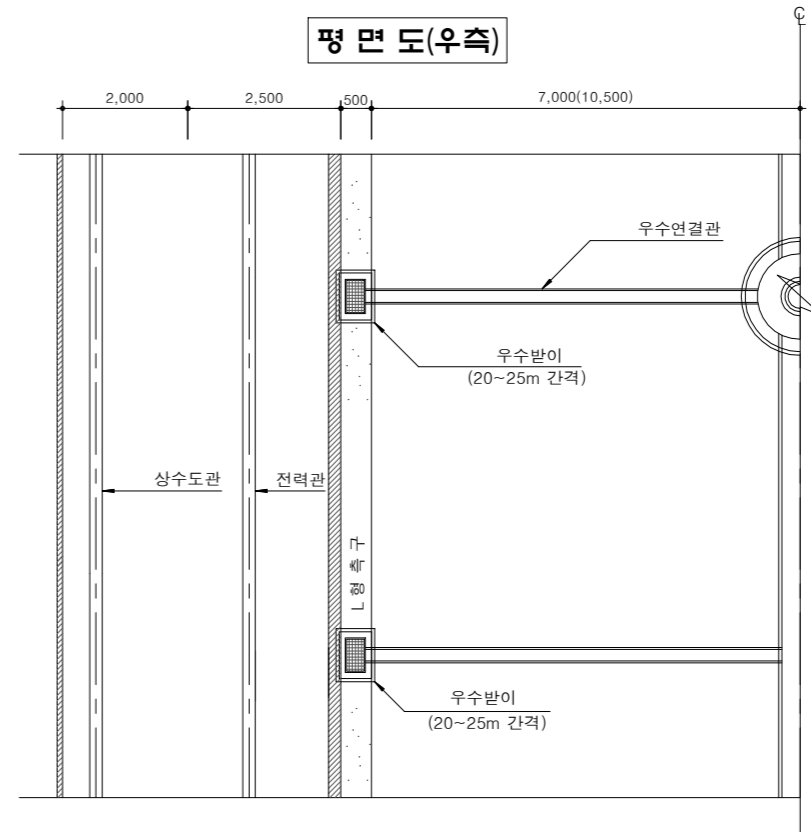
단면도(좌측)



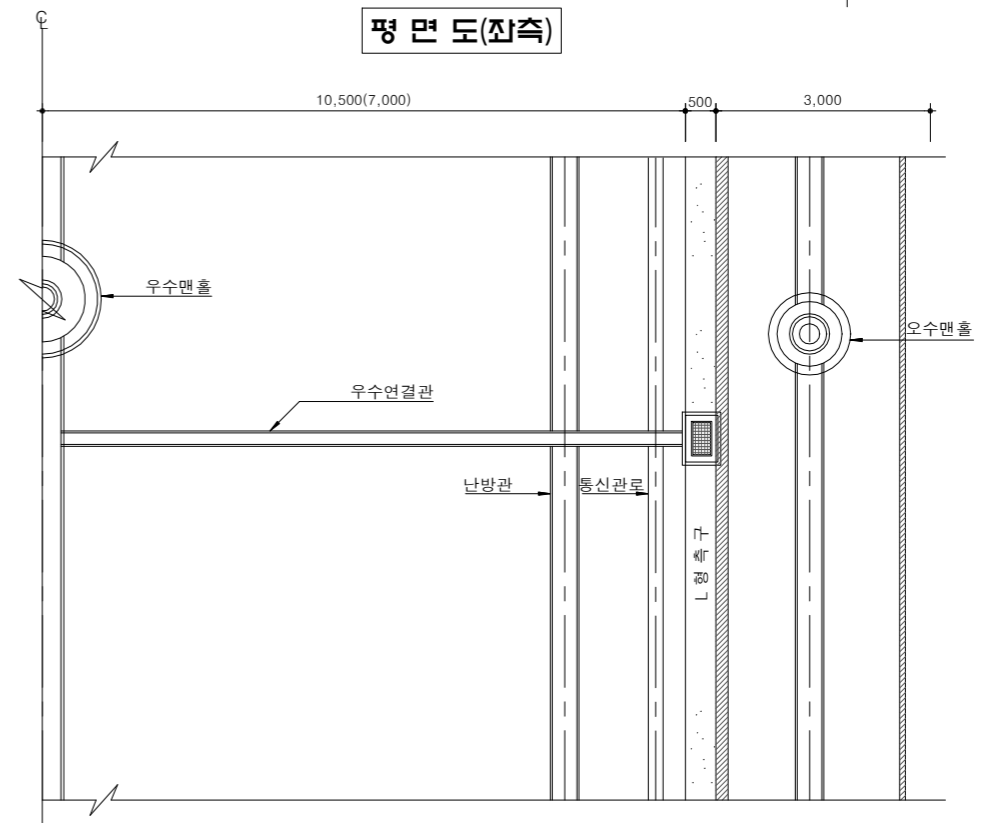
단면도(우측)



평면도(우측)



평면도(좌측)



**NOTE**

※ 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

도로 지하 매설물

축척 A3 : 1 / NONE

일자 2023. 03.

제도 김형두

설계 광명창

책임기술사



표준상세도번호 C - 05 - 003

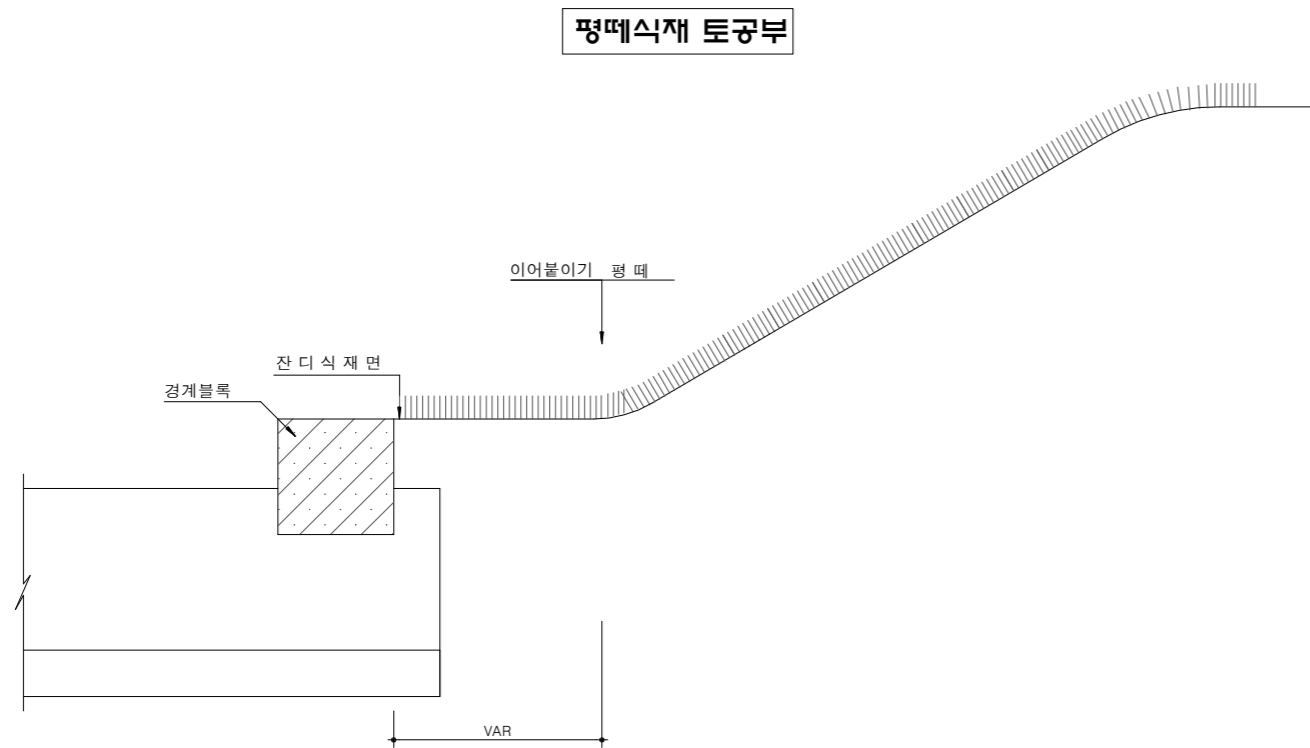
특이사항

도면번호 C - 05 - 003

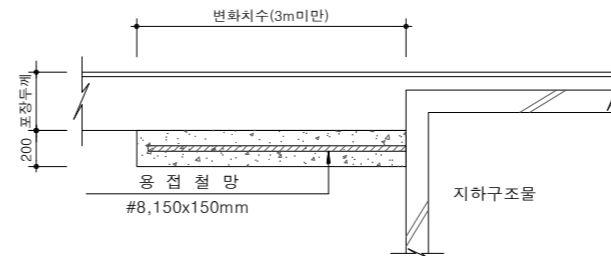
일련번호 116

# 도로변 토공정리 및 보호판(APRON)

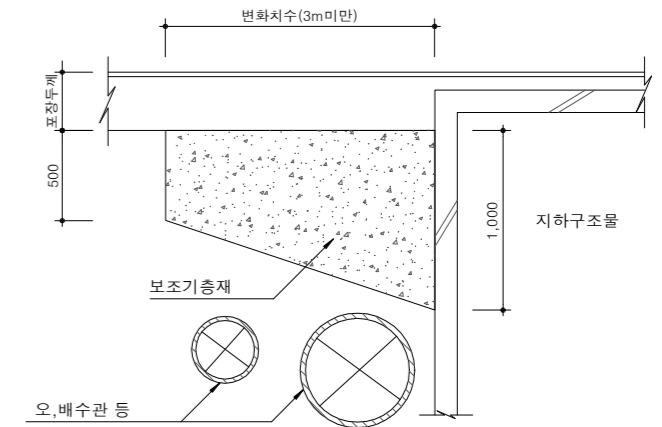
축척 : NONE



콘크리트 슬래브



혼합골재



수량표

구분	규격	단위	수량	비고
콘크리트	25-21-120	m³	20(변화치수)	
용접철망	#8, 150x150mm	m²	200	
거푸집		m²	0.080	

(단위:a당)

수량표

구분	규격	단위	수량	비고
보조기층재		m³	75	(변화치수)

(단위:a당)

**NOTE**

1. 뗏장은 잡초가 없고 건강하며, 품질이 균일하여야 하고, 뗏장이 건설하여 운반과정에 발생하는 유실이 5%이내 이어야 한다. 이내 이어야 한다.
2. 뗏장은 서늘하고, 그늘진곳에 보관하고 흙이 떨어지지 않도록 한다.
3. 평떼식재전 면정리는 나무부스러기,잡초 등 불순물등을 제거하고 흙덩어리를 잘게 부순후 식재한다.  
\* 구조물 보호판은 콘크리트 슬래브 시공을 원칙으로하며 현장여건에 따라 아래와 같이 선별 적용한다.
4. 콘크리트 슬래브 : 도로하부에 지하구조물있을시 구조물 주변 되메우기 부위에 적용.
5. 혼합골재 : 보호판 하부에 지하매설물(오,배수, 상수도관등)이 시공되는 부위에 적용.  
\* 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

도로변 토공정리  
및 보호판(APRON)

축척  
A3 : 1 / NONE

일자  
2023. 03.

제도  
김형두

설계  
곽명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

도면번호

특이사항

일련번호

117

C - 05 - 004

C - 05 - 004

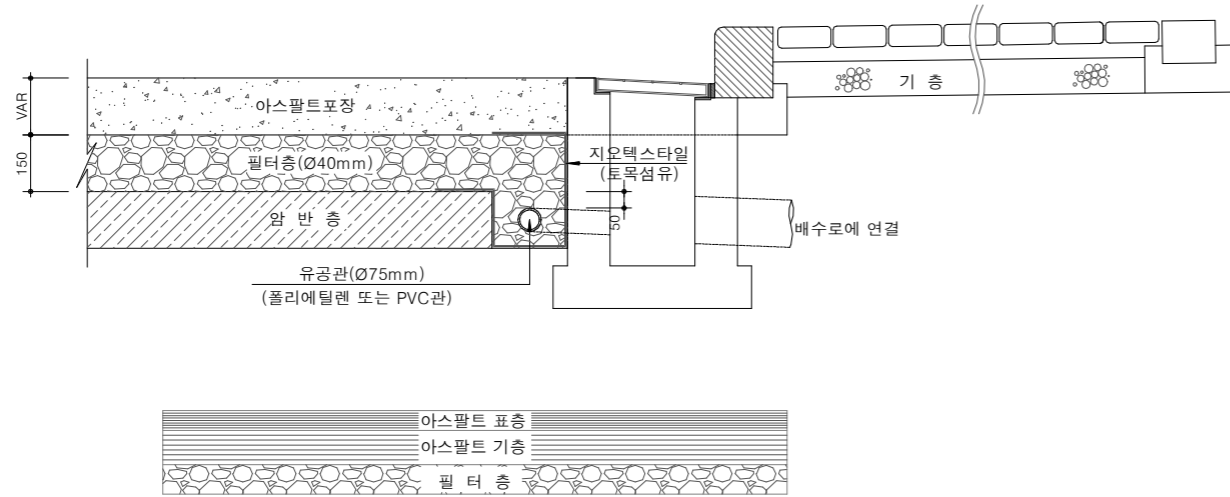
특이사항

일련번호

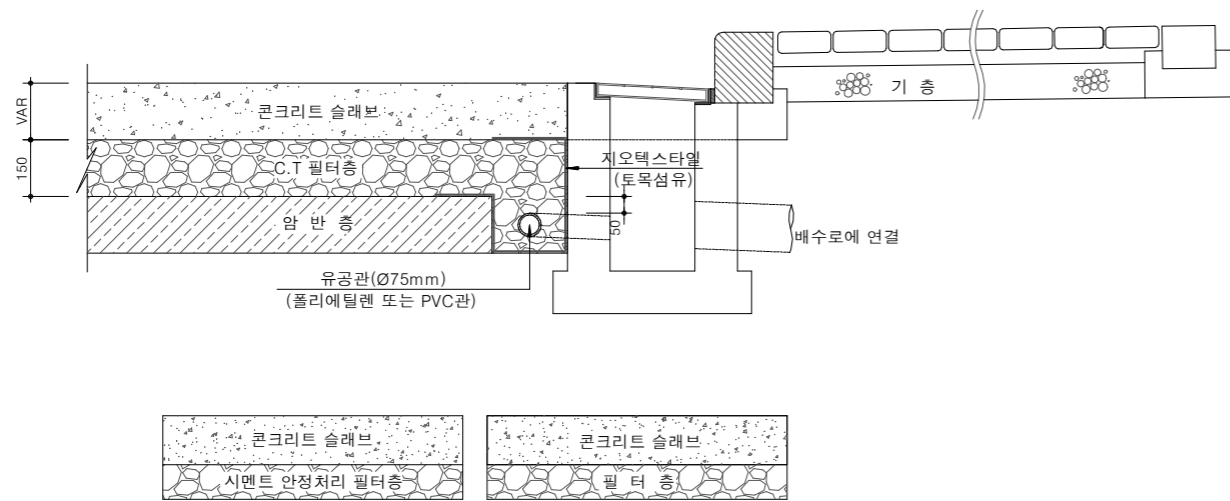
# 암반구간 포장단면

축척 : NONE

## 아스팔트 포장단면의 구성



## 콘크리트 포장단면의 구성



## 요철보정방법

구분	단면	적용기준
I		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 용수가 많이 발생하여 펌핑 및 침식의 우려가 예상되는 곳</li> <li>· 오목형 종단곡선의 저점부 또는 편경사 변화구간</li> </ul>
II		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 용수가 많이 발생하여 펌핑 및 침식의 우려가 예상되는 곳</li> <li>· 재료의 수급 및 시공성 감안이 필요한 곳</li> </ul>
III		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 용수 및 침투수가 거의 없어 펌핑 및 침식의 우려가 없는 곳</li> </ul>

### NOTE

- 본도면은 암구간 포장설계시 토공부포장과 다른 환경적, 구조적 특성을 반영하여 암구간의 기후환경과 구조 및 교통여건에 적합한 포장설계를 하기 위한 것이다. 본 도면에 규정되어 있지 않은 사항은 "도로공사 표준시방서" 및 "도로포장설계·시공지침"에 따른다.
  - 암구간에서는 포장단면 설계시 보조기층 및 동상방지층을 생략하고, 그대신 침투수의 배수를 위한 필터층 또는 시멘트 안정처리 필터층을 설치한다.
  - "필터층" 이라 함은 도로하부에 용출되는 지하수의 신속한 배수를 위하여 설치되는 층을 말하며 입상재나 안정처리층으로 할 수 있다.
  - "시멘트 안정처리 필터층" 이라 함은 필터층의 침식을 방지하기 위하여 시멘트로 안정처리한 필터층으로 일축압축강도가 3Mpa, 시멘트량은 3~6% 이다.
  - "빈배합 콘크리트" 이라 함은 단위시멘트량이 18Mpa의 콘크리트를 말한다.
  - 유공관 (Ø75mm~Ø150mm) 의 설치는 용수량 (Q=KI) 에 맞게 설치하여야 한다. (K:계수, I:종단경사(m/m))
  - 포장층의 두께는 토공부와 동일하게 적용한다.
  - 암구간 굴착시 여굴에 따른 노상의 요철은 빈배합 콘크리트, 시멘트안정처리 필터층, 필터층 등으로 보정한다.
  - 빈배합 콘크리트 또는 시멘트안정처리 필터층으로 요철보정을 할 경우에는 여굴에 용수가 고일 염려가 없으므로 용수가 많은 구간 (일반적으로 용수량이 1.0m³/분/km이상인 구간) 에는 빈배합콘크리트나 시멘트 안정처리 필터층으로 요철보정을 하는 것이 필요하고, 그렇지 않은 경우에는 필터층으로 보정한다.
  - 용수가 여굴면에 고일경우 노상을 이루고 있는 암반이 풍화되어 지지력이 저하될 우려가 있으므로 여굴 요철면에 반드시 보정해주어야 한다.
- ※ 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

암반구간 포장단면

축척 A3 : 1 / NONE

제도 김형두

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 005

도면번호

C - 05 - 005

특이사항

일련번호

118

일자 2023. 03.

설계 광명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 005

도면번호

C - 05 - 005

특이사항

일련번호

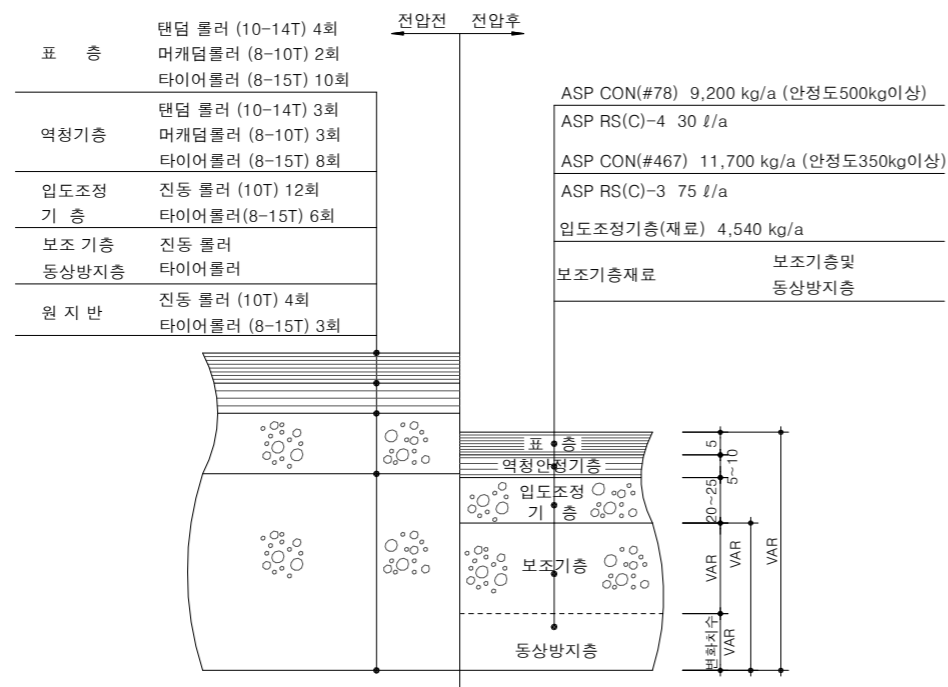
118

# 도로포장단면(아스팔트콘크리트포장)

축척 : NONE

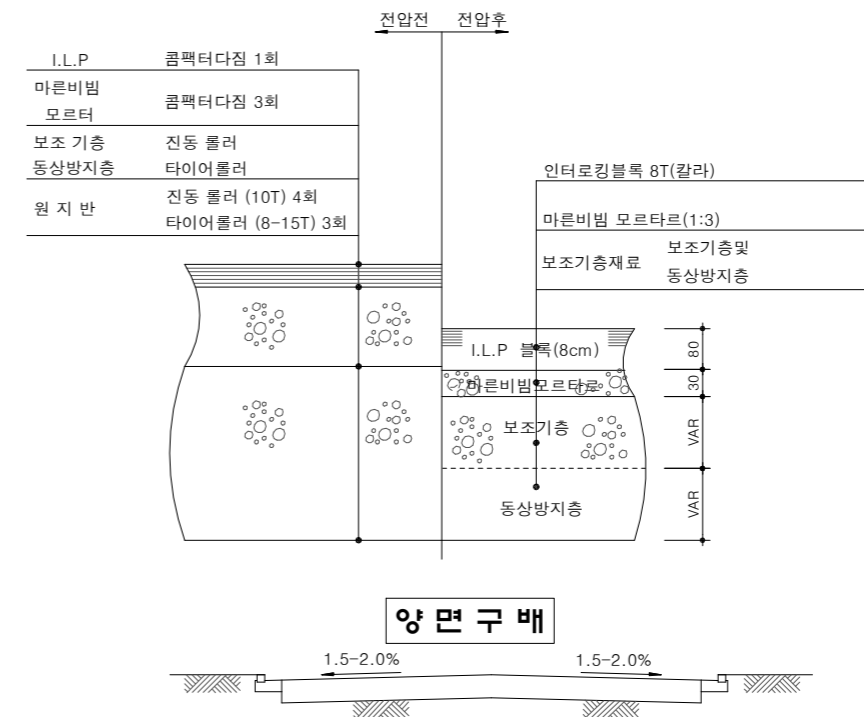
## 단지내 도로 및 주차장 (아스팔트콘크리트)

(표층5cm,역청안정기층5~10cm,입도조정기층20~25cm,보조기층+동상방지층)

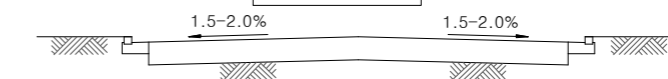


## 단지내 주차장 (고압 칼리블록)

(고압블록 8cm,마른비빔모르타르 3cm,보조기층 30cm)



## 양면구배

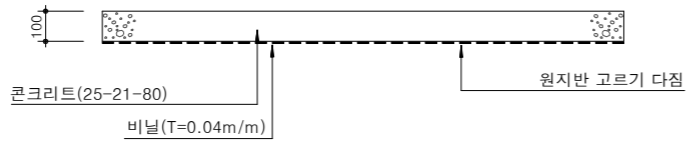


**NOTE**  
 지하주차장 상부 동상방지층 하부의 노상층 조성두께가 30cm이상일 경우 비동결성 양질의 토사로 조성하고, 30cm 이하일 경우에는 잔여두께에 대하여 순환골재 또는 보조기층재를 활용 조성함.  
 ※ 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.

# 도로 포장단면(시멘트콘크리트포장)

축척 : NONE

## 시멘트콘크리트포장(T-10cm)

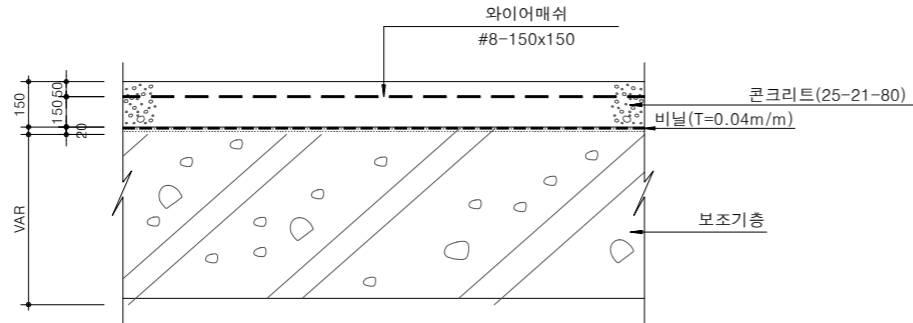


### 수량표

(단위:a=100m²)

구분	규격	단위	수량	비고
콘크리트	25-21-80	m³	10.000	
비닐	비닐(T=0.04m/m)	m²	1.000	
줄눈재	THK 15mm	m³	0.041	익스펜션 조인트휠라

## 시멘트콘크리트포장(T-15cm)

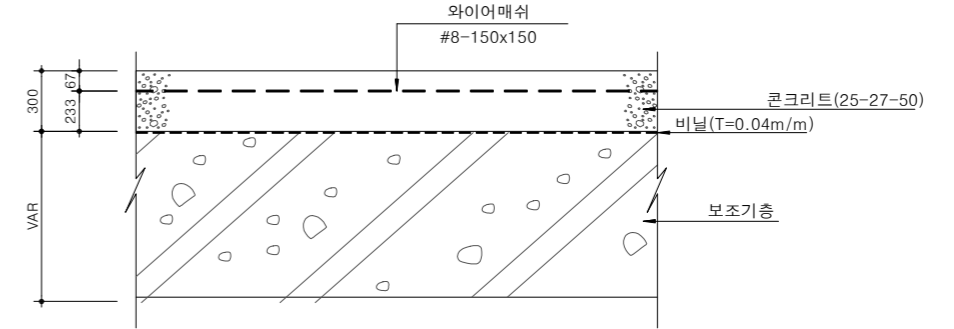


### 수량표

(단위:a=100m²)

구분	규격	단위	용접철망		비고
			유	무	
콘크리트	25-21-80	m³	15.000	15.000	
비닐	비닐(T=0.04m/m)	m²	1.000	1.000	
줄눈재	THK 15mm	m³	0.066	0.066	익스펜션 조인트휠라
와이어매쉬	#8-150x150	m³	200.000		

## 전차 기동로 시멘트콘크리트 포장

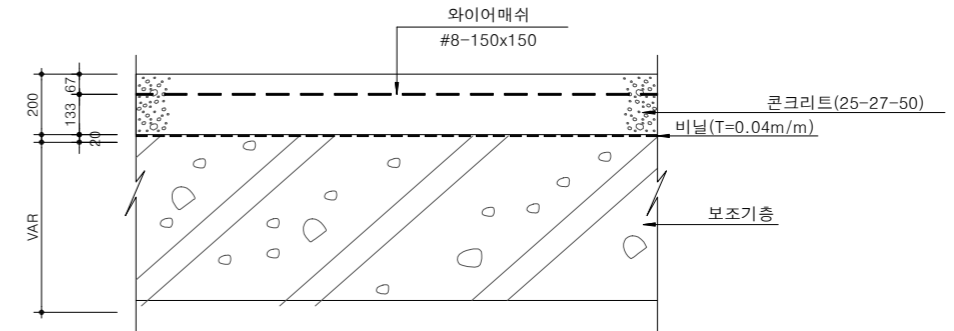


### 수량표

(단위:a=100m²)

구분	규격	단위	용접철망		비고
			유	무	
콘크리트	25-27-50	m³	30.000	30.000	
비닐	비닐(T=0.04m/m)	m²	2.000	2.000	
줄눈재	THK 15mm	m³	0.088	0.088	익스펜션 조인트휠라
와이어매쉬	#8-150x150	m³	200.000		

## 전술 도로 시멘트콘크리트 포장



### 수량표

(단위:a=100m²)

구분	규격	단위	용접철망		비고
			유	무	
콘크리트	25-27-50	m³	20.000	20.000	
비닐	비닐(T=0.04m/m)	m²	2.000	2.000	
줄눈재	THK 15mm	m³	0.088	0.088	익스펜션 조인트휠라
와이어매쉬	#8-150x150	m³	200.000		

### NOTE

- 포장두께는 포장계산에 의하여 산정하며, 전차기동로 및 전술도로 포장시 설계기준 휨강도 4.5Mpa 이상으로 적용한다.
- 다짐횟수와 다짐도는 표준품셈에 준하여 시공함.
- 기계식포장으로 할 경우 슬럼프 25mm으로 할수있다(국토교통부 시멘트콘크리트포장 지침서 참조).
- 와이어매쉬의 위치는 국토교통부 콘크리트 포장 보강방법에 명시되어있는 표층에서 1/3지점에 설치하는 것으로 하며 설치폭은 콘크리트슬래브 폭보다 10cm정도 좁게 설치한다.
- 콘크리트강도는 지역기후, 공사현장에 따라 감독관, 발주처와 협의하여 선택하여 사용할 수 있다.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

도로 포장단면  
(시멘트콘크리트포장)

축척  
A3 : 1 / NONE

일자  
2023. 03.

제도  
김형두

설계  
곽명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

도면번호

특이사항

일련번호

120

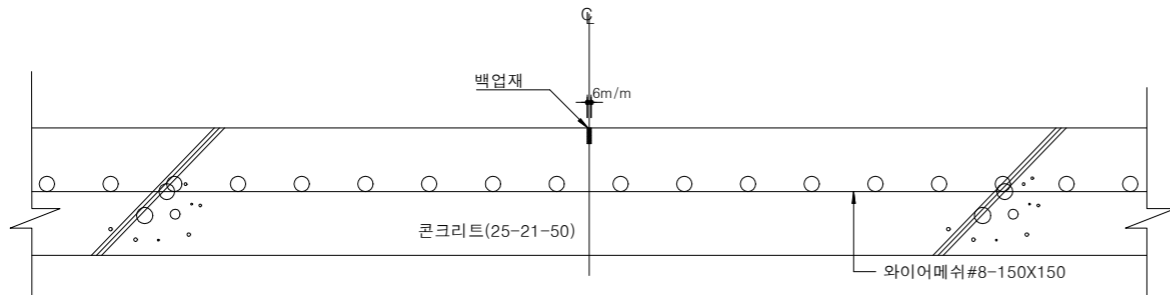
C - 05 - 007

C - 05 - 007

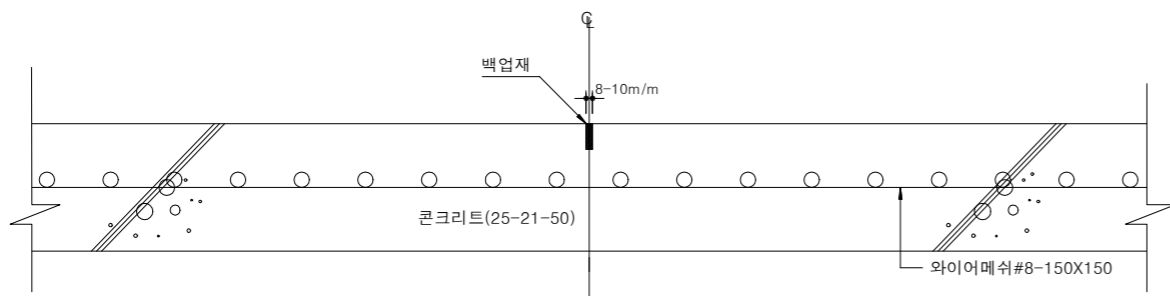
# 콘크리트 포장줄눈 설치도

축척 : NONE

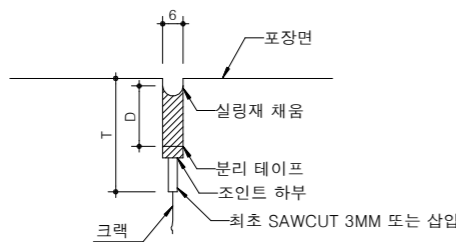
세로 줄눈



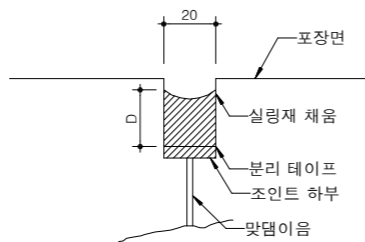
수축 줄눈



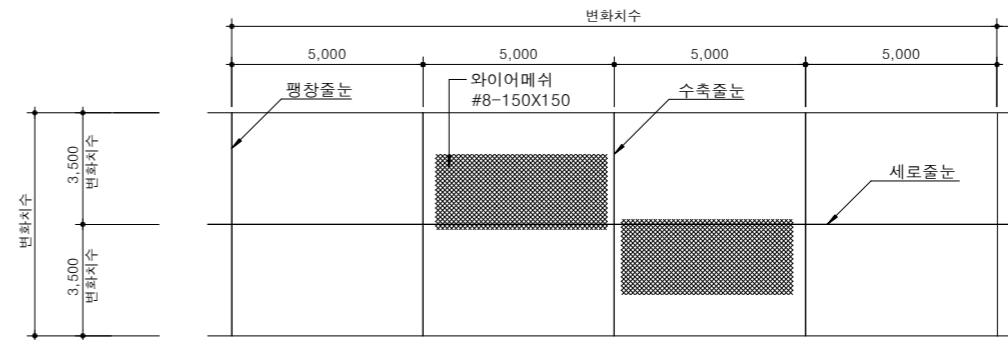
수축 줄눈



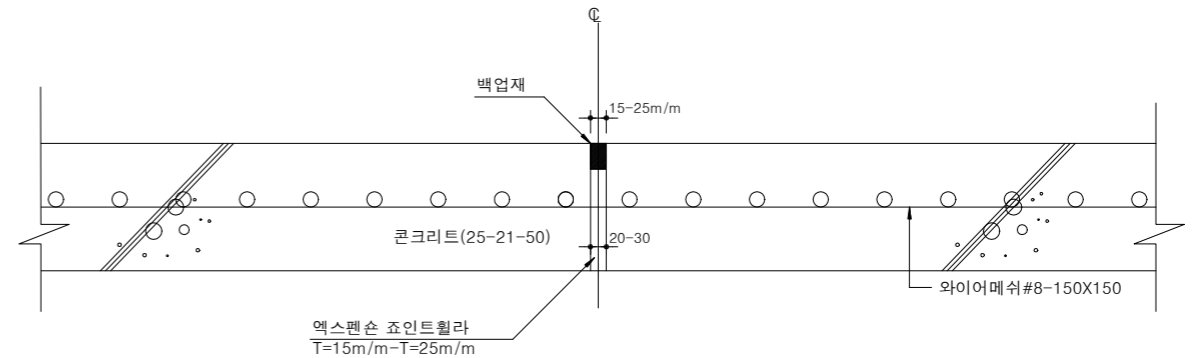
팽창 줄눈



포장줄눈배치도



팽창 줄눈



## NOTE

- 줄눈의 설계
  - 포장의 팽창과 수축을 수용함으로써 온도 및 습윤 등 환경변화, 마찰 그리고 시공에 의하여 발생하는 응력을 가능한 한 완화시키거나 균열을 일정한 장소로 유도시키기 위하여 수축줄눈, 팽창줄눈 및 시공줄눈을 설치하여야 한다.
  - 줄눈의 구조는 줄눈의 간격·줄눈의 배치·줄눈의 규격을 고려하여야 하며, 가능하면 적게 설치하고, 또 강한 구조로 설계하여 공용성과 추행성을 향상시키도록 하여야 한다.
- 줄눈의 간격
  - 세로줄눈 간격은 차로를 구분하는 위치에 설치하는 것이 일반적이지만 종방향 줄눈간격을 4.5m미만으로 시공법도 고려하여 결정하여야 한다.
  - 가로수축 줄눈의 간격은 슬래브의 두께, 보강 여부, 시멘트 콘크리트의 열팽창계수, 시멘트 콘크리트가 경화될 때의 온도, 보조기층면의 마찰저항 등을 고려하여 슬래브 두께 1을 절단하여 폭 6mm~10mm로 결정한다.
  - 가로팽창줄눈은 교량접속부, 포장구조가 변경되는 위치 교차접속부 등에 설치하여, 온도 등의 영향에 의한 시멘트 콘크리트의 팽창을 수용할 수 있도록 설치간격, 폭 등을 고려하여 아래 줄눈간격을 참고하여 설치하여야 한다.
- 팽창 줄눈의 폭은 일반 토공부 시멘트 콘크리트 포장에서는 20mm, 구조물 접속부 구간은 50mm를 적용한다.
- 시공줄눈의 간격은 현장포설작업과 장비능력에 따라 좌우되며, 일일포설작업을 완료하였을 때 또는 장비고장이나 갑작스런 기후변화로 작업을 중단하였을 때 설치한다. 다만 현장조건에 따라 공사감독자의 승인을 받아 조정할 수 있다.

줄눈의 종류	시공시기	슬래브두께 (cm)	줄눈간격 (m)
가로팽창줄눈	6월~9월	15~20	120~240
		25이상	240~480
가로수축줄눈	10월~5월	15~20	60~120
		25이상	120~240
세로 줄눈	-	-	6 전후
세로 줄눈	-	-	3.25~4.5

\* 관련근거: 토목공사 표준 일반시방서(국가건설기준)



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소: 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

콘크리트 포장줄눈 설치도

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023. 03.

제도

김형두

설계

곽명창

책임기술사

김명창

책임건축사

김명창

감독

김명창

승인

김명창

표준상세도번호

C - 05 - 008

특이사항

도면번호

C - 05 - 008

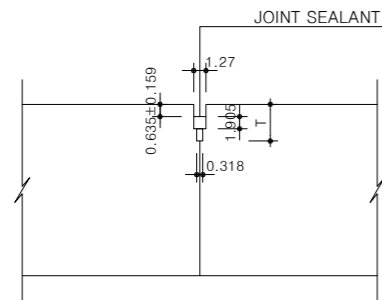
일련번호

121

# 콘크리트 포장줄눈 상세도(1)

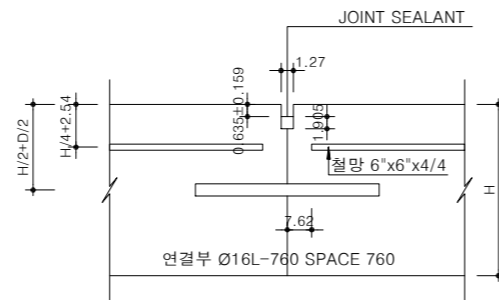
축척 : NONE

횡단수축줄눈이음(TCJ)



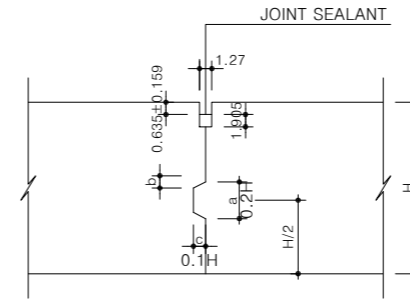
\* 표 1 참조

중단시공줄눈이음(LCJT)



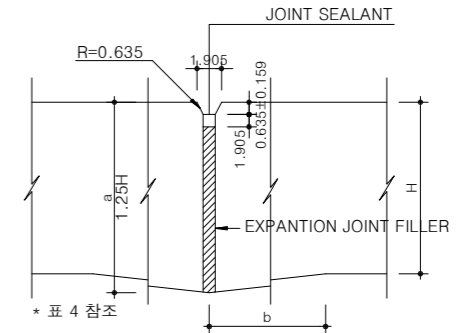
\* WIRE MESH는 이형블럭에만 설치

중단시공줄눈(키형이음 LCJ)



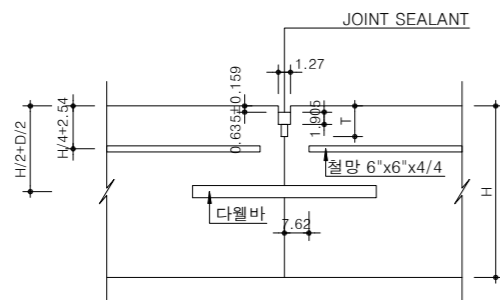
\* 표 3 참조

중단팽창줄눈이음(LEJ)



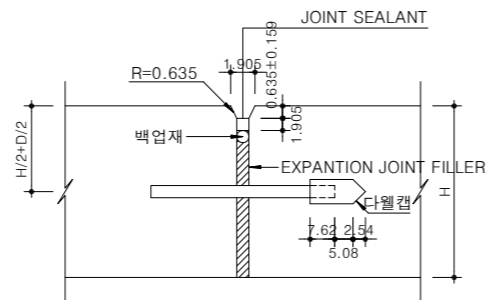
\* 표 4 참조

중단수축줄눈이음(TCJD)



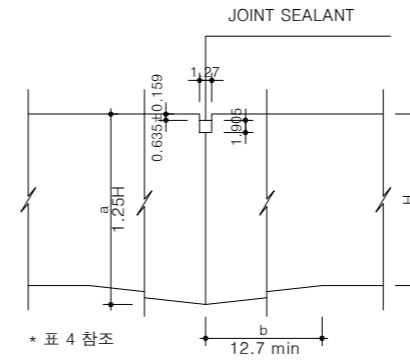
\* 다웰은 TCJD 에만 설치

횡단팽창줄눈이음(TEJD)



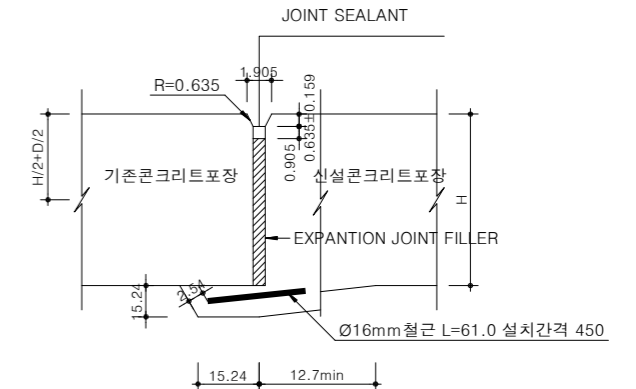
\* 표 2 참조

중단후단부시공줄눈(THK)

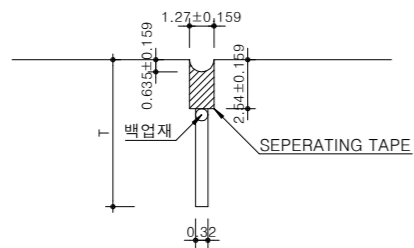


\* 표 4 참조

기존콘크리트포장연결(SPECIAL JOINT)



수축줄눈이음재상세도



\* 표 1 참조  
\* 팽창줄눈 및 SPJ는 모서리 라운딩 할것

표1. 수축줄눈이음재치수

포장두께 (H)	줄눈이음재치수 (T)
45.72	1/6 H
30 ~ 40	7.62
20 ~ 28	1/4 H
15	3.75

표2. 다웰크기 및 설치간격

포장두께 (H)	다웰크기 및 설치간격			
	다웰직경		길이	설치간격
철봉형	파이프형			
40 ~ 52	3.81	3.81	50	45
30 ~ 39	3.20	2.54	50	38
20 ~ 28	2.54	-	40	30
20 이하	1.91	-	40	30

표3. 키형이음치수

포장두께 (H)	키형이음치수		
	a	b	c
38.1	7.62	0.95	3.81
33	6.60	0.83	3.30
30.5	6.10	0.76	3.05
25.4	5.08	0.64	2.54

표4. 후단부시공단면치수

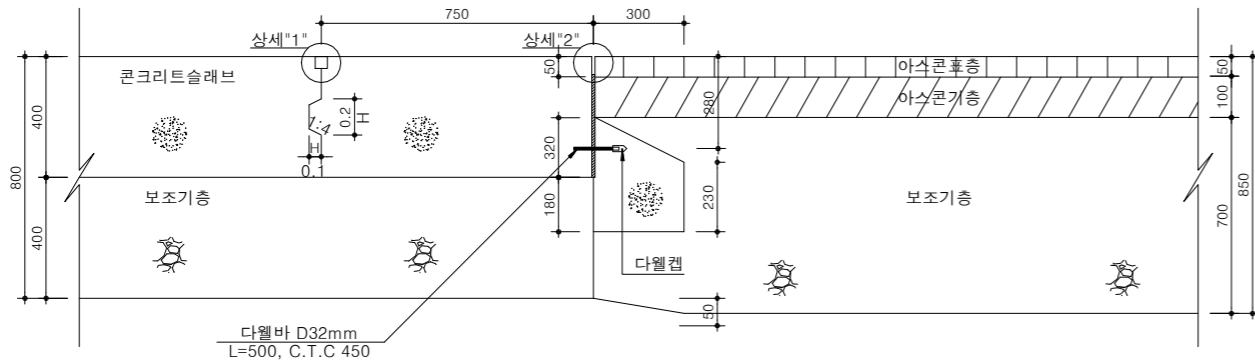
포장두께 (H)	줄눈치수	
	a	b
40 ~ 50	56.2	152.0 min
30 ~ 38	42.5	152.0 min
20 ~ 28	30	152.0 min
15	18.75	152.0 min

**NOTE**  
1. 시공줄눈은 가급적 공사예정 작업공정에 맞추어 설치한다.  
\* 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.

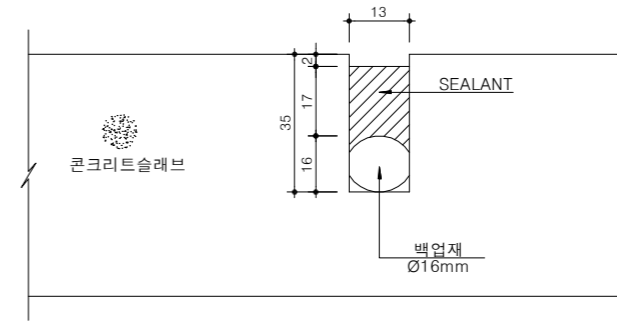
# 콘크리트 포장줄눈 상세도(2)

축척 : NONE

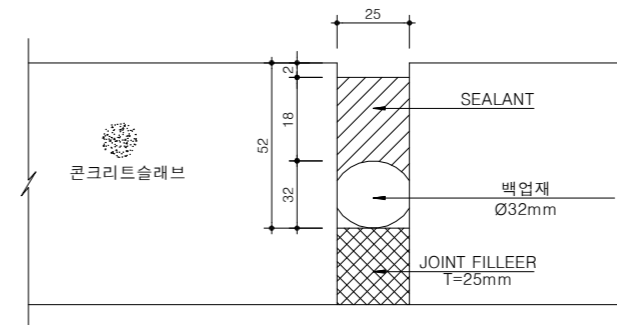
## 아스콘포장과 콘크리트포장 접속부



상세"1"



상세"2"



### NOTE

- ※ 보조기층의 두께는 현장여건에 맞추어 조정한다.
- ※ 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

콘크리트 포장줄눈 상세도(2)

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023. 03.

제도

김형두

실계

곽명창

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

C - 05 - 010

특이사항

도면번호

C - 05 - 010

일련번호

123

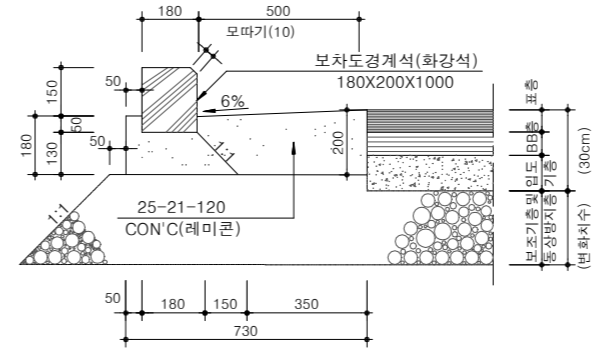
# 경계블럭 및 L형측구

축척 : NONE

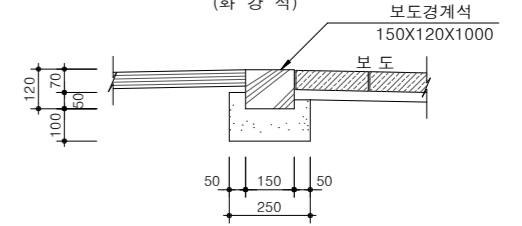
도로(편도3차선)



영내도로 및 주차장 (Ascon포장)



보도경계석 (화강석)

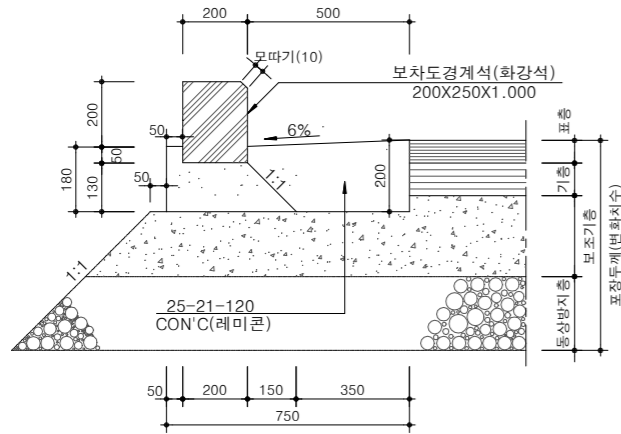


수량표

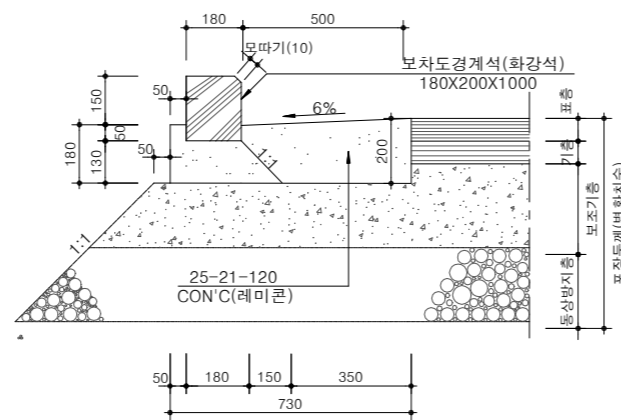
(단위:m당)

구분	규격	단위	수량	비고
콘크리트	25-21-120	m³	0.030	레미콘
거푸집	합판 6회	m²	0.300	
모르타르	1:2	m³	0.0002	
경계석	150X120X1.000	EA	1	화강석

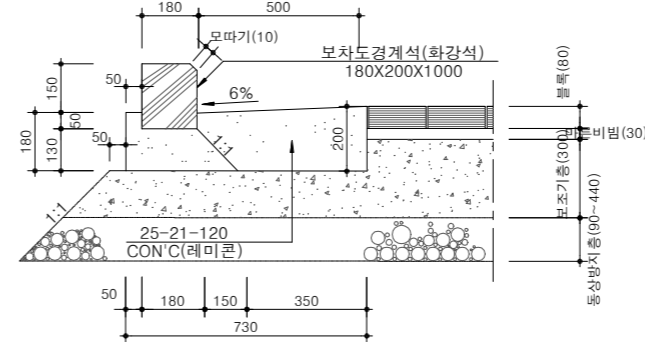
도로(편도2차선)



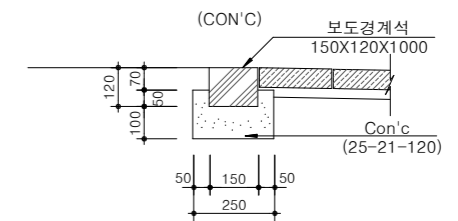
도로(편도1차선)



영내 주차장 (블록포장)



보도경계석 (CON'C)



수량표

(단위:m당)

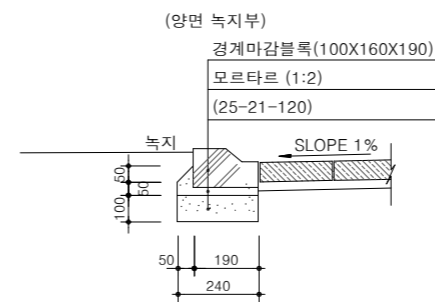
구분	규격	단위	수량	비고
콘크리트	25-21-120	m³	0.030	레미콘
거푸집	합판 6회	m²	0.300	
모르타르	1:2	m³	0.0002	
경계석	150X120X1.000	EA	1	CON'C

수량표

(단위:m당)

구분	규격	단위	수량				비고
			3차선	2차선	1차선	영내도로	
경계석	200 X 300 X 1000	EA	1				화강석
	200 X 250 X 1000	EA		1			
	180 X 200 X 1000	EA			1	1	
콘크리트	25-21-120	m³	0.143	0.130	0.130	0.130	
거푸집	합판 6회	m²	0.380	0.380	0.380	0.380	
모르타르	1:2	m³	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	
신축이음	합판 T=4.8mm	m²	0.0143	0.013	0.0127	0.0127	

경계마감블럭 (양면 녹지부)



수량표

(단위:m당)

구분	규격	단위	수량	비고
콘크리트	25-21-120	m³	0.024	레미콘
거푸집	합판 6회	m²	0.280	
모르타르	1:2	m³	0.0278	
줄눈몰탈	1:3	m³	0.0019	백색시멘트
경계마감블럭	100x160x190	EA	9.1	CON'C

**NOTE**

※ 콘크리트강도는 지역기후,공사현장에 따라 감독관, 발주처와 협의하여 선택하여 강도를 사용할것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

경계블럭 및 L형측구

축척 A3 : 1 / NONE  
일자 2023. 03.

제도 김형두  
설계 광명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 011

특이사항

도면번호

C - 05 - 011

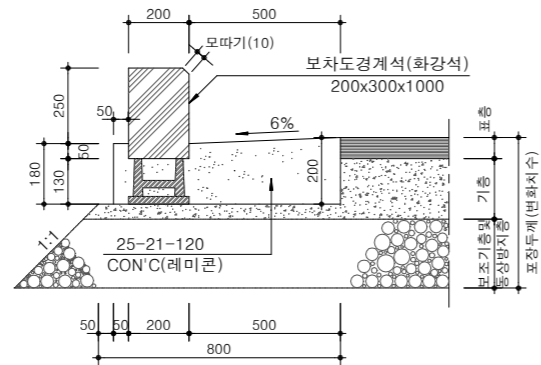
일련번호

124

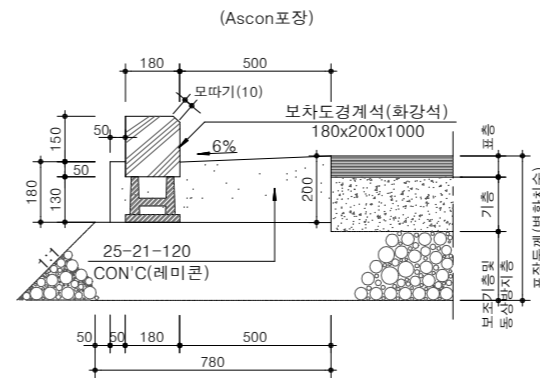
# 경계블럭 및 L형측구(일체형)

축척 : NONE

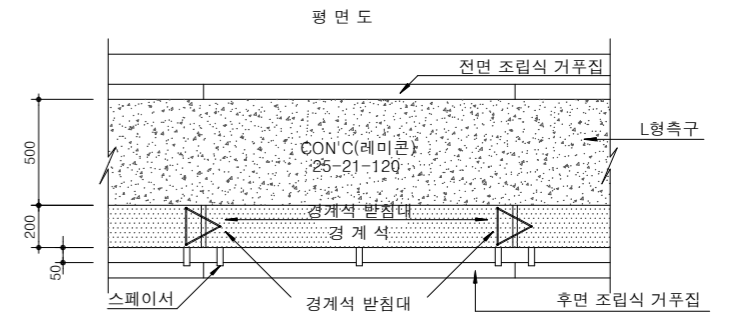
도로(편도3차선)



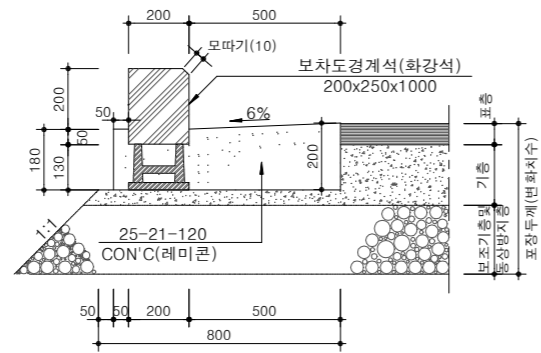
영내도로 및 주차장



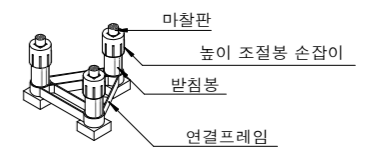
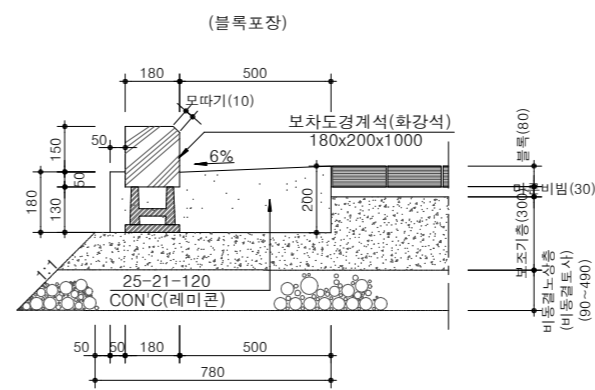
높이조절용 경계석 받침 상세도



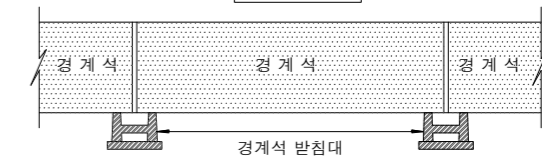
도로(편도2차선)



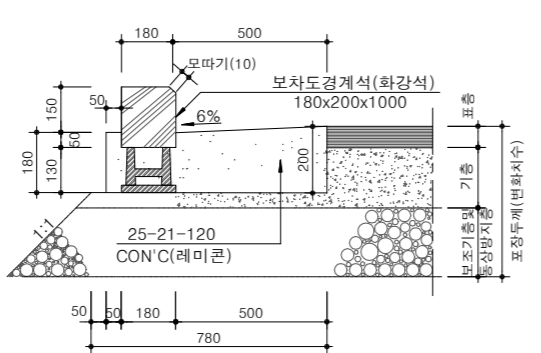
영내 주차장



측면도



도로(편도1차선)



수량표

구분	규격	단위	수량				비고
			3차선	2차선	1차선	영내도로	
경계석	200 X 300 X 1000	EA	1				화강석 (직각형)
	200 X 250 X 1000	EA		1			
	180 X 200 X 1000	EA			1	1	
콘크리트	25-21-120	m³	0.143	0.130	0.130	0.130	
거푸집	합판 6회	m²	0.380	0.380	0.380	0.380	
모르타르	1:2	m³	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	
신축이음	합판 T=4.8mm	m²	0.0143	0.013	0.0127	0.0127	
경계석 높이조절받침대	150x150x140xH150	EA	1	1	1	1	

※ 콘크리트강도는 지역기후,공사현장에 따라 감독관, 발주처와 협의하여 선택하여 강도를 사용할것.



공사명  
**토목표준상세도**

회사명  
**(주)건영종합건축사사무소**  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명  
**경계블럭 및 L형측구(일체형)**

축척  
A3 : 1 / NONE  
일자  
2023. 03.

제도  
김형두  
설계  
곽명창

책임기술사  
책임건축사

감  
감독

승  
인

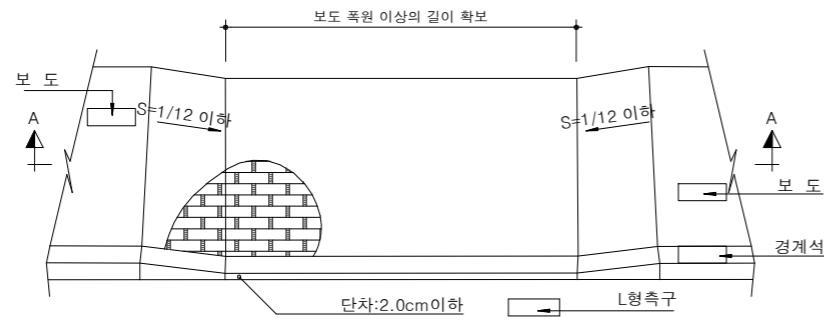
표준상세도번호  
C - 05 - 012  
특이사항  
도면번호  
C - 05 - 012  
일련번호  
125

# 보도 및 경계블럭 낮춤시공

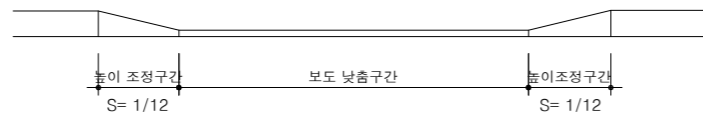
축척 : NONE

## 보도 턱낮춤(보도폭원:1.2m이하의 경우)

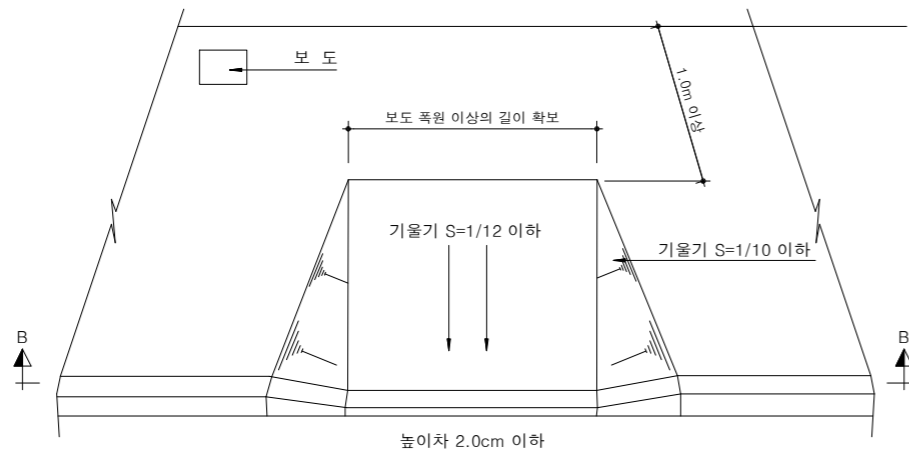
### 개념도



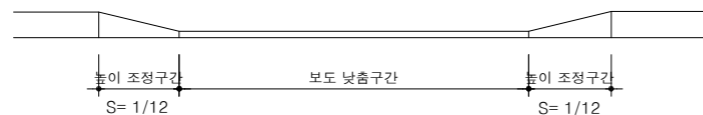
### 단면 A-A



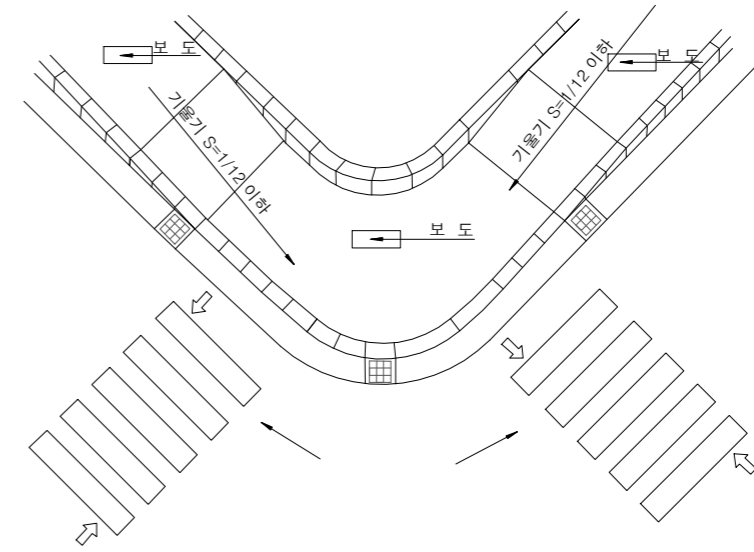
## 보도 턱낮춤(보도폭원:1.2m이상의 경우)



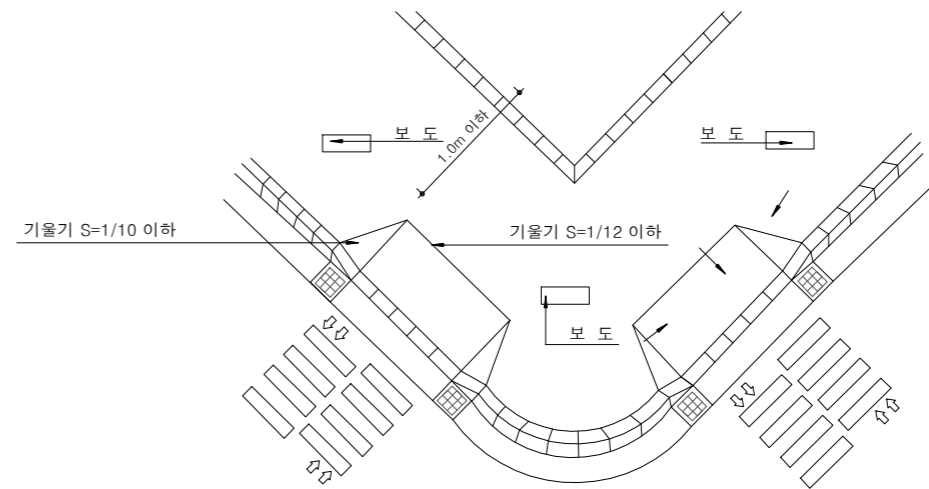
### 단면 B-B



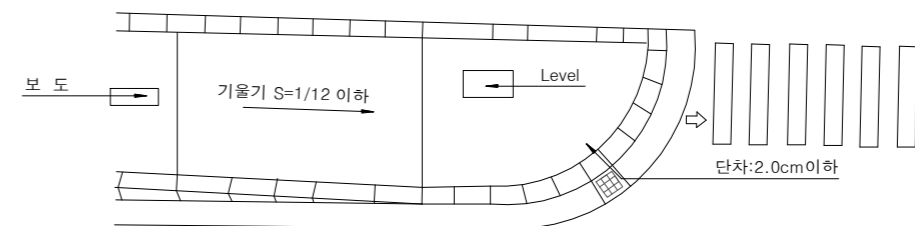
## 보도 턱낮춤(보도폭원:1.2m이하의 경우)



## 보도 턱낮춤(보도폭원:1.2m이상의 경우)



## 보도 턱낮춤(보도 시점부 경우)



### NOTE

\* 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

보도 및 경계블럭 낮춤시공

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023. 03.

제도

김형두

실계

곽명창

책임기술사

김형두

책임건축사

김형두

감독

김형두

승인

김형두

표준상세도번호

C - 05 - 013

특이사항

도면번호

C - 05 - 013

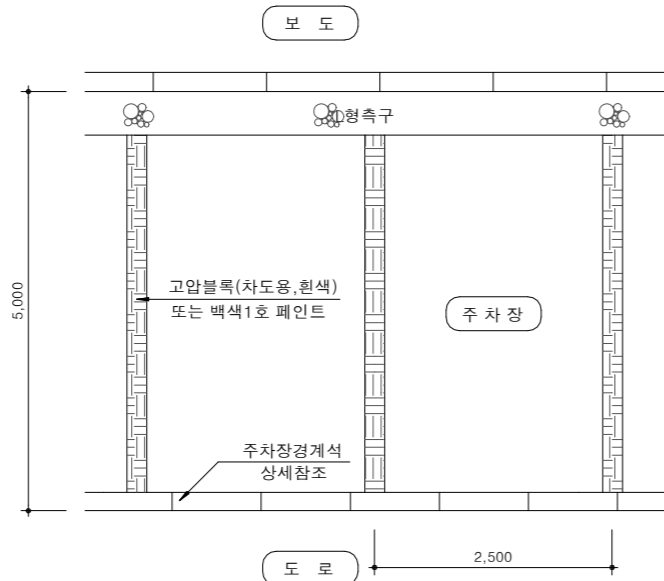
일련번호

126

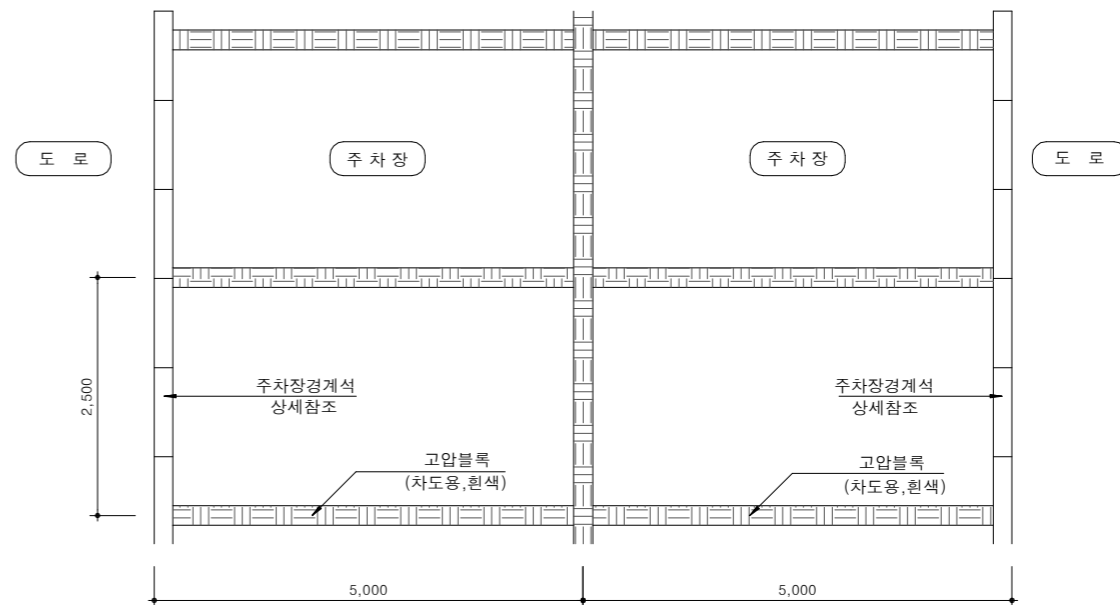
# I.L.P 주차장

축척 : NONE

## 1열 주차장

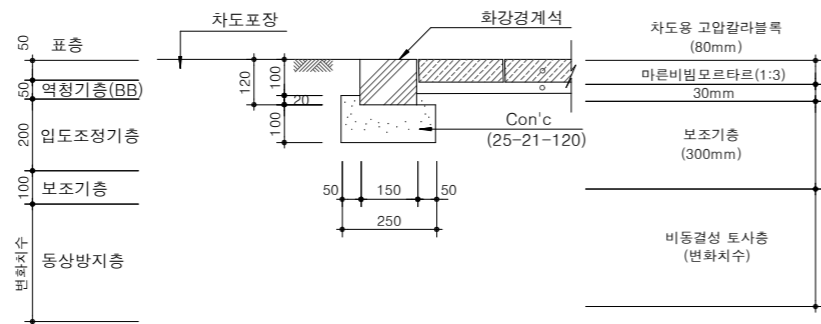


## 2열 주차장

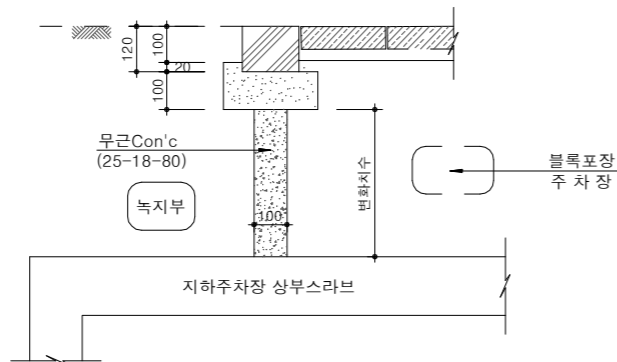


## 주차장 경계석 상세

(화강석)



## 지중벽체 상세(지하주차장상부)



## 지중벽체 수량표

(높이, 길이 각 1.0m기준)

명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
무근Con'c	25-18-80	m³	0.1	
거 푸 집	6회	m³	2.0	

## NOTE

- 지하주차장 상부에 지상주차장과 녹지가 동시 조성될 경우, 연접녹지로 강우가 유입되어 주차장 포장층 하부 침투로 인한 포장체의 위해가 우려될 경우에는 기초에서 지하주차장 상부면까지 벽체두께 10cm(설계강도: 18Mpa)레미콘 지중벽체를 타설할 수 있으며 이 경우 현장 수량정산 조치할 것.



국 방 부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

I.L.P 주차장

축척  
A3 : 1 / NONE

일자  
2023. 03.

제도  
김형두

실계  
곽명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 014

도면번호

C - 05 - 014

특이사항

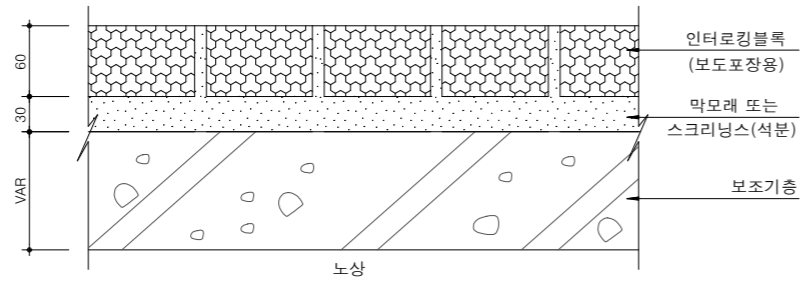
일련번호

127

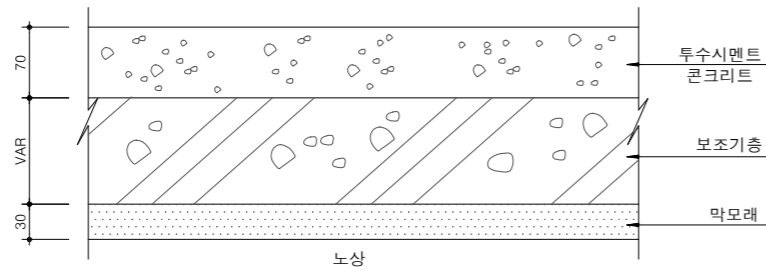
# 보도포장 단면(1)

축척 : NONE

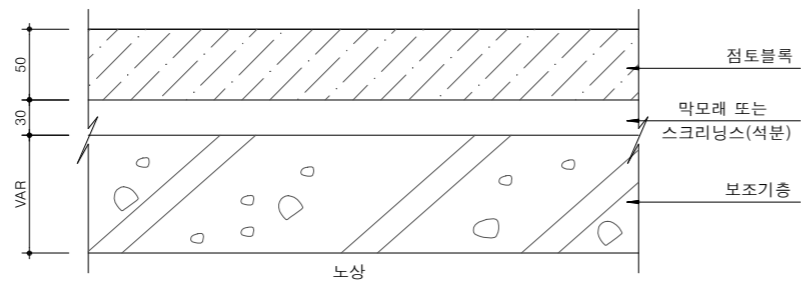
## 인터로킹블록포장



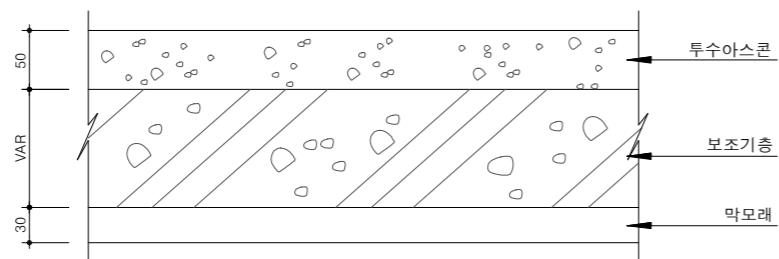
## 투수 콘크리트포장-(보도,광장,자전거도로)



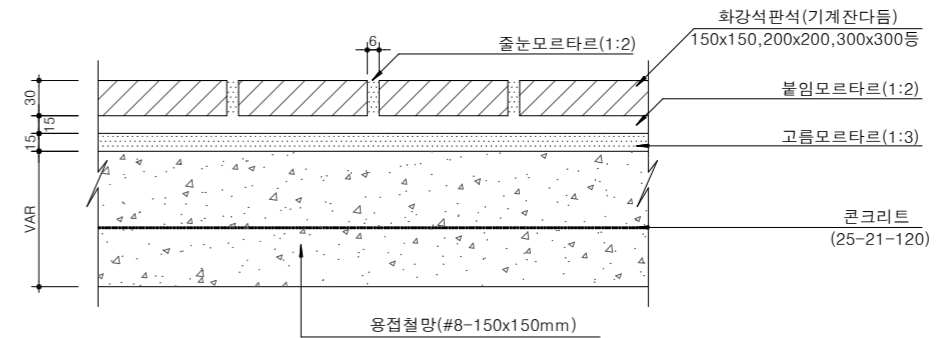
## 점토블록포장



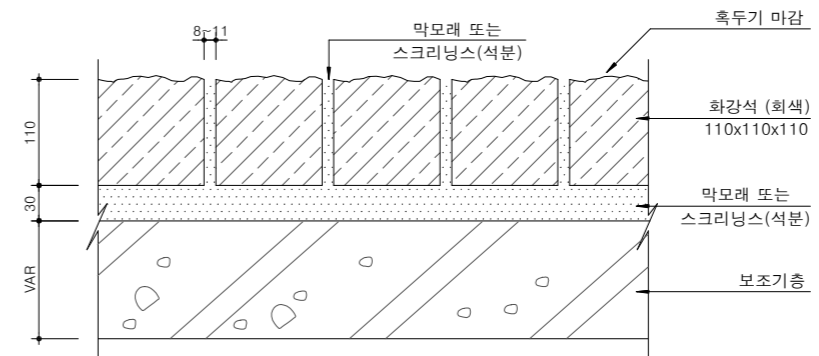
## 투수 아스팔트 콘크리트포장-(보도,광장,자전거도로)



## 화강석판석 포장



## 사괴석 포장-(모래채움)



### NOTE

- ※ ( )속의 숫자는 적재하중 4ton 이하 차량 진입허용시 적용.
- ※ 막모래 또는 스크리닝스는 진동, 우수 등의 유입으로 장기침하 또는 유실 우려가 되는 위치에 대하여 막모래(석분)를 마른비빔 모르타르(1:5)로 변경 적용함.
- ※ 동상의 염려가 있는 장소에서는 노상의 일부를 두께 15cm 이상의 동상방지층을 둔다.
- ※ 막모래 또는 스크리닝스는 우수등의 유입으로 유실우려개소에 대하여 마른비빔 모르타르(1:5)로 변경 적용함.
- ※ 화강석 판석은 산지에따라 회색, 적색, 흑색 등이 생산되고 있으므로 자재선정시 칼라별 배치 및 생산규격 등을 감안한 시공계획서를 작성하고 견본품과 함께 승인후 시공하여야 하며, 파손우려시는 두께 규격등을 변경하여 시공할 수 있다.



국방부

공사명

투목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대호로 41(죽도동)

도면명

보도포장 단면(1)

축척 A3 : 1 / NONE

제도 김형두

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 015

도면번호

C - 05 - 015

특이사항

일련번호

128

일자 2023. 03.

설계 광명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 015

도면번호

C - 05 - 015

특이사항

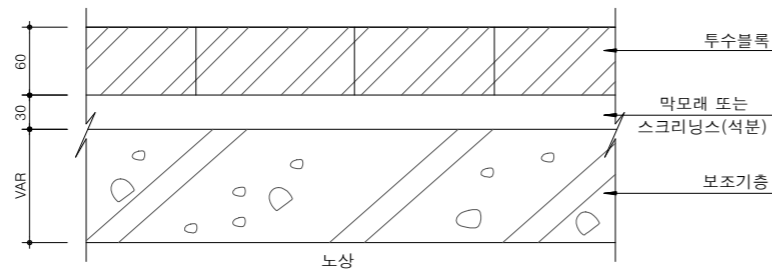
일련번호

128

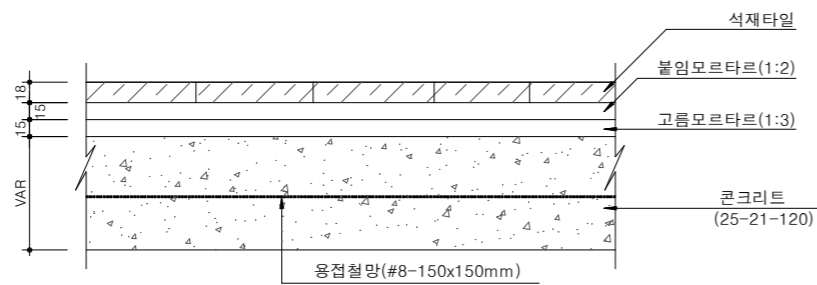
# 보도포장 단면(2)

축척 : NONE

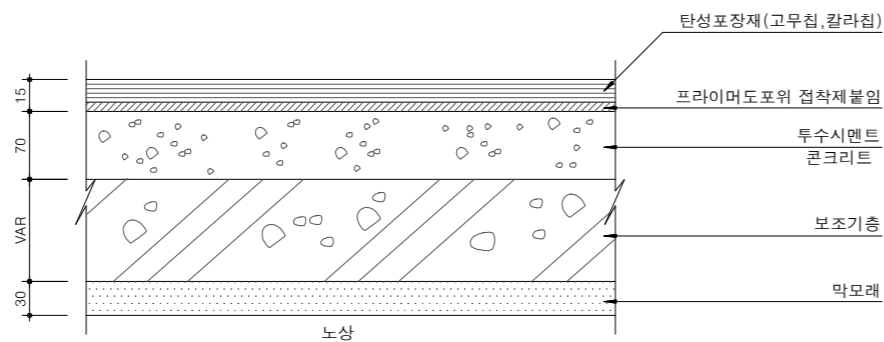
## 투수블록포장



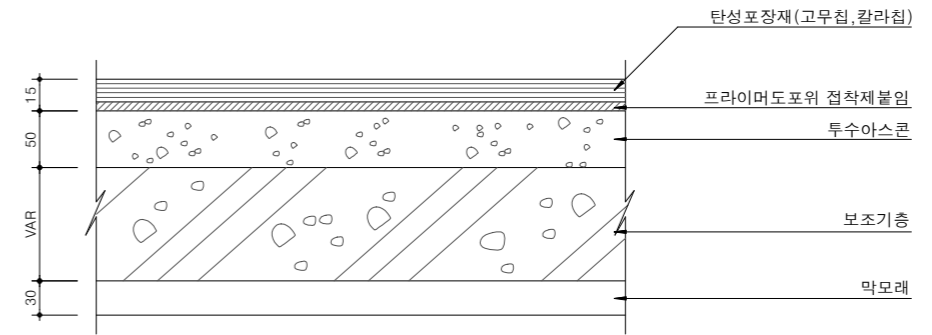
## 석재타일 포장-(단지입구,상기주변)



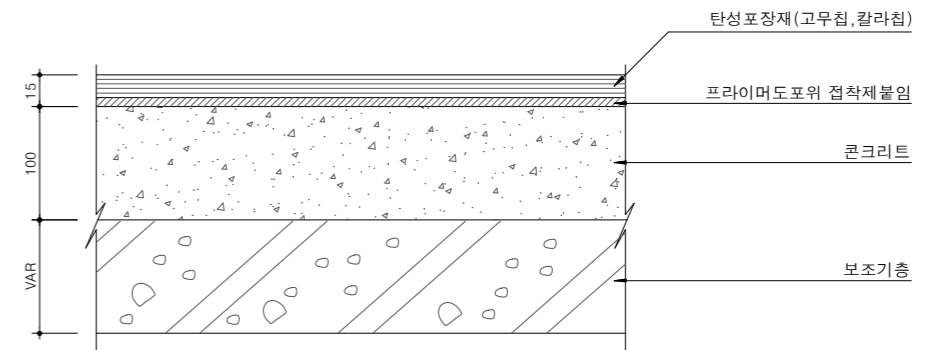
## 탄성포장-(보도,자전거도로,산책로)



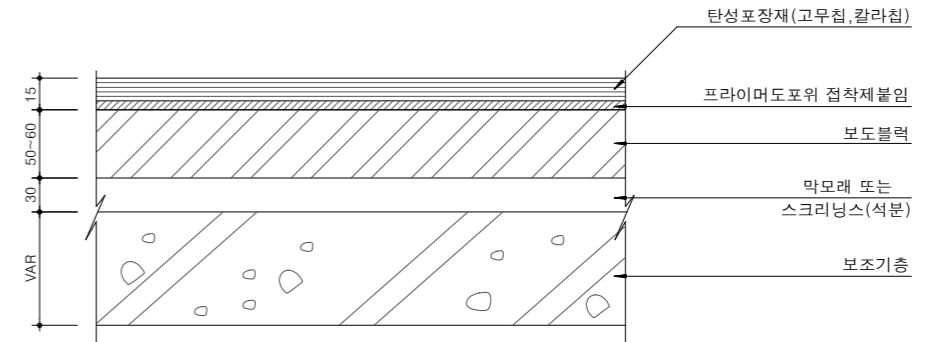
## 탄성포장-(보도,자전거도로,산책로)



## 탄성포장-(보도,자전거도로,산책로)



## 탄성포장-(보도,자전거도로,산책로)



### NOTE

- ※ ( )속의 숫자는 적재하중 4ton 이하 차량 진입허용시 적용.
- ※ 막모래 또는 스크리닝스는 진동, 우수 등의 유입으로 장기침하 또는 유실 우려가 되는 위치에 대하여 막모래(석분)를 마른비빔 모르타르(1:5)로 변경 적용함.
- ※ 동상의 염려가 있는 장소에서는 노상의 일부를 두께 15cm 이상의 동상방지층을 둔다.
- ※ 투수블록은 투수율이 10cm/sec이상 이어야 한다.



국방부

공사명

투목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

보도포장 단면(2)

축척  
A3 : 1 / NONE

제도  
김형두

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호  
C - 05 - 016

특이사항

도면번호  
C - 05 - 016

일련번호  
129

일자  
2023. 03.

설계  
곽명창

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호  
C - 05 - 016

특이사항

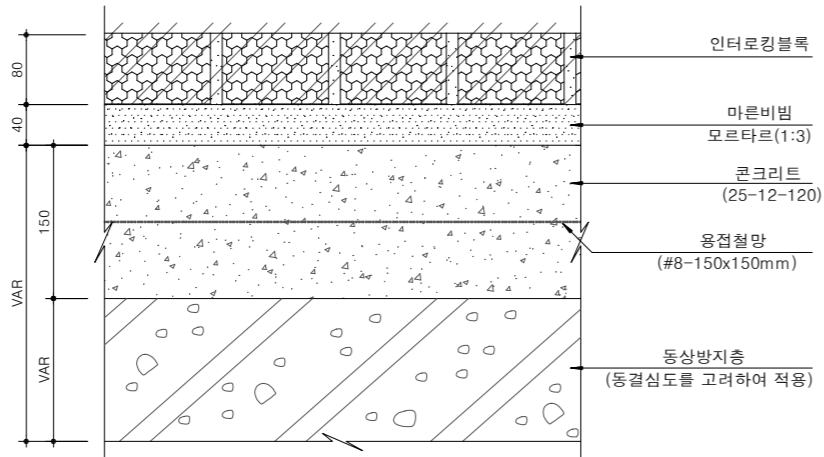
도면번호  
C - 05 - 016

일련번호  
129

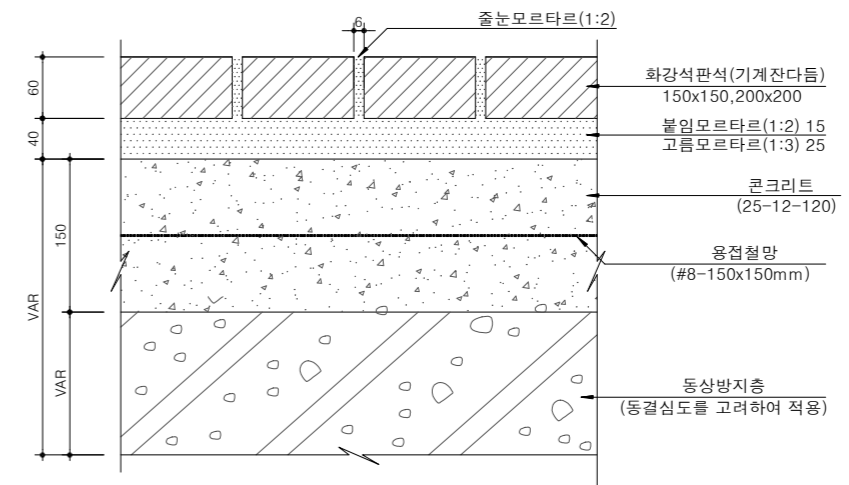
# 보·차도 혼용 도로포장 단면(1)

축척 : NONE

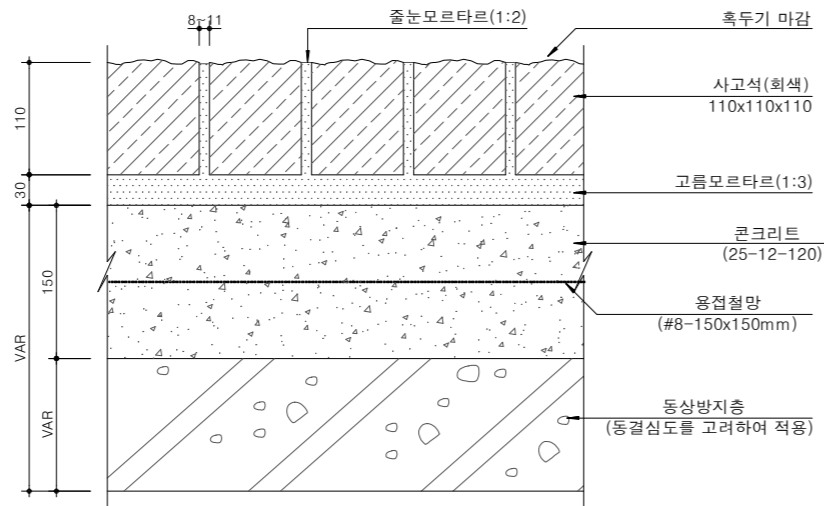
인터로킹블록포장-(고원식,차량감속보도)



화강편석포장-(고원식,차량감속보도)



화강사고석포장-(고원식,차량감속보도)



**NOTE**

- ※ 화강석 편석은 산지에 따라 회색, 적색, 흑색 등이 생산되고 있으므로 자재선정시 칼라별 배치 및 생산규격 등을 감안한 시공계획서를 작성하고 견본품과 함께 승인 후 시공하여야 하며, 파손 우려시는 두께 규격등을 변경하여 시공할 수 있다.
- ※ 지하주차장 상부 동상방지층 하부의 노상층 조성두께가 30cm 이상일 경우 비동결성 양질의 토사로 조성하고, 30cm 이하일 경우에는 잔여두께에 대하여 순환골재 또는 동상방지층재를 활용 조성함.



국방부

공사명

투표표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

보·차도 혼용 도로포장 단면(1)

축척 A3 : 1 / NONE  
일자 2023. 03.

제도 김형두  
실계 광명창

책임기술사



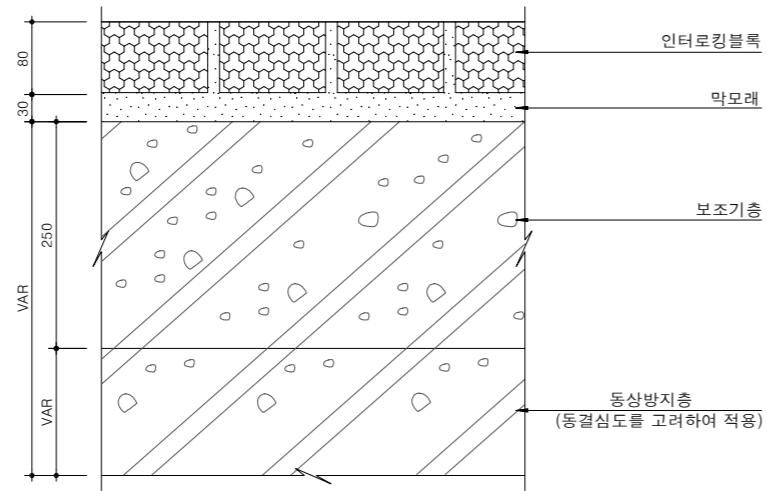
표준상세도번호 C - 05 - 017  
특이사항

도면번호 C - 05 - 017  
일련번호 130

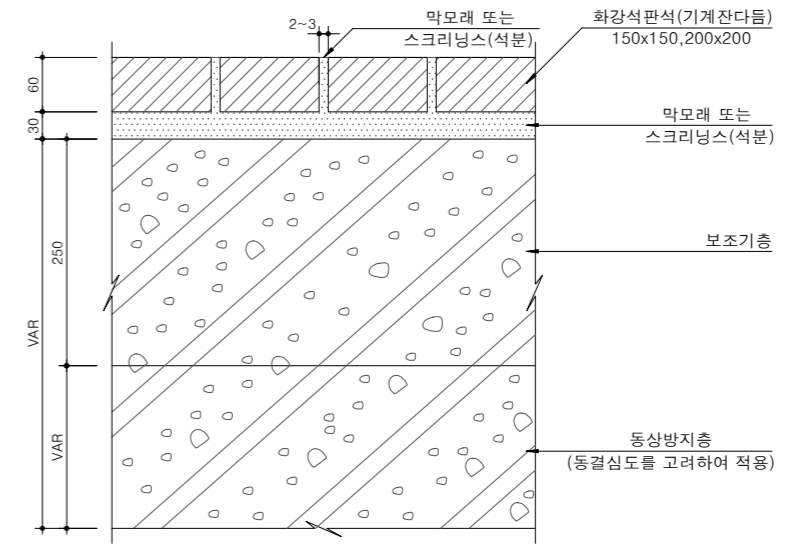
# 보·차도 혼용 도로포장 단면(2)

축척 : NONE

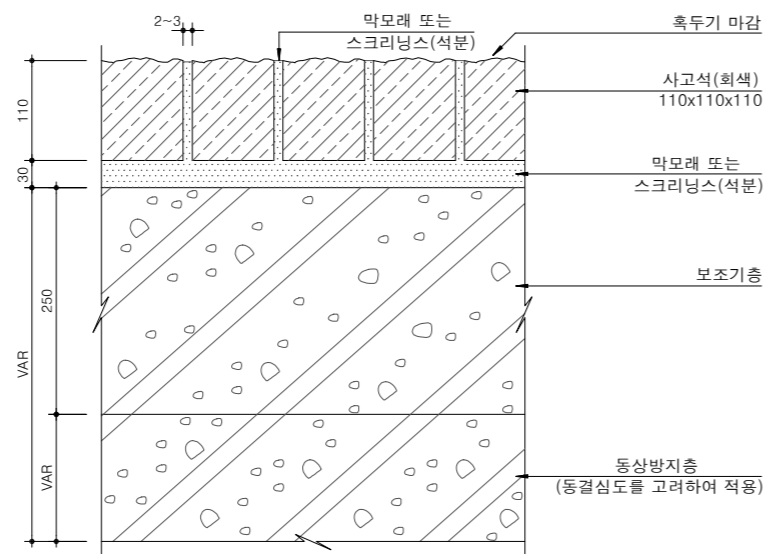
인터로킹블록포장-(고원식,차량감속보도)



화강판석포장-(고원식,차량감속보도)



화강사고석포장-(고원식,차량감속보도)



**NOTE**

- ※ 화강석 판석은 산지에따라 회색, 적색, 흑색 등이 생산되고 있으므로 자재선정시 칼라별 배치 및 생산규격 등을 감안한 시공계획서를 작성하고 견본품과 함께 승인후 시공하여야 하며, 파손우려시는 두께 규격등을 변경하여 시공할 수 있다.
- ※ 지하주차장 상부 동상방지층 하부의 노상층 조성두께가 30cm이상일 경우 비동결성 양질의 토사로 조성하고, 30cm 이하일 경우에는 잔여두께에 대하여 순환골재 또는 동상방지층재를 활용 조성함.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

보·차도 혼용도로포장단면(2)

축척 A3 : 1 / NONE

제도 김형두

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호 C - 05 - 018

특이사항

도면번호

C - 05 - 018

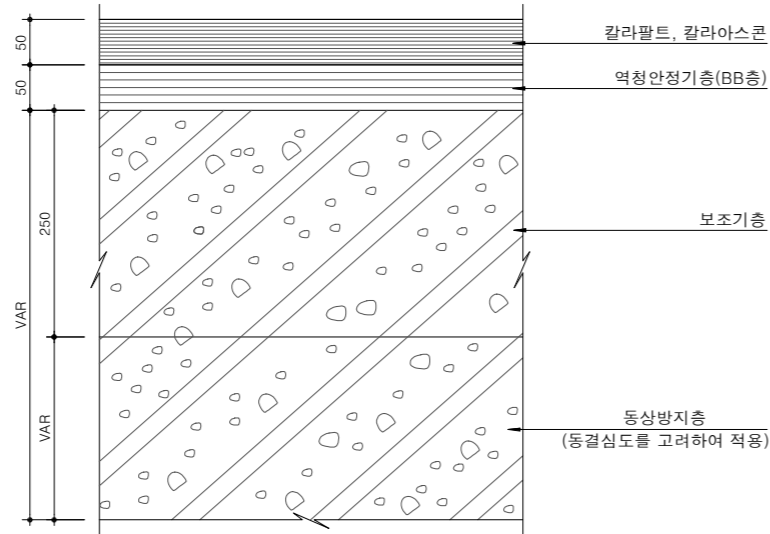
일련번호

131

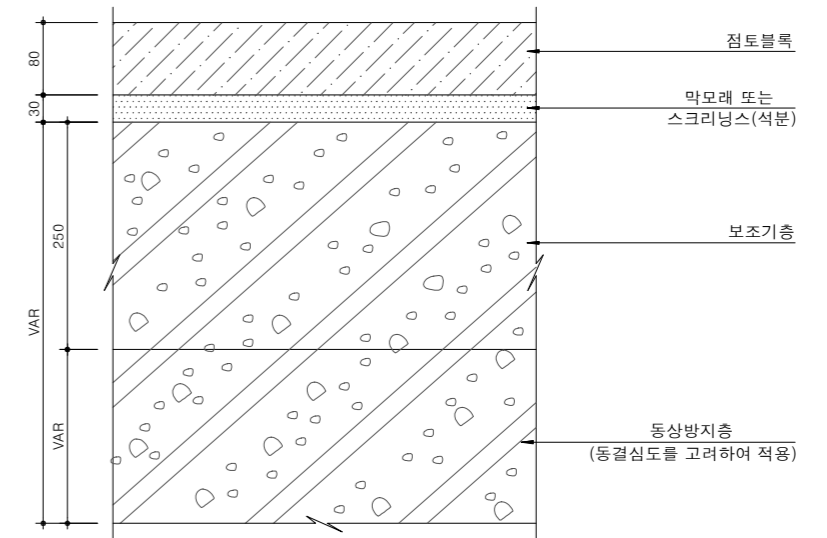
# 도로포장 단면(1)

축척 : NONE

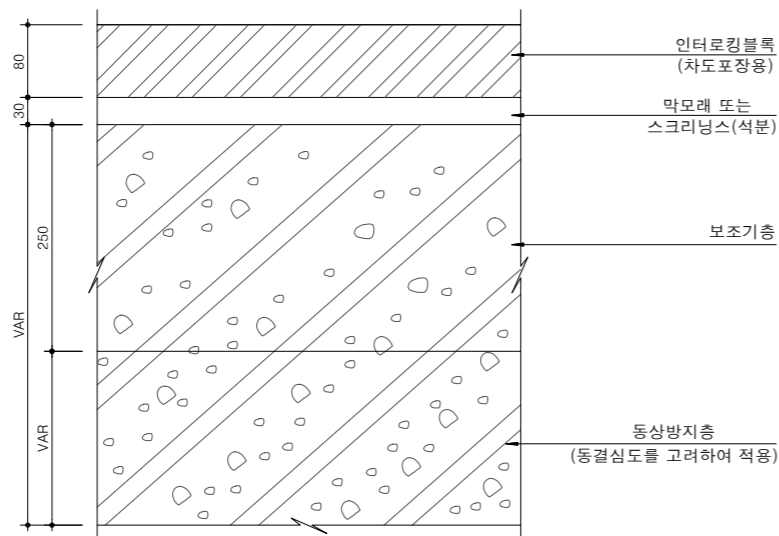
칼라아스콘포장-(프로그램주차장)



점토블럭포장-(프로그램주차장,비상용차도)



인터로킹블럭포장-(프로그램주차장,비상용차도)



동상방지층지역별구분

(단위:cm)

두께	지역
45	홍천, 인제, 제천
40	봉화, 춘천
30	양평
25	임실, 의성, 장수, 원주, 충주, 강화, 이천, 보은
10	영주, 아산, 수원, 서울, 금산
5	청주, 인천, 안동, 부여, 추풍령, 문경, 남원

\* 상기 적용대상에 포함되지 않는 도시는 도로 동상방지층 설계지점 (국방부시설기준, 국토교통부)에 따라 동상방지층 두께를 선정한다.

**NOTE**

※ 지하주차장 상부 동상방지층 하부의 노상층 조성두께가 30cm이상일 경우 비동결성 양질의 토사로 조성하고,  
 ※ 30cm 이하일 경우에는 잔여두께에 대하여 순환골재 또는 동상방지층재를 활용 조성함.



국방부

공사명

투표표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
 ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
 TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
 주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

도로포장 단면(1)

축척 A3 : 1 / NONE

제도 김형두

책임기술사

일자 2023. 03.

설계 광명창

책임기술사



표준상세도번호 C - 05 - 019

특이사항

도면번호 C - 05 - 019

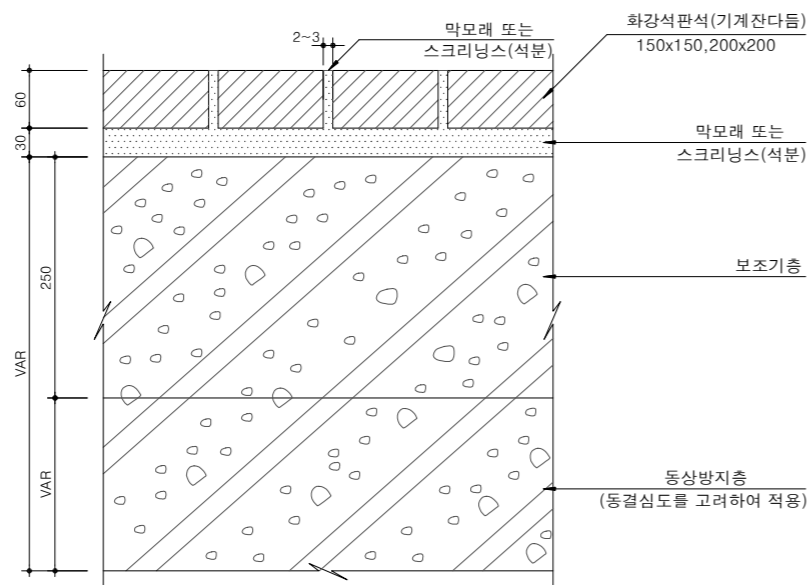
일련번호

132

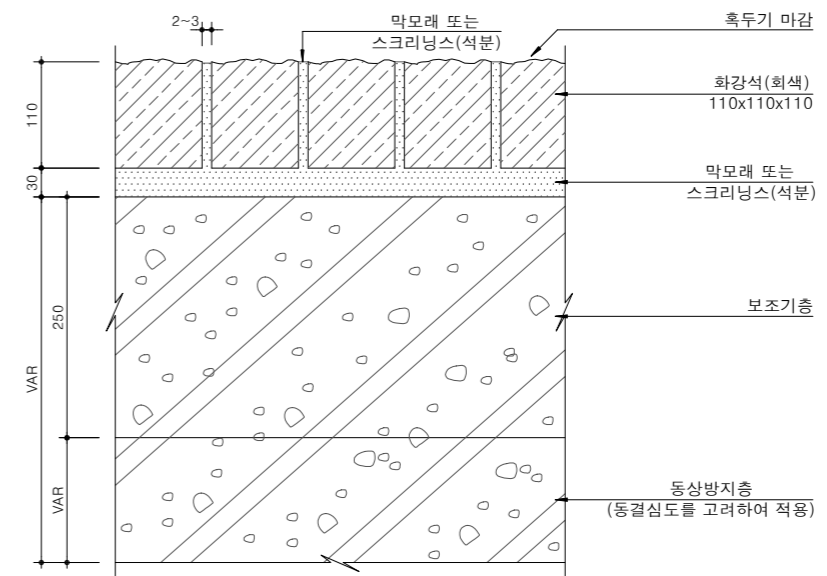
# 도로포장 단면(2)

축척 : NONE

화강석 판석포장,타일블럭



사괴석 포장



동상방지층지역별구분

(단위:cm)

두께	지역
46	홍천, 인제, 제천
41	봉화, 춘천
31	양평
26	임실, 의성, 장수, 원주, 충주, 강화, 이천, 보은
11	영주, 아산, 수원, 서울, 금산
6	청주, 인천, 안동, 부여, 추풍령, 문경, 남원

\* 상기 적용대상에 포함되지 않는 도시는 도로 동상방지층 설계지침 (국방부시설기준,국토교통부)에 따라 동상방지층 두께를 산정한다.

## NOTE

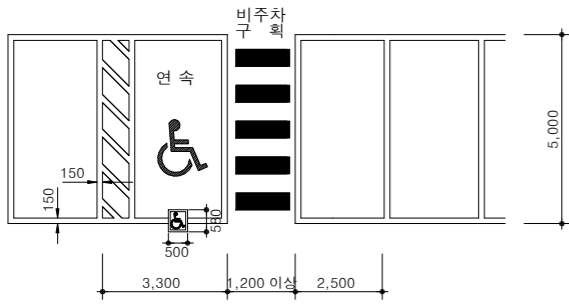
- \* 화강석 판석은 산지에 따라 회색, 적색, 흑색 등이 생산되고 있으므로 자재선정시 칼라별 배치 및 생산규격 등을 감안한 시공계획서를 작성하고 견본품과 함께 승인 후 시공하여야 하며, 파손우려시는 두께 규격등을 변경하여 시공할 수 있다.
- \* 지하주차장 상부 동상방지층 하부의 노상층 조성두께가 30cm이상일 경우 비동결성 양질의 토사로 조성하고, 30cm 이하일 경우에는 잔여 두께에 대하여 순환골재 또는 동상방지층재를 활용 조성함.



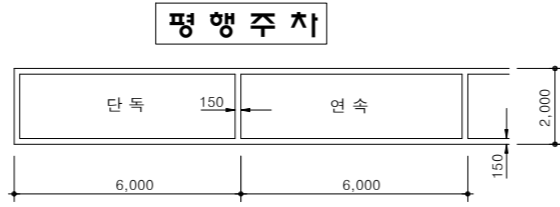
# 주차표시선

축척 : NONE

장애인전용 주차구역 표시



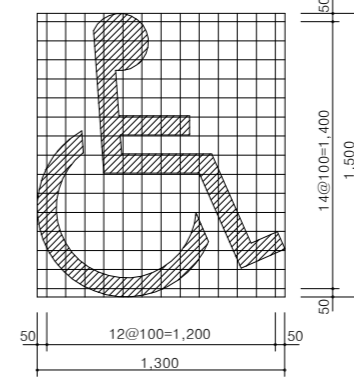
직각주차 (1열)



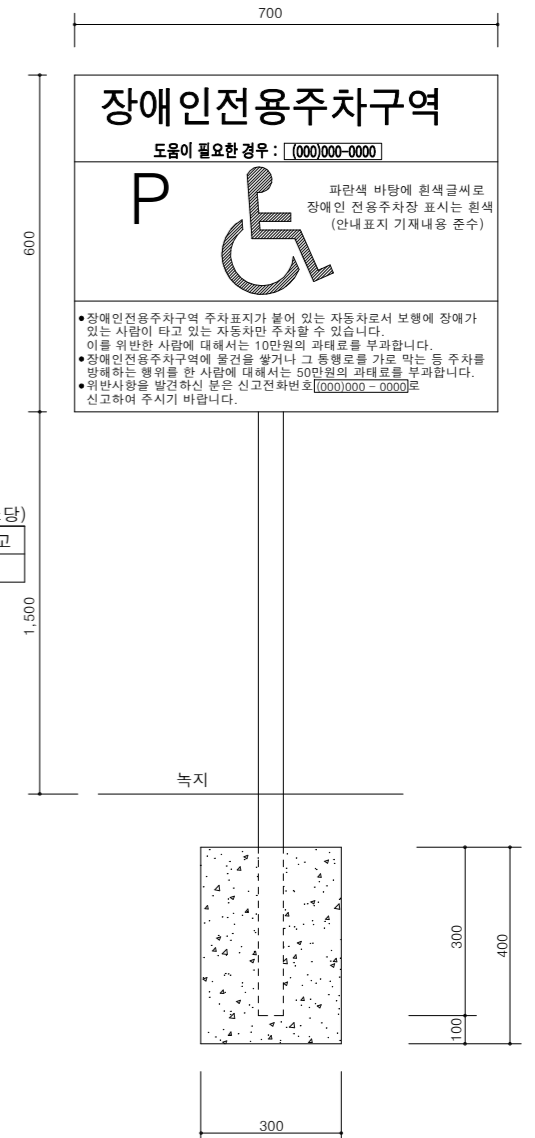
직각주차 (확장형)



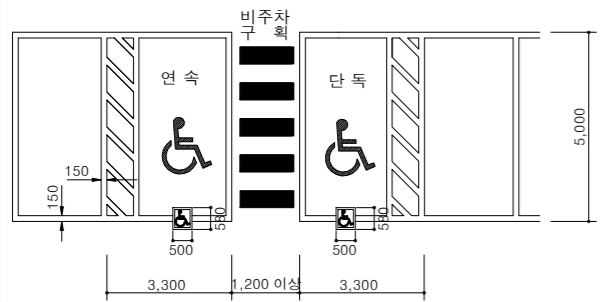
장애인전용 주차구역 표시



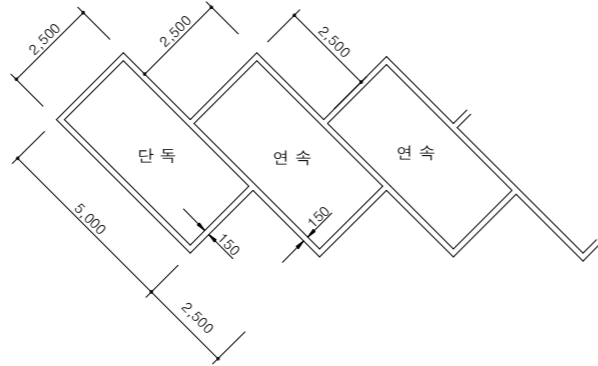
장애인전용 주차구역 안내표지판



장애인전용 주차구역 표시



사각주차



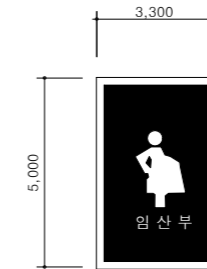
직각주차 (2열)



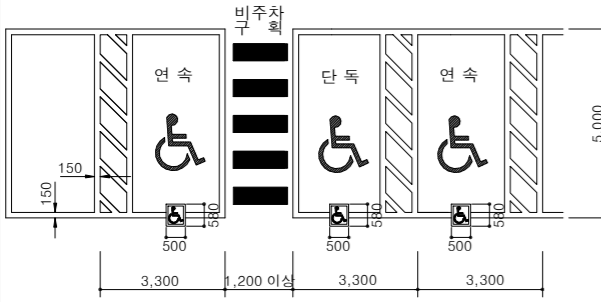
수량표

구분	명칭	규격	단위	수량	비고
A형	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	0.48		(개소당)

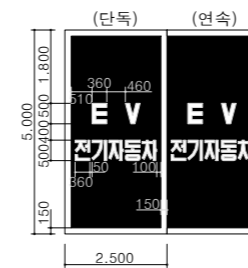
임산부전용 주차 표시



장애인전용 주차구역 표시



전기차충전 구역 표시



수량표

구분	규격	단위	수량	비고
표지판	개소	1		스테인레스
콘크리트	25-21-120	m <sup>2</sup>	0.036	
거푸집	합판6회	m <sup>2</sup>	0.48	

수량표

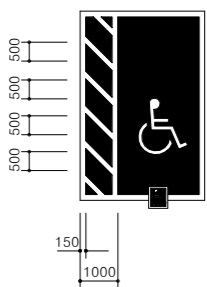
구분	규격	단위	수량		비고
			단독	연속	
평행주차	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	2.31	2.06	
사각주차	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	2.16	1.83	
	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	2.18	1.49	
직각주차 (1열)	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	2.18	1.49	
	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	4.01	2.57	
확장형	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	2.25	1.52	
장애인주차	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	3.76	2.52	구획선
	파란색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	11.35	12.52	바탕색
비주차구획	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	3.04		B-1.8m기준

수량표

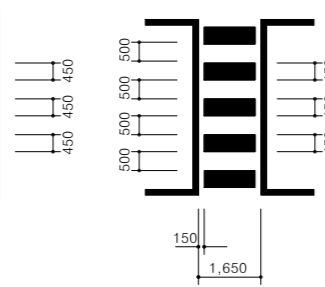
구분	규격	단위	수량		비고
			단독	연속	
전기자동차(바탕)	녹색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	9.67	9.67	2.5 x 5.0
전기자동차(문자)	백색 1호 응착성 도료	m <sup>2</sup>	2.83	2.08	

- ※ 주 기 ※
1. 장애인 전용주차장 표시 2개소에 표지판1개소 설치한다
  2. 표지판 설치개소는 감독과 협의 하여 개소수를 조정할 수 있다
  3. 지면에서 표지판까지의 높이는 1.5m로 한다
  4. 설치위치는 장애인전용주차구역에서 가까운 녹지부로 한다
  5. 설치판 및 지주는 미관을 고려한 스테인레스로 한다

장애인전용 주차구역



비주차구획



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

주차표시선

축척 A3 : 1 / NONE

일자 2023. 03.

제도 김형두

설계 광명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

도면번호

특이사항

일련번호

135

C - 05 - 022

C - 05 - 022

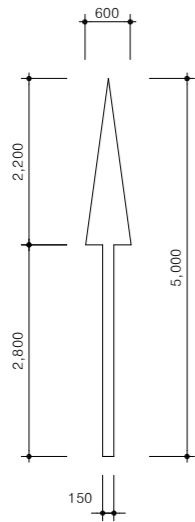
특이사항

일련번호 135

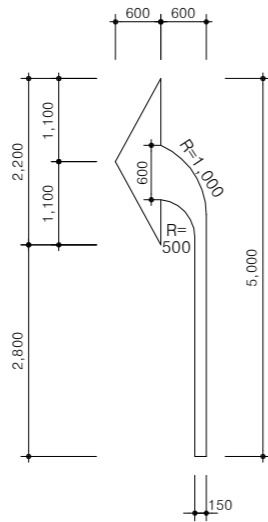
# 노면기호

축척 : NONE

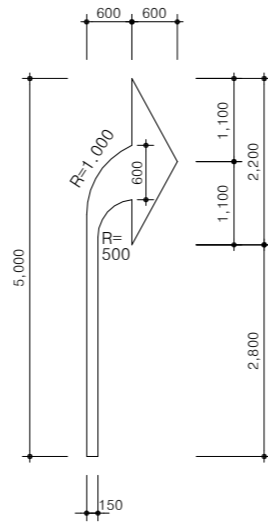
직진



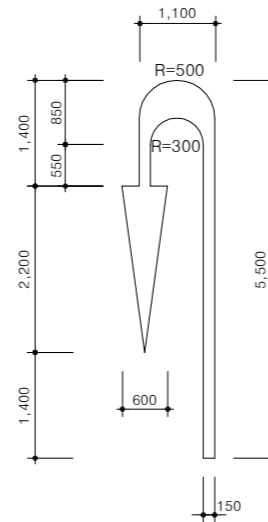
좌회전



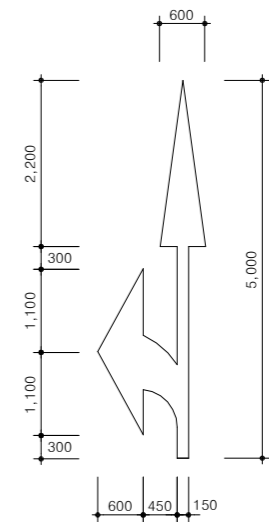
우회전



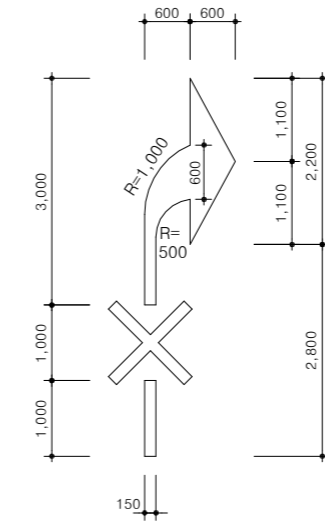
U턴



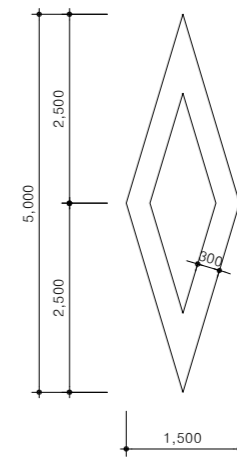
직진 및 좌회전



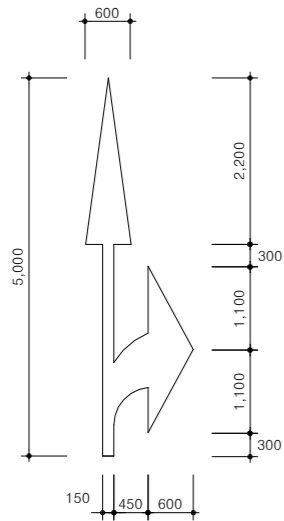
우회전금지



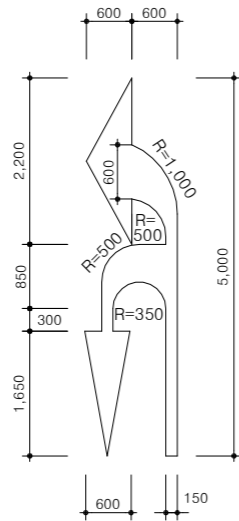
횡단보도예고표시



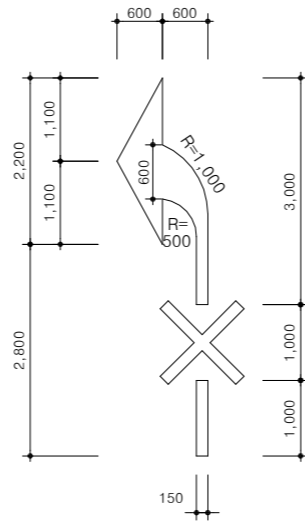
직진 및 우회전



U턴 및 좌회전



좌회전금지



수량표

구분	규격	단위	수					량	
			직진	좌회전 우회전	U턴	직진 및 좌회전 직진 및 우회전	U턴 및 좌회전	좌회전금지 우회전금지	횡단보도 예고표시
응착식도료	백색1호	m <sup>2</sup>	1.08	1.52	1.76	2.21	2.34	1.79	2.40



국방부

공사명

투표표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

노면기호

축척  
A3 : 1 / NONE

제도 김형두

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호  
C - 05 - 023

특이사항

도면번호  
C - 05 - 023

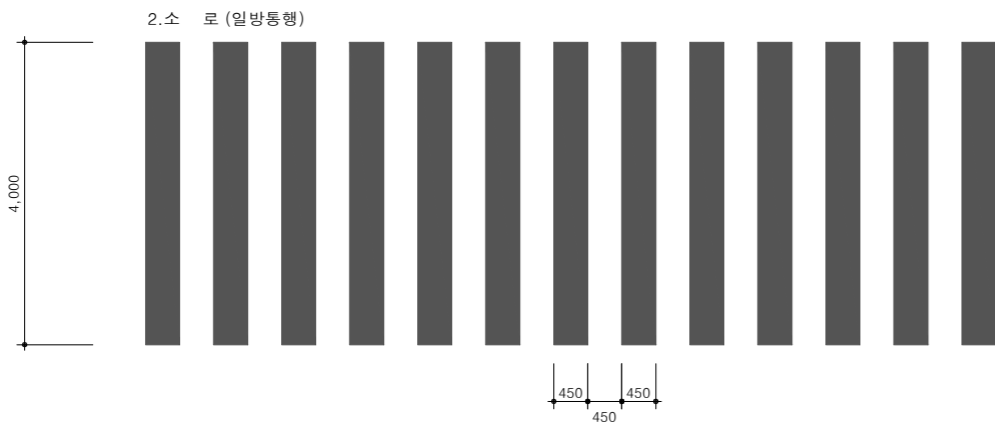
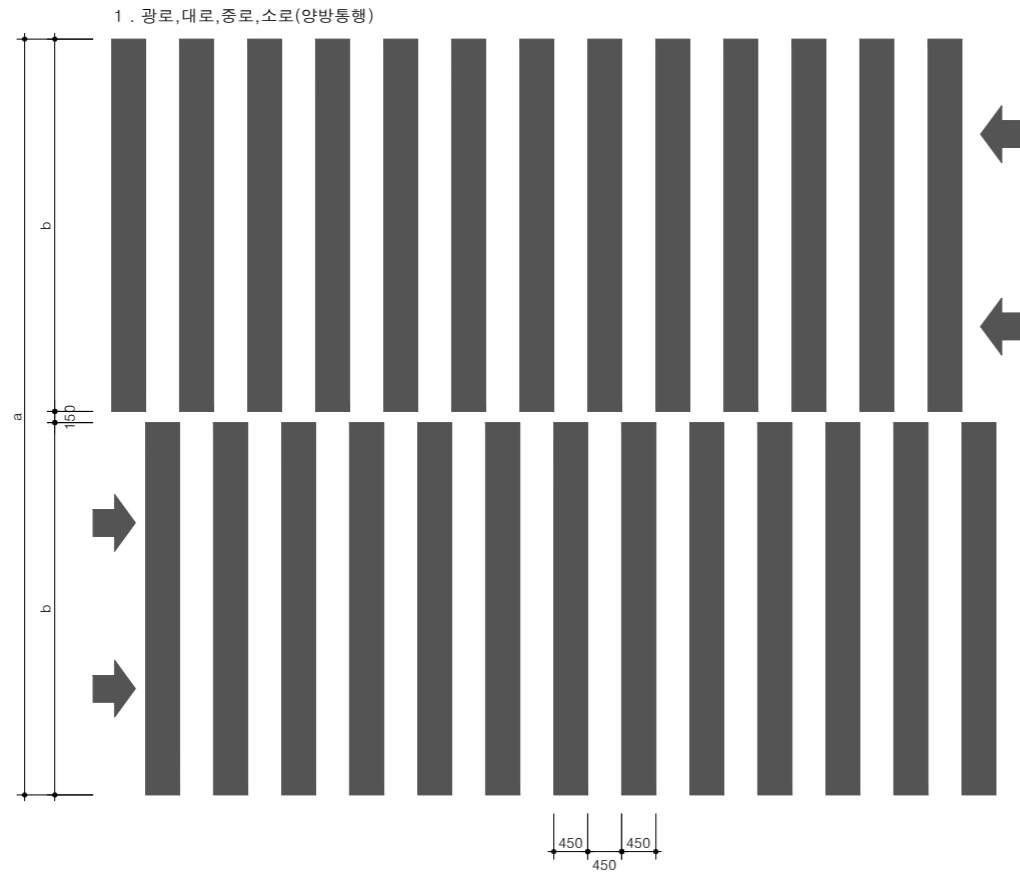
일련번호

# 차선 및 횡단보도

축척 : NONE

## 횡 단 보 도

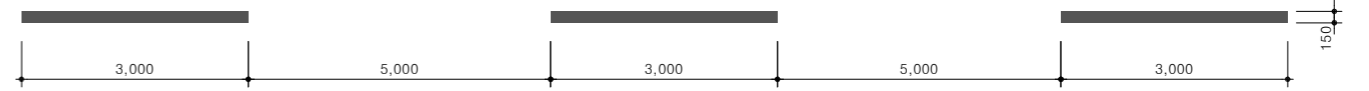
(용착식 도로 - 백색1호)



## 횡단보도 치수표

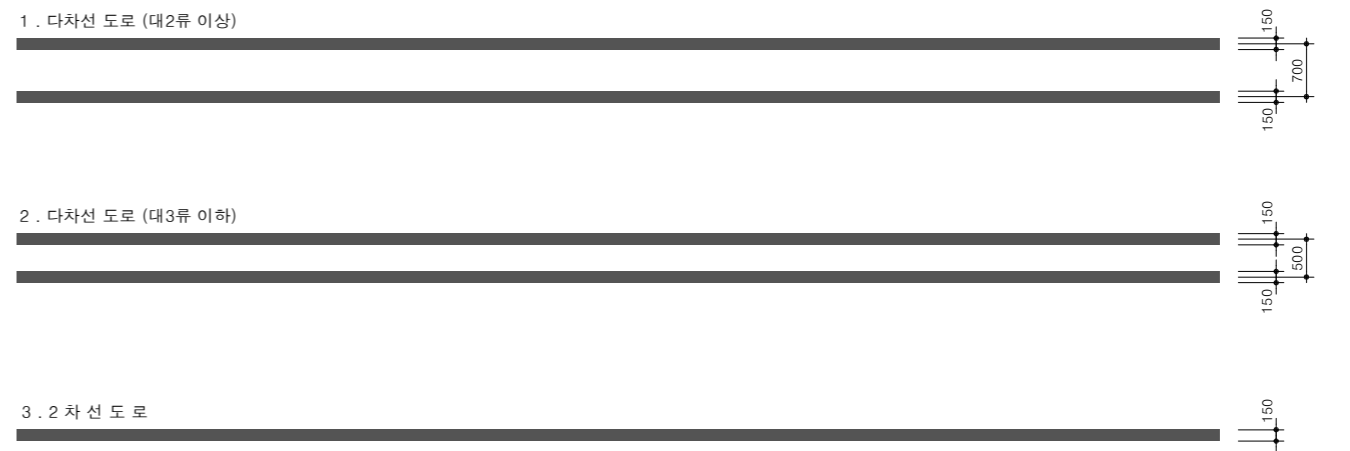
(단위:m)

광로 (40m이상)		대로 (25m이상~40m미만)		중로 (12m이상~25m미만)		소로 (8m이상~12m미만)	
a	b	a	b	a	b	a	b
10,000	4,925	8,000	4,925	6,000	2,925	4,000	1,925



## 중 앙 선

(용착식 도로 - 황색1종1호)



## 일 단 정 지 선

(용착식 도로 - 백색1호)



국 방 부

공사명

투표표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

차선 및 횡단보도

축척

A3 : 1 / NONE

제도

김형두

책임기술사



책임건축사



표준상세도번호

C - 05 - 024

특이사항

도면번호

C - 05 - 024

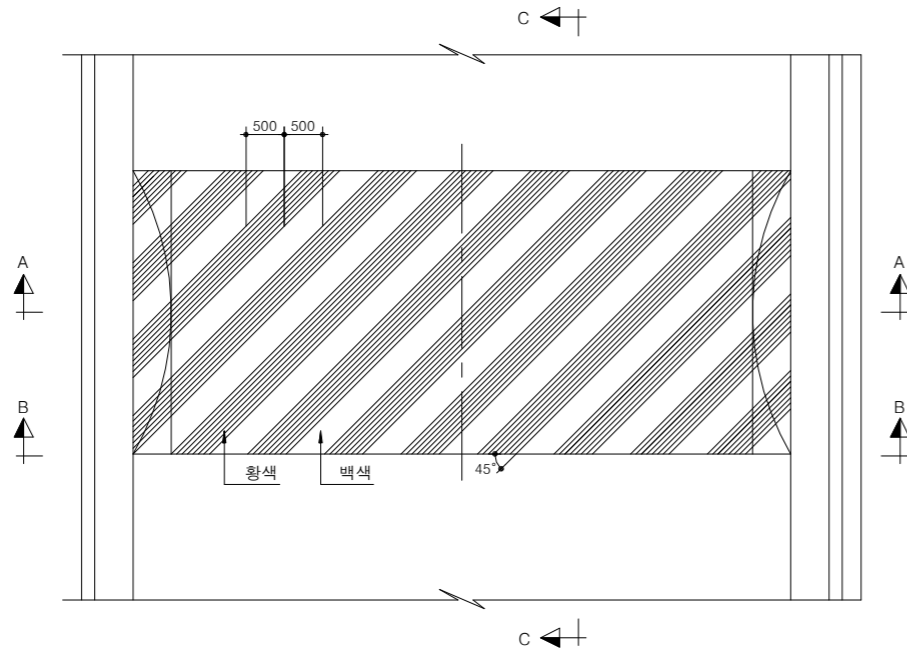
일련번호

137

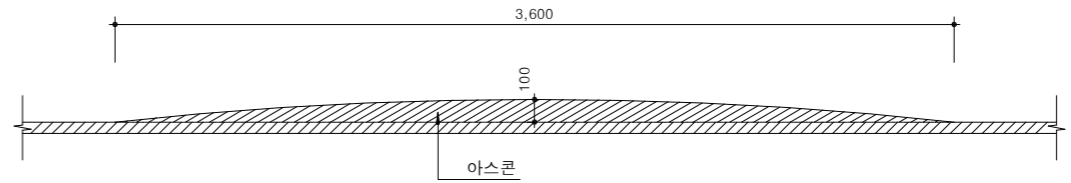
# 과속 방지턱

축척 : NONE

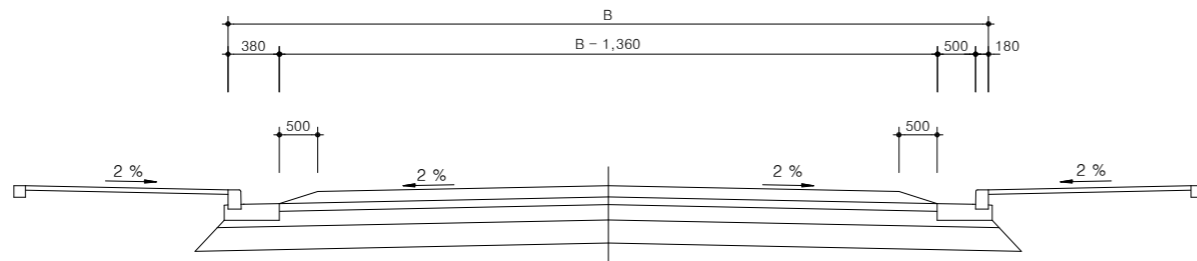
평면도



C-C 단면도



A-A 단면도

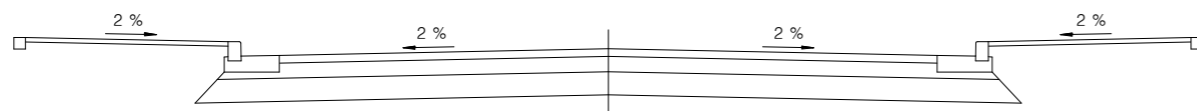


수량표

(개소)

구분	규격	단위	수량				비고
			B-6m	B-7m	B-8m	B-9m	
응착식 도로 표지용 도료	백색 1호	m <sup>2</sup>	8.64	10.49	12.34	14.20	
응착식 도로 표지용 도료	황색 1종 1호	m <sup>2</sup>	8.64	10.49	12.34	14.20	
아스팔트 콘크리트	13mm, 밀입도 아스팔트 콘크리트	m <sup>3</sup>	1.027	1.274	1.520	1.767	
아스팔트 살포	택코팅RS(C)-4	a	0.144	0.175	0.206	0.237	유화아스팔트

B-B 단면도



구분	규격	단위	수량			비고
			B-10m	B-12m	B-15m	
응착식 도로 표지용 도료	백색 1호	m <sup>2</sup>	16.05	19.76	25.32	
응착식 도로 표지용 도료	황색 1종 1호	m <sup>2</sup>	16.05	19.76	25.32	
아스팔트 콘크리트	13mm, 밀입도 아스팔트 콘크리트	m <sup>3</sup>	2.014	2.508	3.248	
아스팔트 살포	택코팅RS(C)-4	a	0.268	0.330	0.423	유화아스팔트



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

과속 방지턱

축척  
A3 : 1 / NONE

일자  
2023. 03.

제도  
김형두

설계  
곽명창

책임기술사



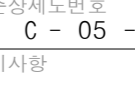
책임건축사



감독



승인



표준상세도번호  
C - 05 - 025

특이사항

도면번호  
C - 05 - 025

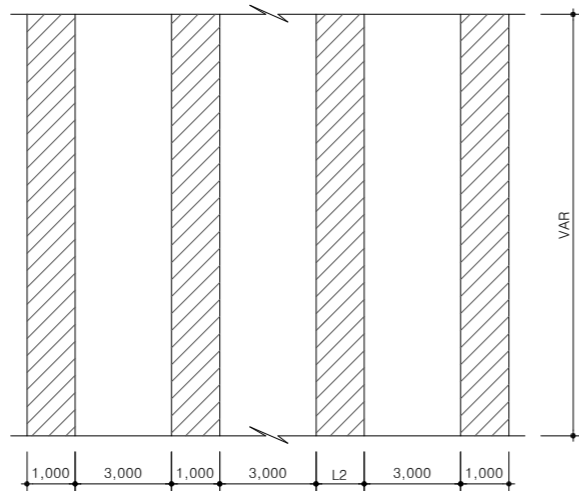
일련번호

# 미끄럼 방지포장

축척 : NONE

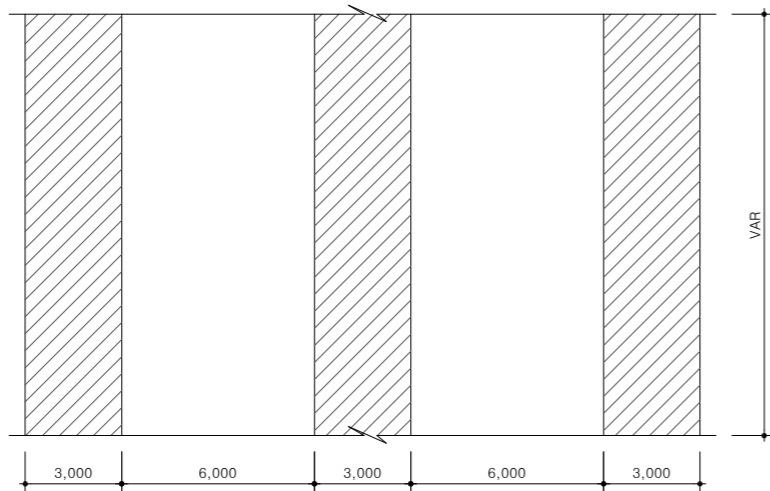
## 1 - 3형 식

### 평면도

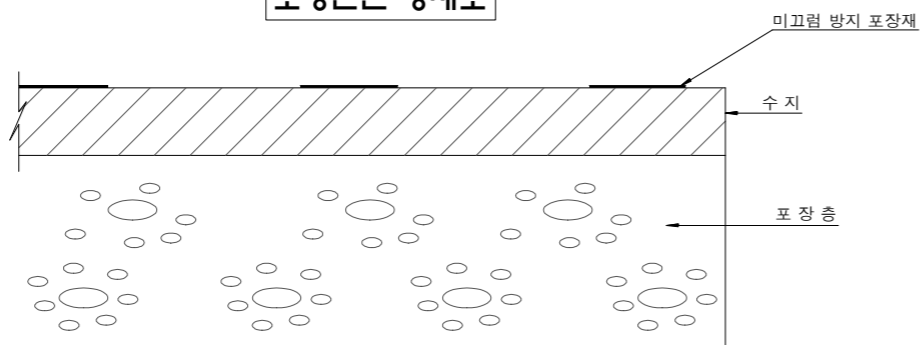


## 3 - 6형 식

### 평면도

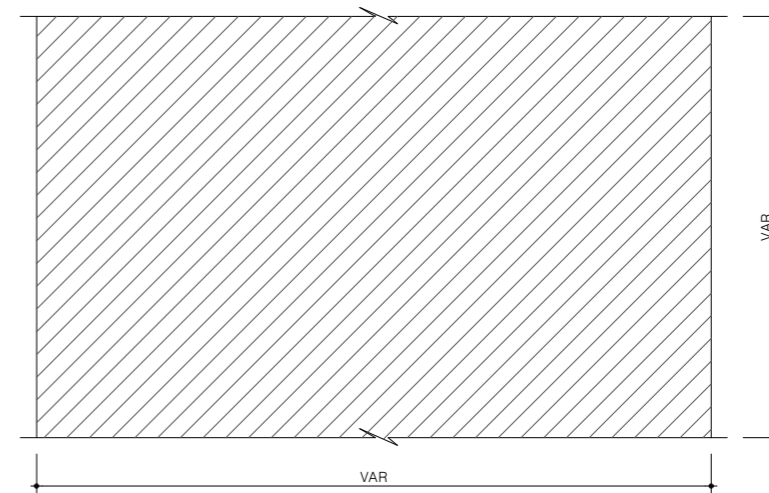


## 포장단면 상세도



## 전면식

### 평면도



## 골재 품질 기준

구 분	표 준
B. P. N	2.0 이하
흡 수 량	75 이상
입 도	NO.4(4.75mm)
	통과 90 ~ 100%
	NO.7(2.83mm)
	잔류 90 ~ 100%

## 결합재(수지)품질 기준

시험항목	구 분	품 질 기 준
비 중	주 제	1.10 ~ 1.30
	경 화 제	1.00 ~ 1.30
가 사 시 간 (분)		5 ~ 50
접촉 건조 시간(시간)		6 이내
인 장 강 도(kgf/cm <sup>2</sup> )		40 이상
신 장 율 (%)		20 이상
흡 수 율 (%)		중량 증가 0.5이내
내 유 성		변형, 연화, 부품
		주름이 없을것
축 진 내 후 성		주름, 균열이 없을것
접 촉 강 도(kgf/cm <sup>2</sup> )		120 이상

## 수 량 표

구 분	단 위	수 량	비 고
제 강 슬 래 그	kg	12.2	
에 폭 시 수 지	kg	2.4	
총 진 제	kg	1.8	

## NOTE

\* 현장여건과 상이한 경우 법규 및 구조적 안정성을 검토할 것.



국 방 부

공사명

투표표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

미끄럼 방지포장

축척  
A3 : 1 / NONE

일 자  
2023. 03.

제 도  
김 형 두

설 계  
곽 명 창

책임기술사

책임건축사

감 독

승 인

표준상세도번호

C - 05 - 026

특이사항

도면번호

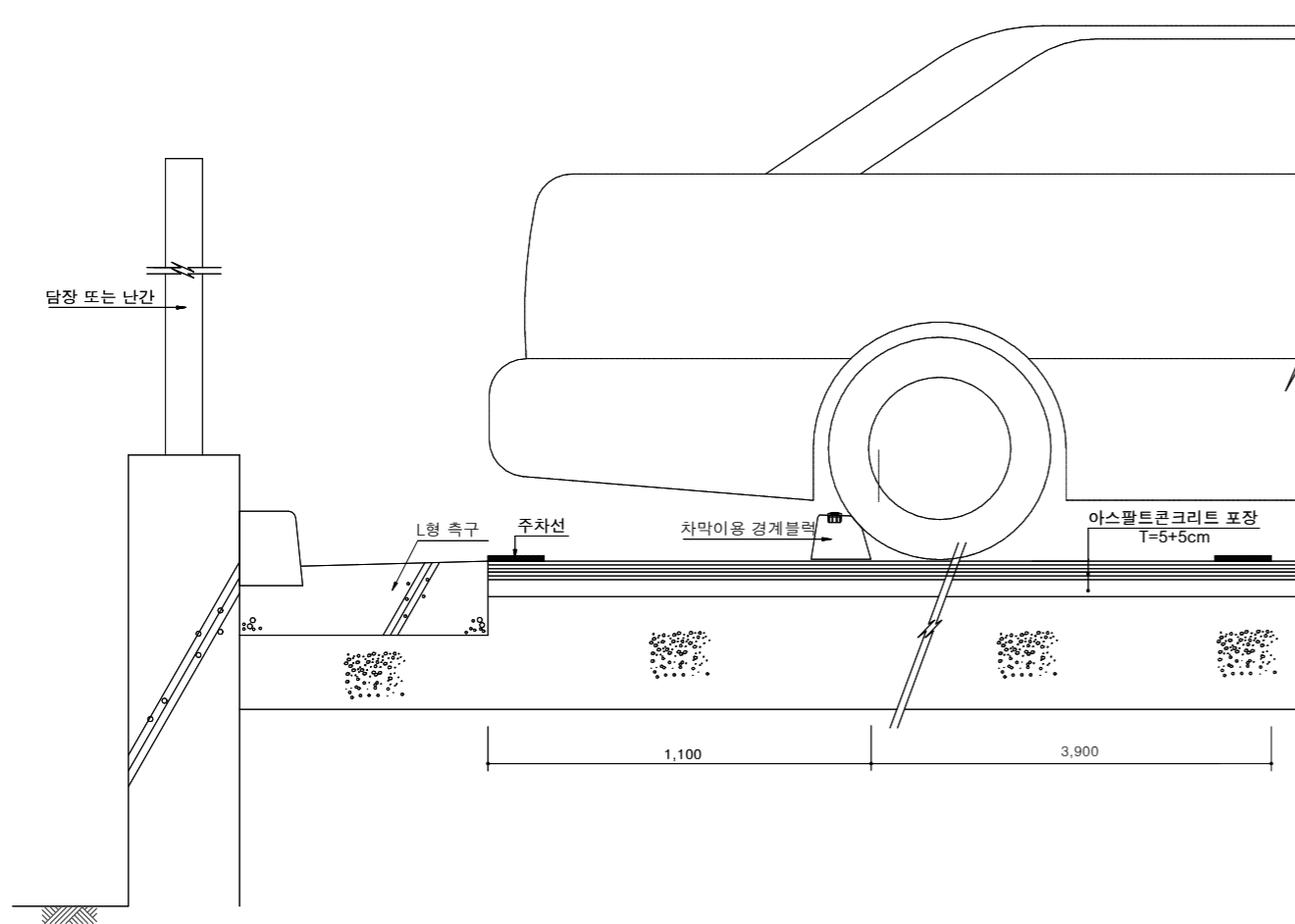
C - 05 - 026

일련번호

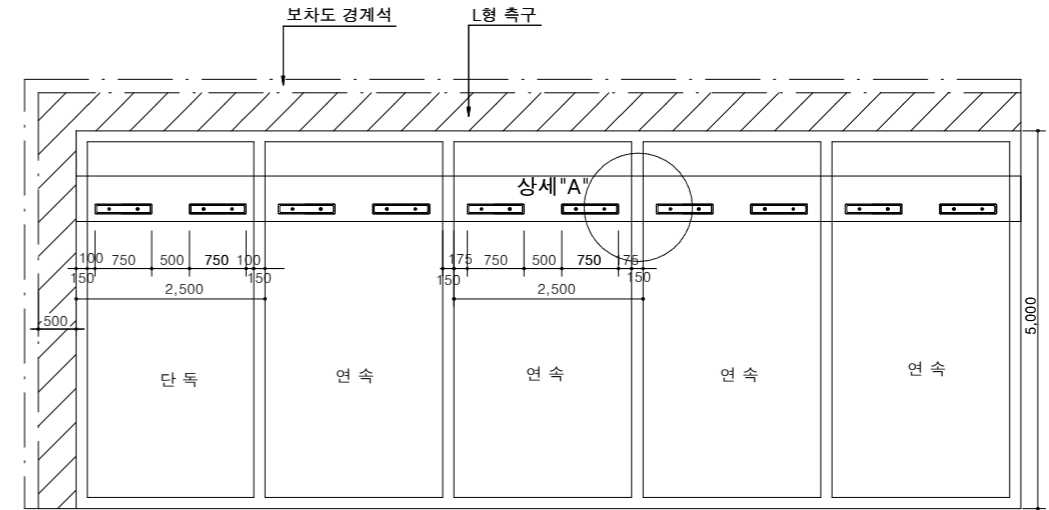
139

# 차량멈출턱(아스콘포장부)

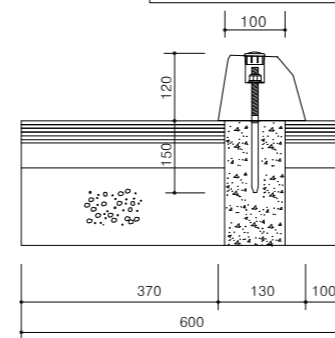
축척 : NONE



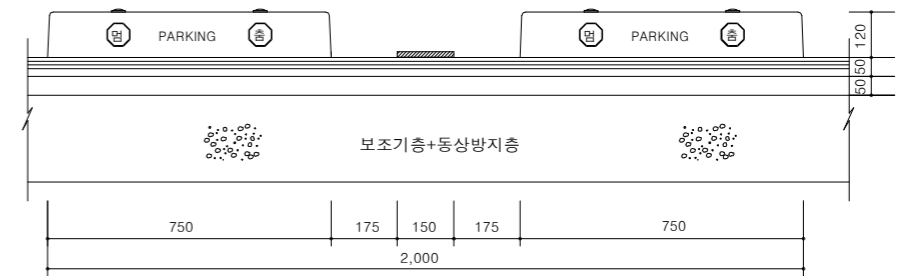
## 차막이용 경계블록 배열 예시도



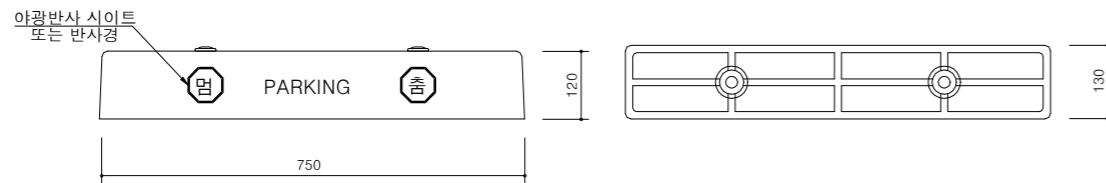
## 상세 "A" 측면도



## 상세 "A" 정면도



## 차막이용 경계블록 예시도



### 수량표

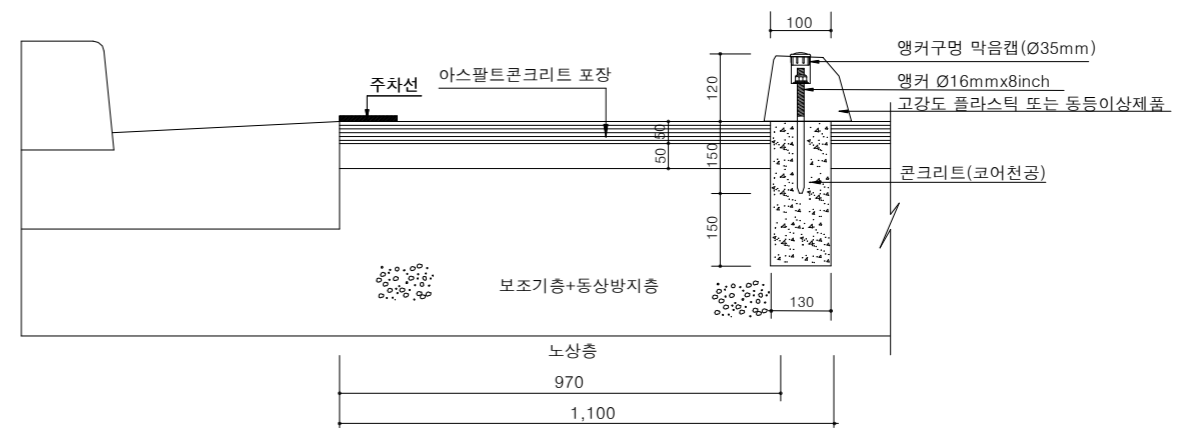
구분	규격	단위	수량	비고
차막이용 경계블록	130x120x750	개소	2	부속포함
콘크리트	25-21-120	m³	0.009	Ø100mmX300mm
코아천공		개소	4	Ø100mmX300mm

### 수량표

구분	규격	단위	수량	비고
차막이용 경계블록	130x120x750 기성제품	개소	1	고강도 플라스틱(PE,PP) 또는 동등이상 제품
앵커	Ø16mmx8inch	개소	2	
야광멈출 시이트	65mm	개소	2	
Hole 막음캡	Ø35mm	개소	2	
앵커하부충진	힐티 C-100	개소	2	에폭시수지충진

\* 전면문양은 야간시인성을 확보할 수 있는 제품으로 대체 가능

## 차막이용 경계블록 단면 상세도



### NOTE

\* 현장여건과 상이한 경우 동등 이상의 제품을 사용할 수 있음.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

차량멈출턱  
(아스콘포장부)

축척 A3 : 1 / NONE  
일자 2023. 03.

제도 김형두  
설계 광명창

책임기술사

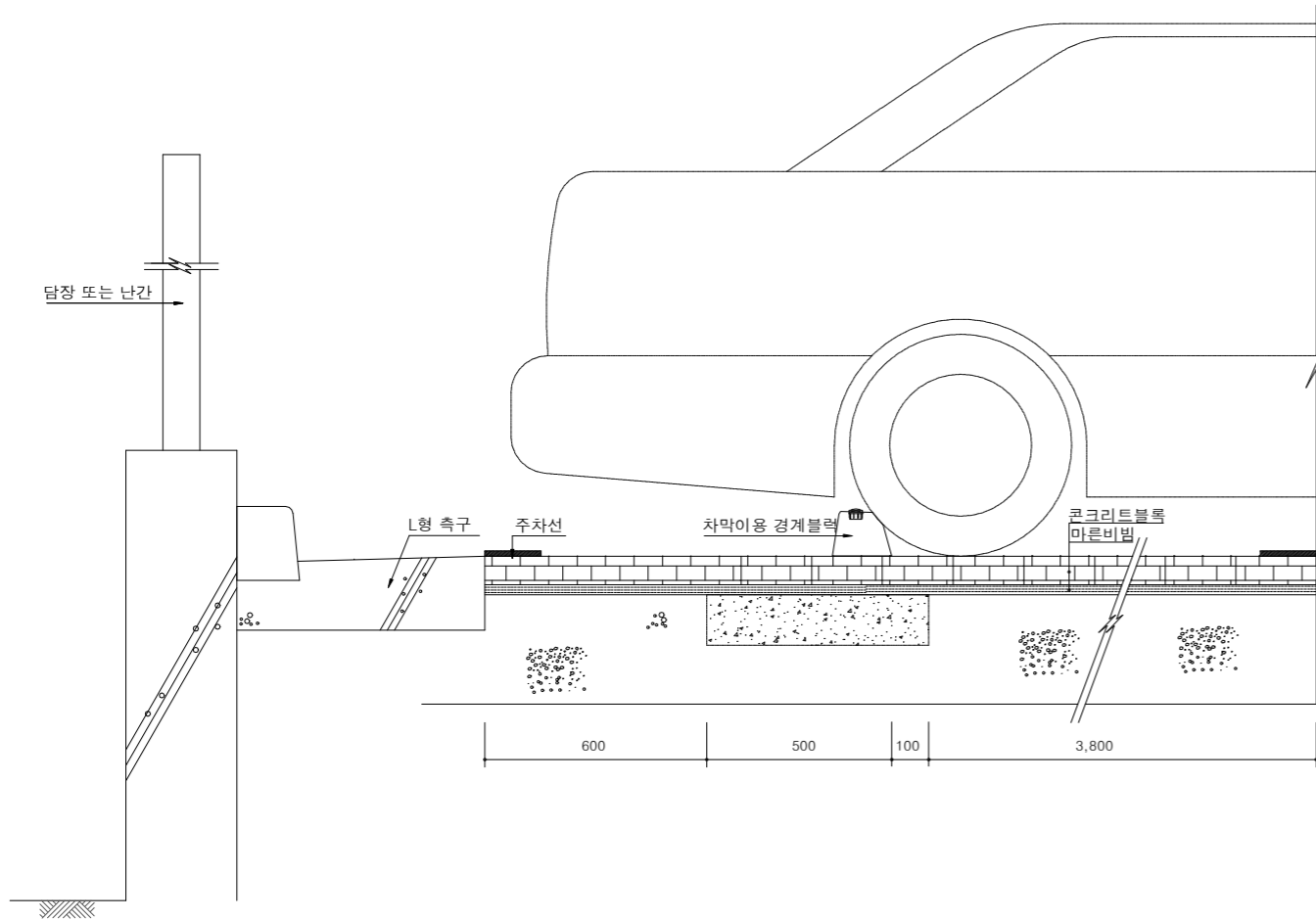


표준상세도번호 C - 05 - 027  
특이사항

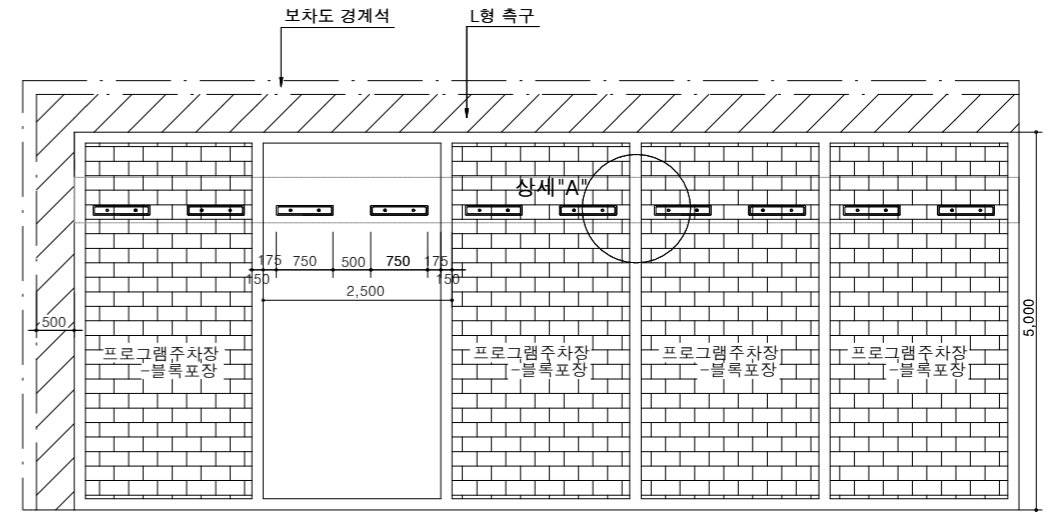
도면번호 C - 05 - 027  
일련번호 140

# 차량멈춤턱(블럭포장부)

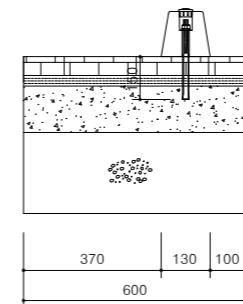
축척 : NONE



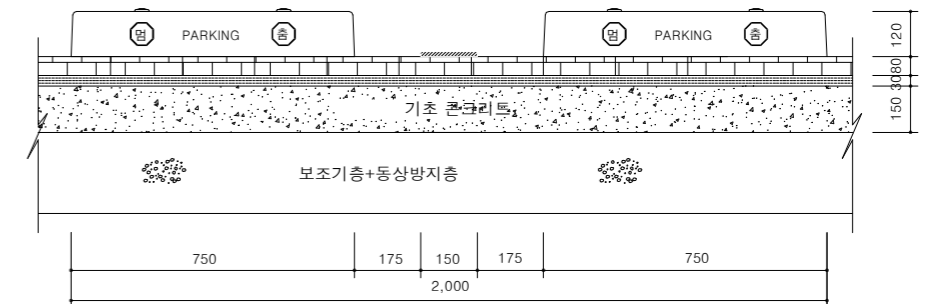
## 차막이용 경계블럭 배열 예시도



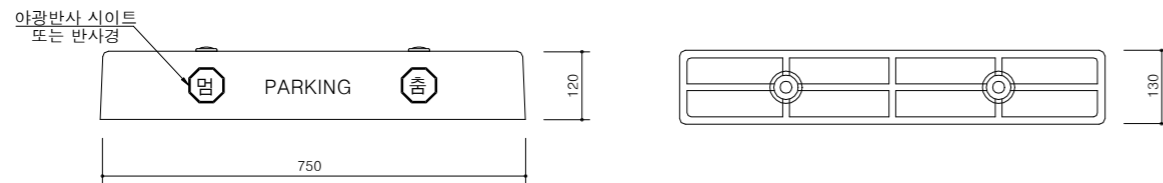
## 상세 "A" 측면도



## 상세 "A" 정면도



## 차막이용 경계블럭 예시도



### 수량표

구분	규격	단위	수량	비고
차막이용 경계블럭	130x120x750	개소	2	부속포함
콘크리트	25-21-120	m³	0.225	2.5x0.60x0.15
거푸집	합판 6회	m²	0.375	2.5x0.15

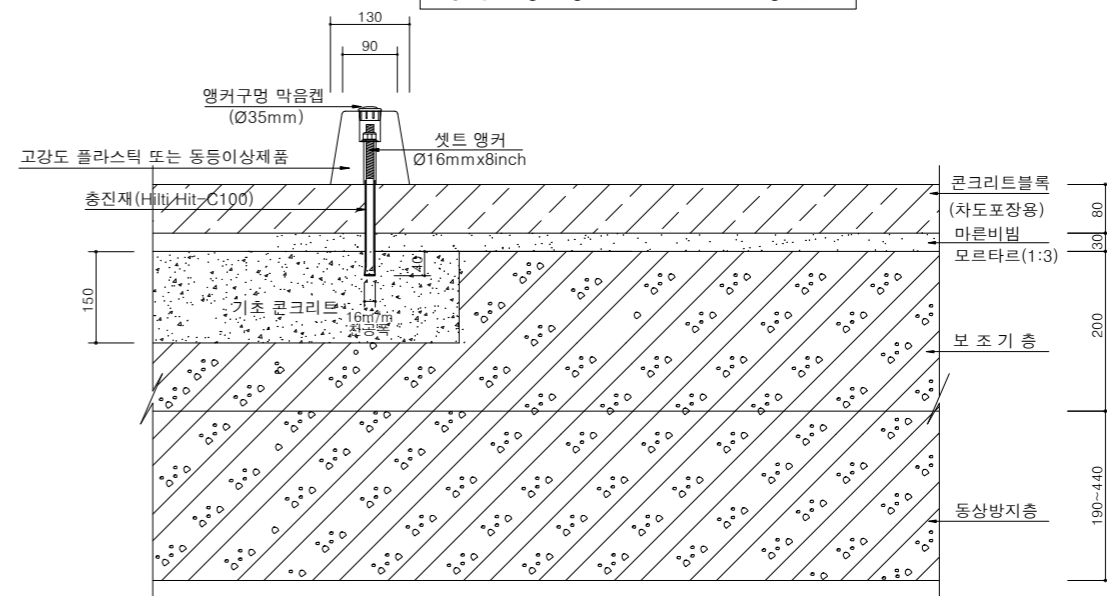
(주차장:개소당)

### 수량표

구분	규격	단위	수량	비고
차막이용 경계블럭	130x120x750	개소	1	고강도 플라스틱(PE,PP) 또는 동등이상제품
셋트 앵커	Ø16mmx8inch	개소	2	
야광멈춤 시이트	65mm	개소	2	
Hole 막음캡	Ø35mm	개소	2	
앵커하부충진	힐티 C-100	개소	2	에폭시수지충진

(차막이용 경계블럭 :개소당)

## 차막이용 경계블럭 단면 상세도



### NOTE

※ 현장여건과 상이한 경우 동등 이상의 제품을 사용할 수 있음.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

차량멈춤턱 (블럭포장부)

축척 A3 : 1 / NONE

일자 2023. 03.

제도 김형두

실계 광명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 028

특이사항

도면번호

C - 05 - 028

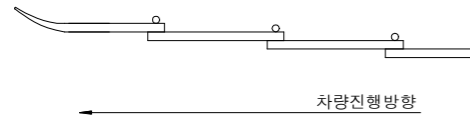
일련번호

141

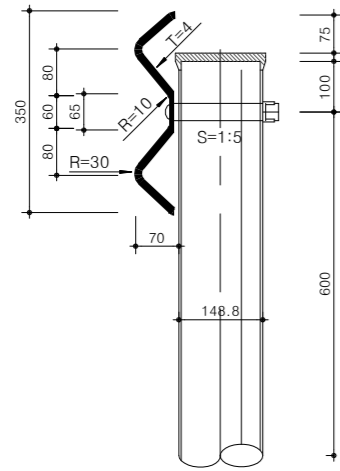
# 가드레일

축척 : NONE

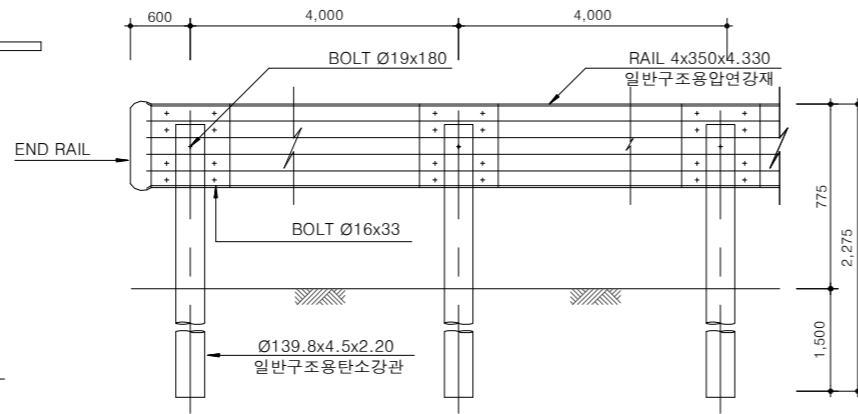
평면도



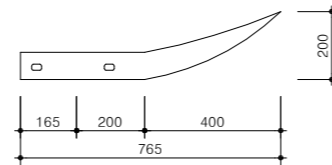
레일 단면도



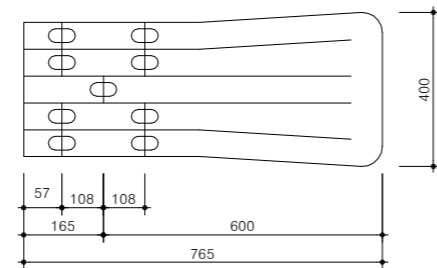
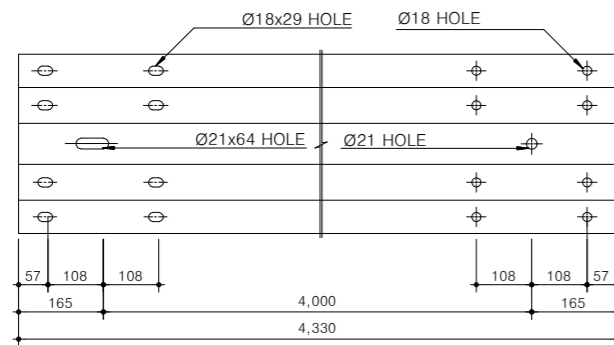
일반용



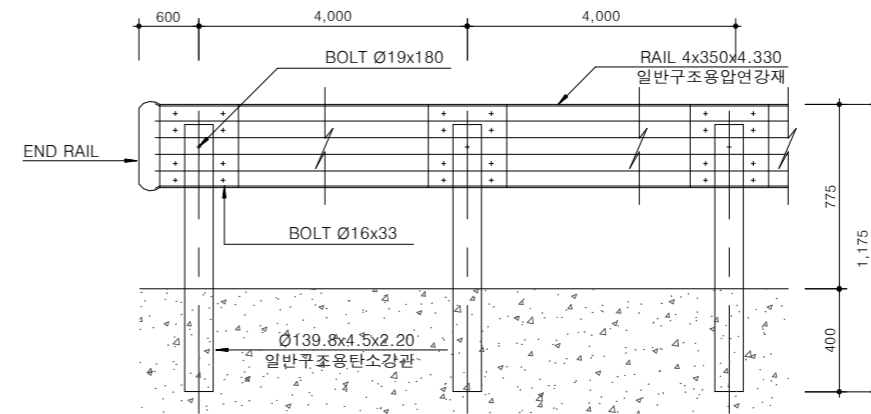
중점부 상세도



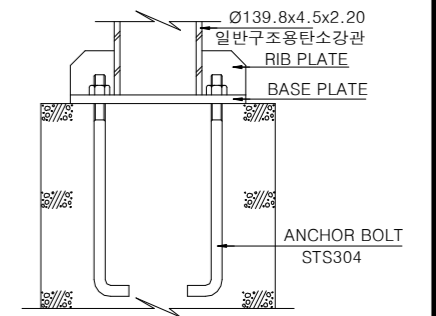
레일 상세도



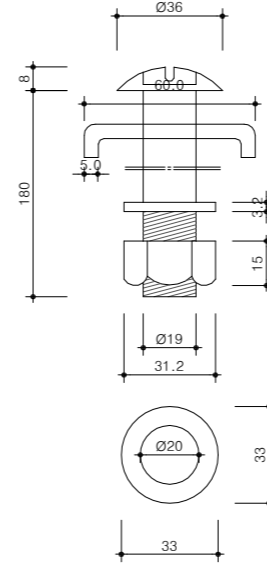
옹벽형



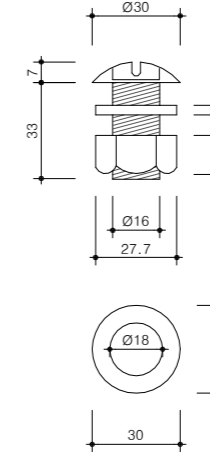
앵커 상세도



PIPE취부볼트



연결볼트



수량표

(4.0M 경간당)

구분	규격	단위	수량	비고	
포스트	일반형	Ø139.8x4.5Tx2275	EA	1	KS D 3566 SPS400 용융아연도금
	옹벽형	Ø139.8x4.5Tx1175	EA	1	
표준레일	4Tx350x4330	"	1	KS D 3503 SS400 용융아연도금	
엔드레일	4Tx350x775	"	1	KS D 3503 SS400 용융아연도금	
조임볼트	Ø19x180	"	1	용융아연도금	
연결볼트	Ø16x33	"	8	용융아연도금	
주주캡	Ø139.8	"	1	용융아연도금	
연결부보호판	330x366x4T	"	1	PE (야광)	



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

가드레일

축척 A3 : 1 / NONE

일자 2023. 03.

제도 김형두

실계 광명창

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호 C - 05 - 029

특이사항

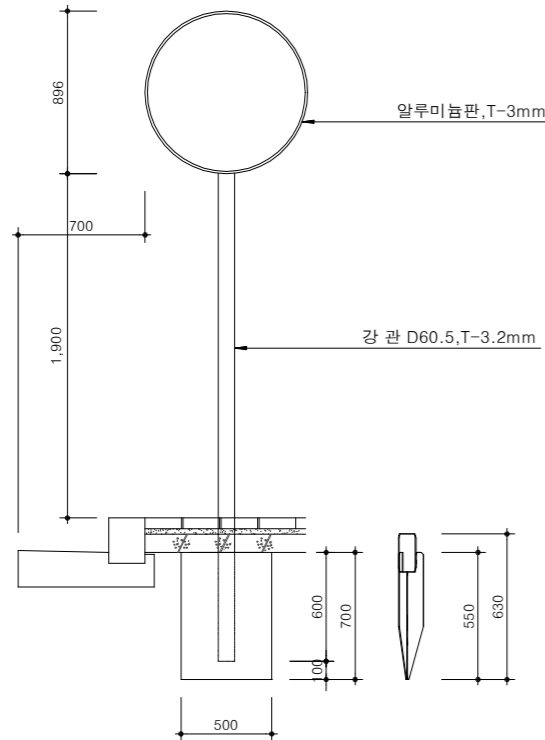
도면번호 C - 05 - 029

일련번호

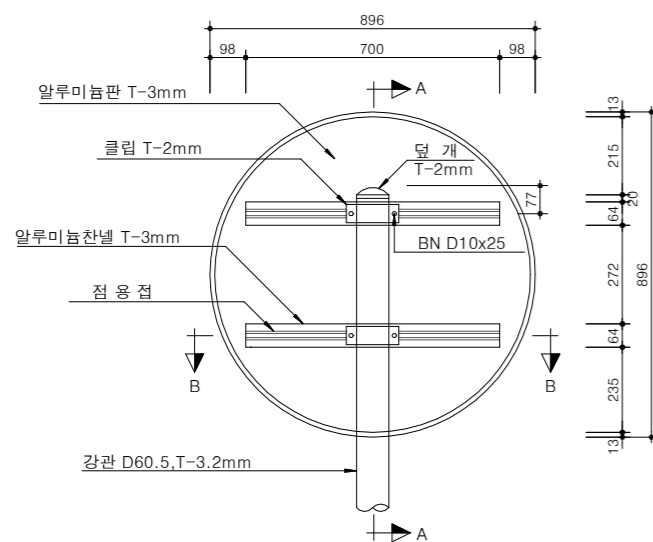
# 안전 표지판 설치

축척 : NONE

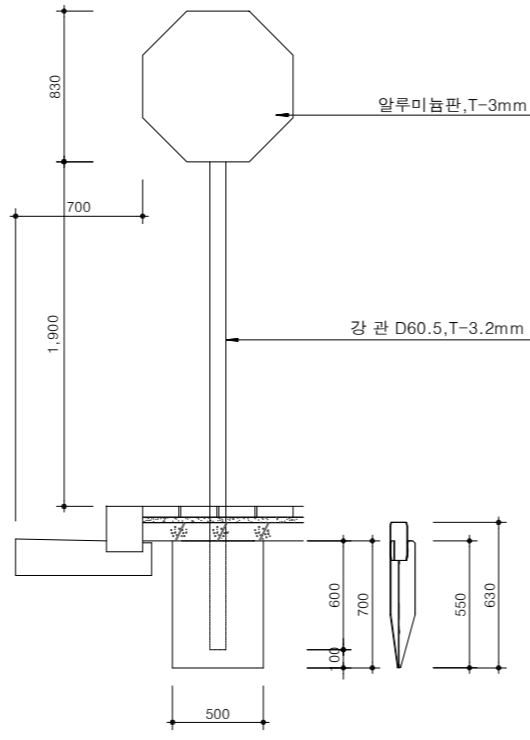
원형표지판  
(D=900,600)  
정면도



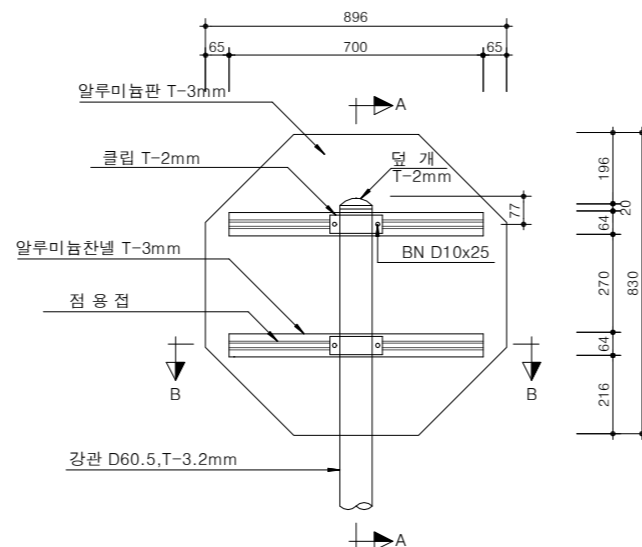
배면도



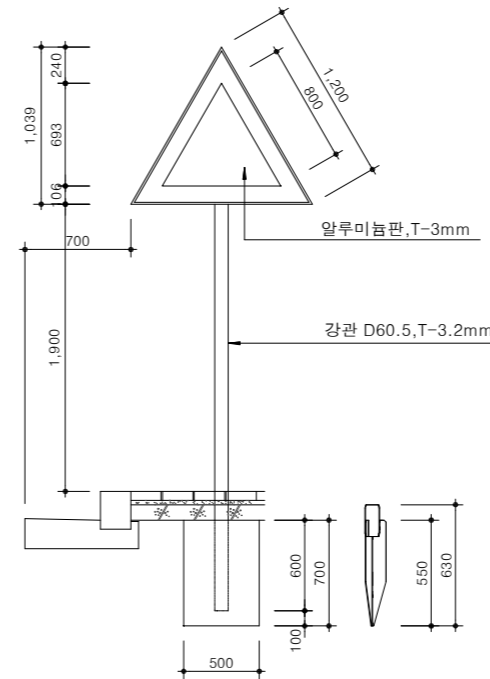
팔각표지판  
(외경D=900,600)  
정면도



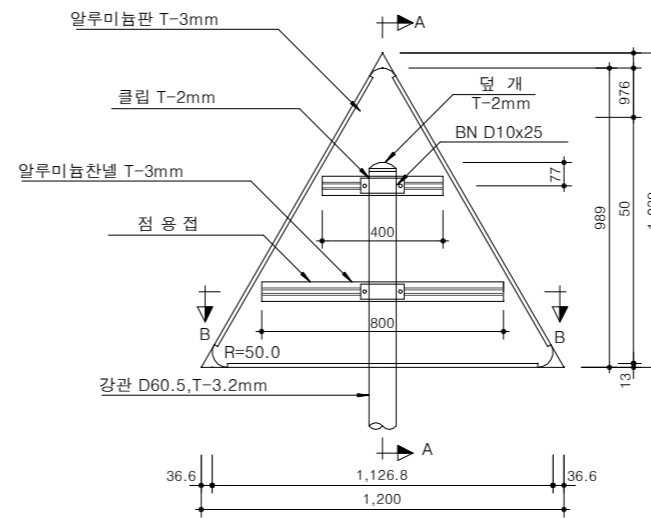
배면도



삼각표지판  
정면도

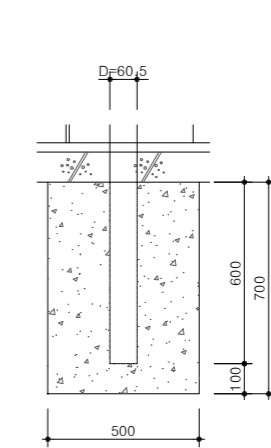


배면도

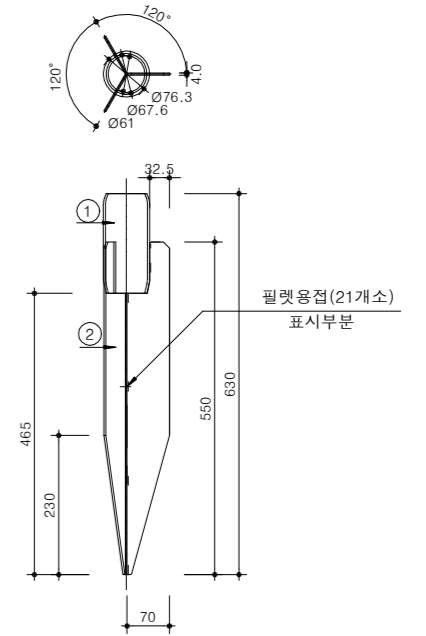


표지판 기초

콘크리트 기초



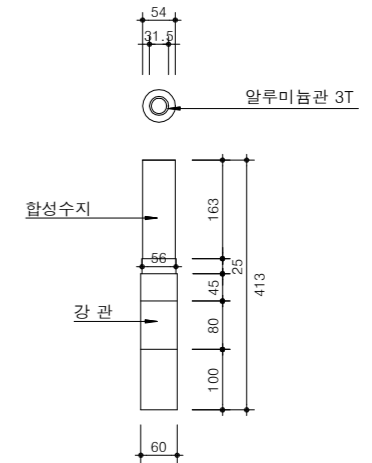
지주앵커 기초



수량표

구분	규격	단위	수량	비고
콘크리트	25-21-120	m <sup>3</sup>	0.175	
거푸집	합판6회	m <sup>3</sup>	1.40	

커넥터



## NOTE

1. 이지커넥터 Ø60.3x413mm
2. 교통섬 등 차량의 충돌이 발생하는 곳에 적용한다.
3. 용융아연도금 60미크론 이상 (KS준수)
4. 절단면부의 BURR는 0.5이하 일 것.
5. 항타식 이지앵커 Ø61.5x630mm
6. 교통섬, 횡단보도 등 지주의 파손 및 보수가 잦은곳에 적용한다.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

안전 표지판 설치

축척  
A3 : 1 / NONE  
일자  
2023. 03.

제도  
김형두  
설계  
곽명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 030

특이사항

도면번호

C - 05 - 030

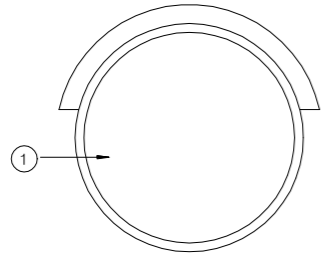
일련번호

143

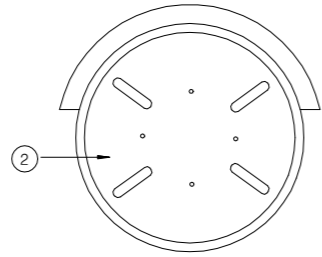
# 도로 반사경(원형)

축척 : NONE

정면도



후면도

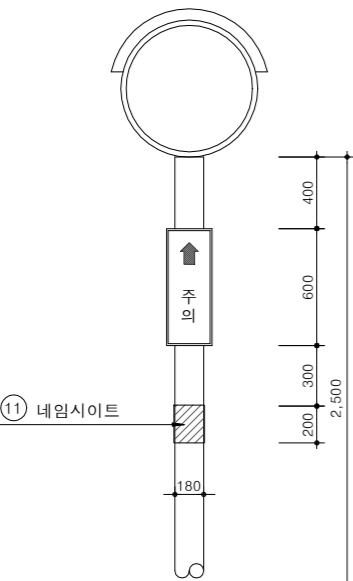


측면도

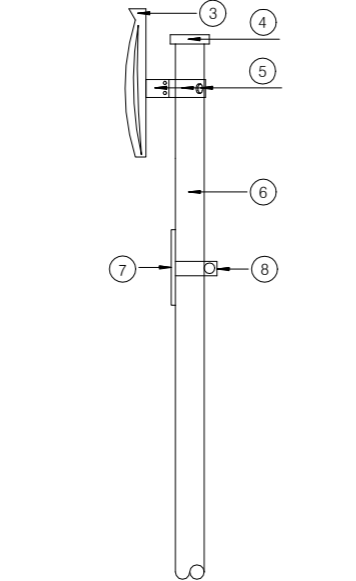


일면경 (Ø800)

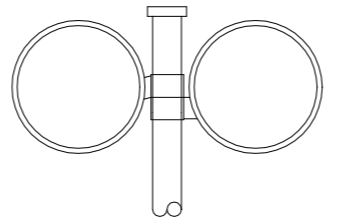
정면도



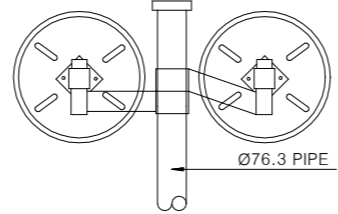
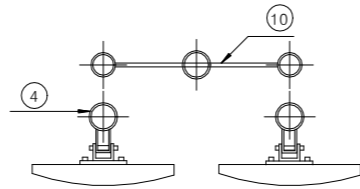
측면도



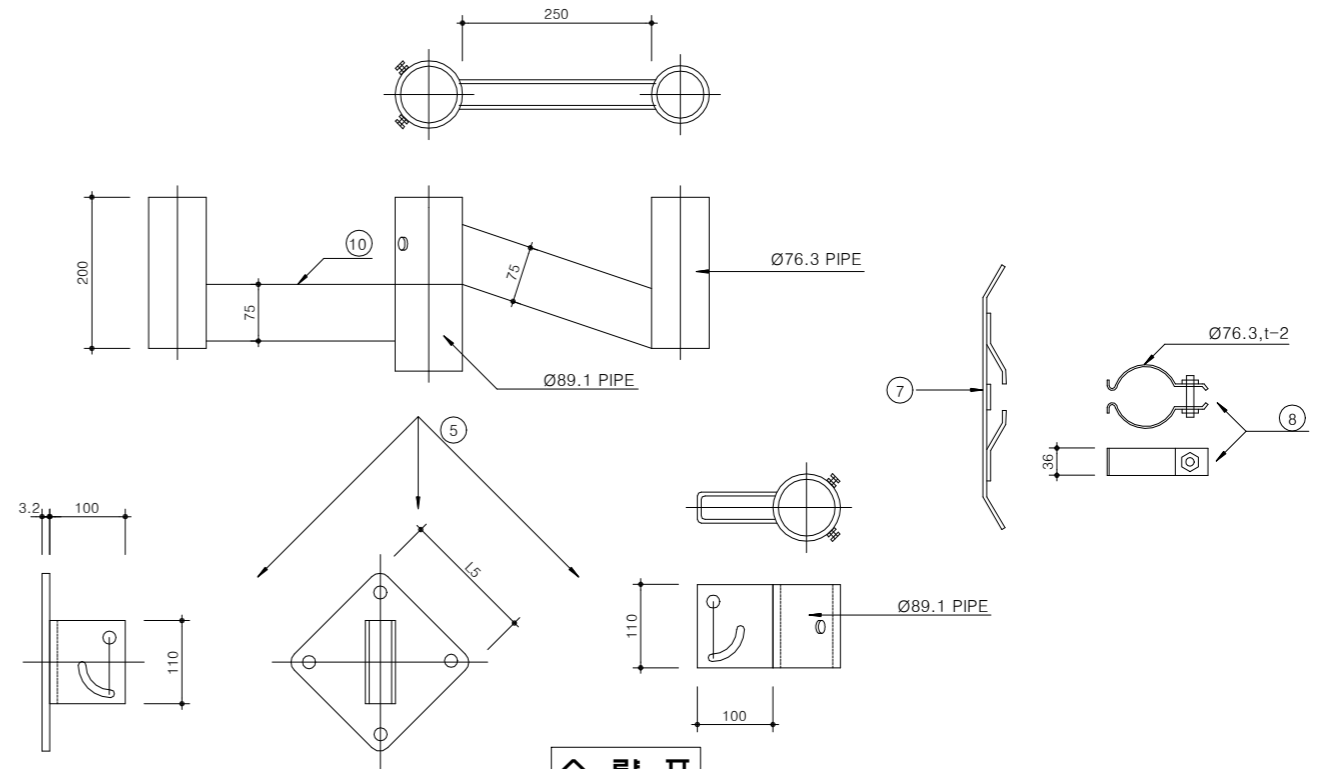
이면경 (Ø800x2EA)



평면도



부품상세도



수량표

(개소당)

번호	구분	규격	단위	수량	비고
①	반사경	Ø600, Ø800, Ø1000	개소	1	스테인리스
②	뒷판		개소	1	"
③	후드				PVC수지
④	캡		개소	1	스테인리스
⑤	반사경 설치공구		식		"
⑥	지주	D76.3mm.t-2mm KSD3536		1	"
⑦	주의판	600X180mm	m <sup>2</sup>	1	"
⑧	주의판 설치공구		개소	1	"
⑨	보강철근	D-19mm	m	0.9	"
⑩	이면반사경 설치공구	600x150mm	식	1	백색고휘도반사지
⑪	네임시트(NAME SHEET)		개소	1	
⑫	콘크리트	25-21-120	m <sup>3</sup>	0.300	
⑬	콘크리트	25-18-80	m <sup>3</sup>	0.056	
⑭	거푸집	합판 6 회	m <sup>2</sup>	2.530	

**NOTE**

1. 도로반사경 규격은(Ø600, Ø800, Ø1000mm)있으며 설치장소는 굴곡진도로, T자형도로 (양면도 로반사경 설치), 주차장 출입구, 아파트 지하주차장 등 치수 및 규격, 설치위치등을 감독 과 협의하여 설치 하여야 한다.
2. 제조회사에 따라 크기 및 규격이 다르므로 현장의 여건에 따라 기능상 동등이상의 제품으로 변경 가능함.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

도로 반사경(원형)

축척  
A3 : 1 / NONE

제도 김형두

책임기술사

제도

설계

곽명창

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 031

특이사항

도면번호

C - 05 - 031

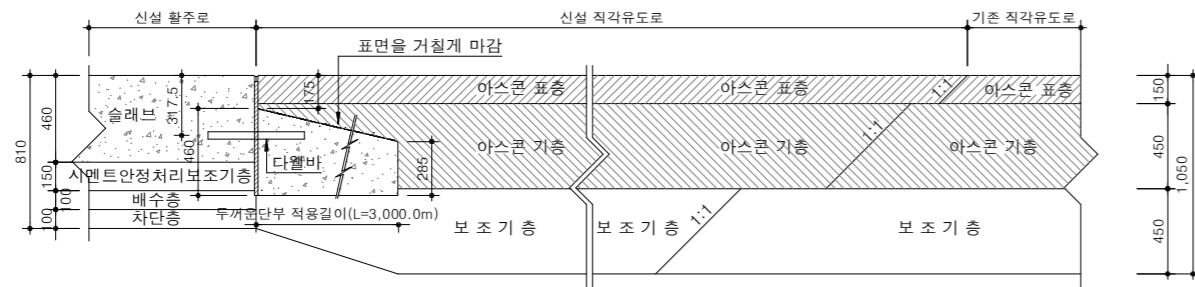
일련번호

144

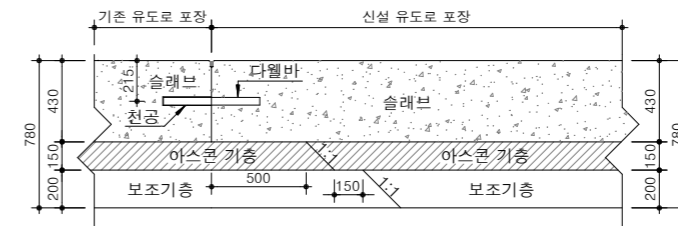
# 비행장 포장 접속부 상세도(1)

축척 : NONE

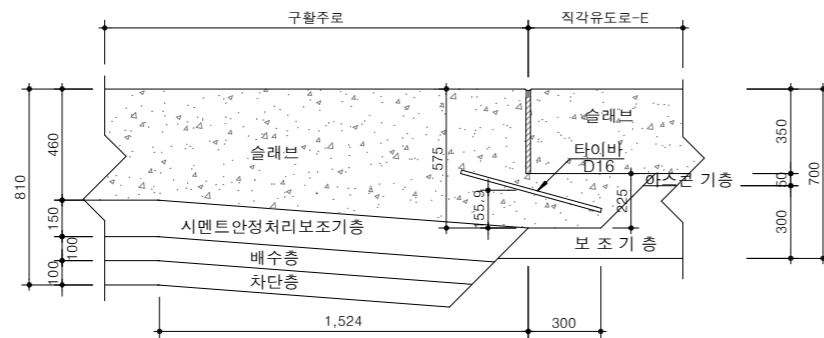
구활주로와 직각유도로 접속부(강성-연성)



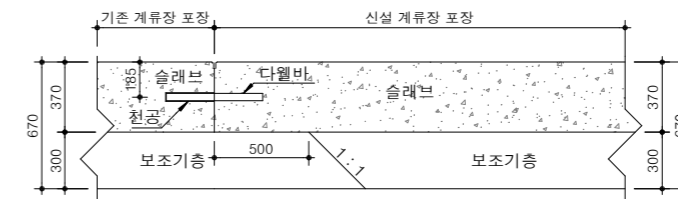
직각유도로 신규콘크리트 접속부(강성-강성)



구활주로와 직각유도로-E 접속부(강성-강성)



계류장 신규콘크리트 접속부(강성-강성)

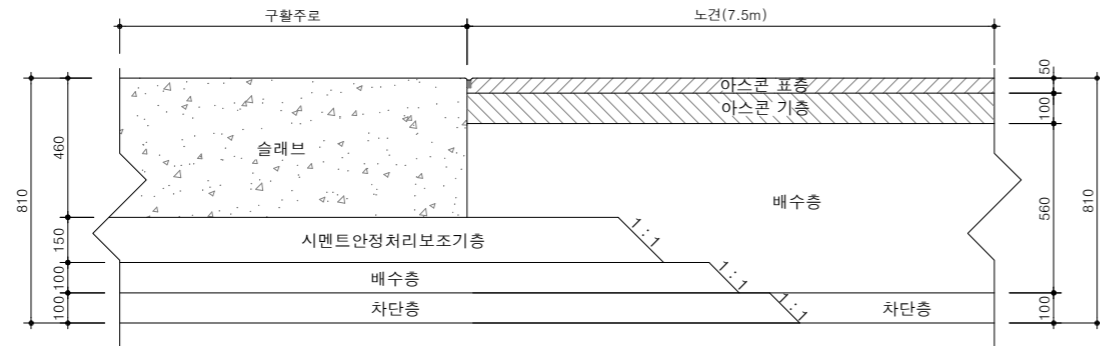


**NOTE**  
 1. 시공전 포장 구조계산서를 감독관의 확인 후 시공할 것.  
 2. 활주로 포장 표장단면도의 예시도로서 현장시공시 감독관의 확인 후 시공할 것.

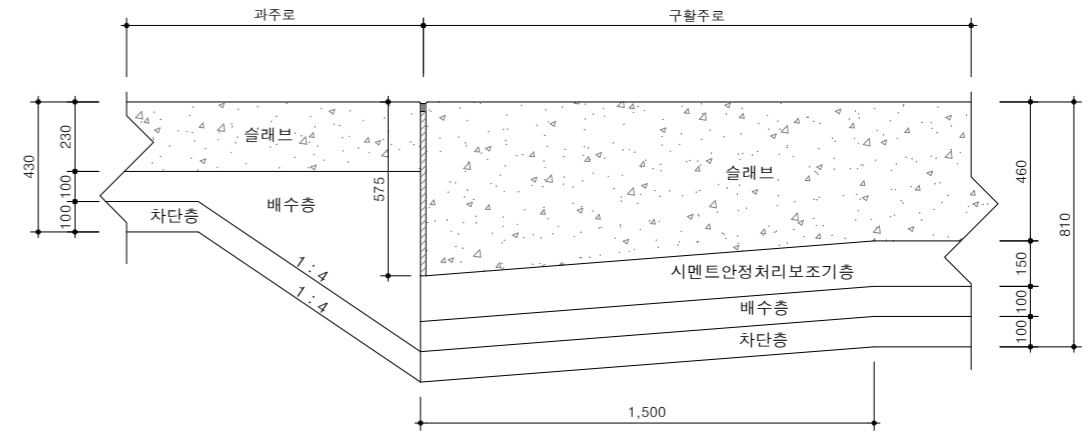
# 비행장 포장 접속부 상세도(2)

축척 : NONE

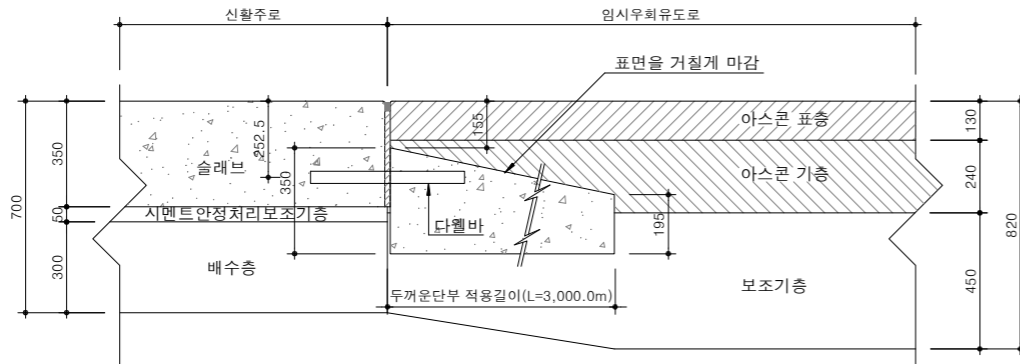
구활주로 노면포장 접속부(강성-연성)



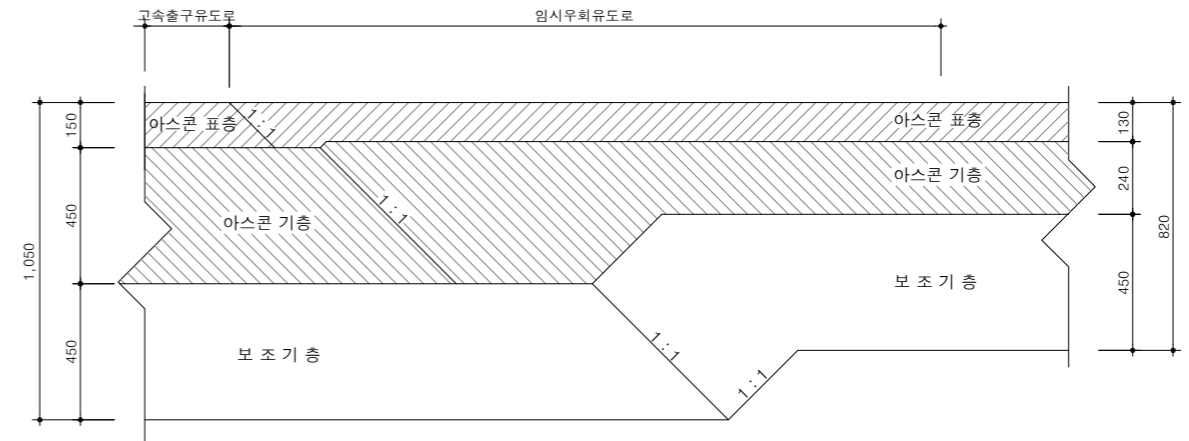
구활주로는와 과주로는 접속부(강성-강성)



신활주로는와 임시우회유도로 접속부(강성-연성)



고속출구유도로와 임시우회유도로 접속부(연성-연성)



**NOTE**  
 1. 시공전 포장 구조계산서를 감독관의 확인 후 시공할 것.  
 2. 활주로 포장 표장단면도의 예시도로서 현장시공시 감독관의 확인 후 시공할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
 ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
 TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
 주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

비행장 포장 접속부 상세도(2)

축척 A3 : 1 / NONE

일자 2023. 03.

제도 김형두

실계 광명창

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

C - 05 - 033

도면번호

C - 05 - 033

특이사항

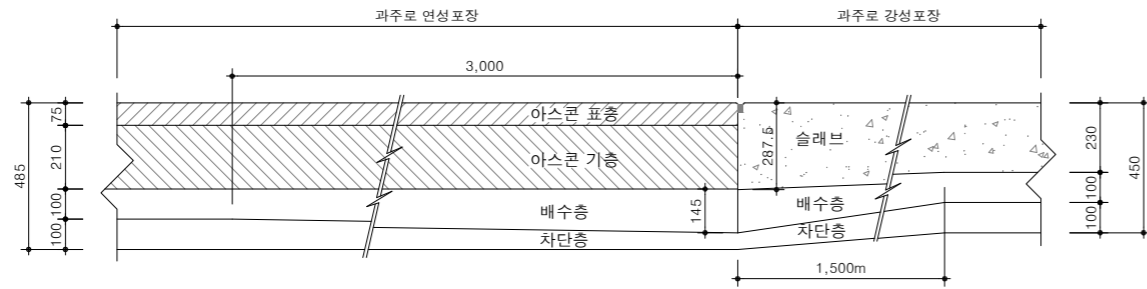
일련번호

146

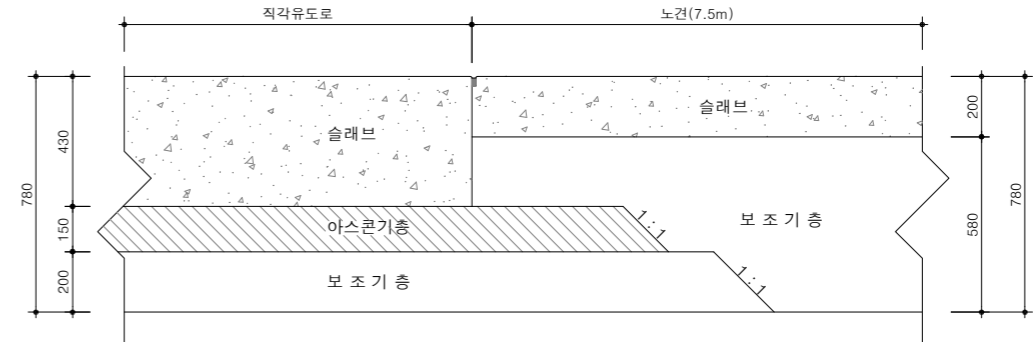
# 비행장 포장 접속부 상세도(3)

축척 : NONE

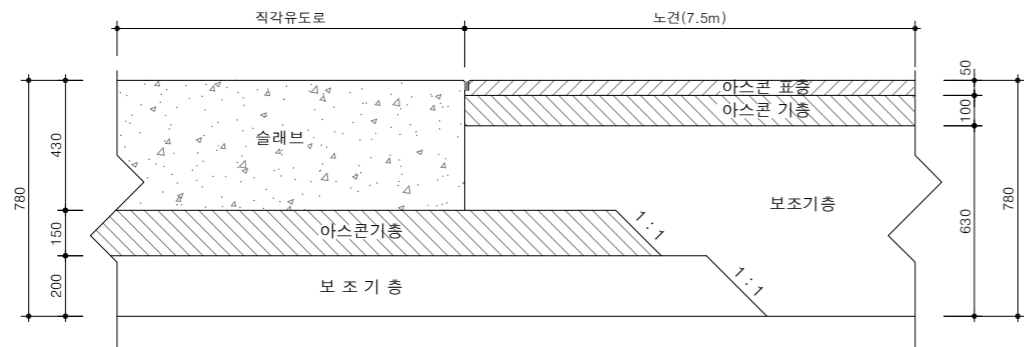
구활주로와 과주로 접속부(강성-연성)



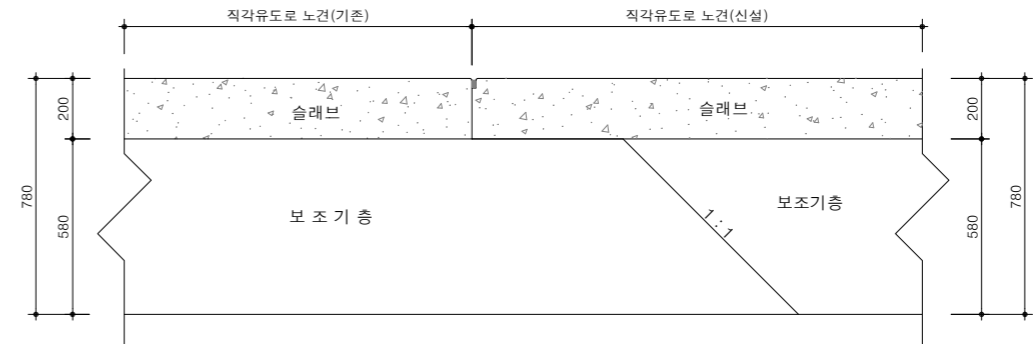
직각유도로 노면포장 접속부(강성-강성)



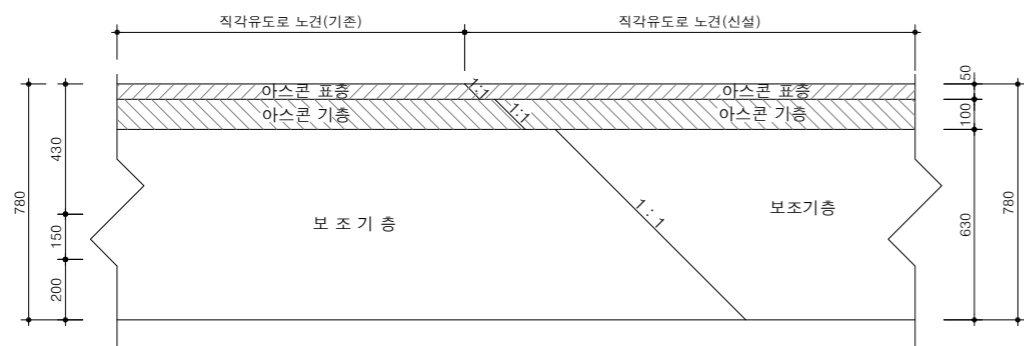
직각유도로 노면포장 접속부(강성-연성)



직각유도로 노면포장 접속부(강성-강성)



직각유도로 노면포장 접속부(연성-연성)



**NOTE**

1. 시공전 포장 구조계산서를 감독관의 확인 후 시공할 것.
2. 활주로 포장 표장단면도의 예시도로서 현장시공시 감독관의 확인 후 시공할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

비행장 포장 접속부 상세도(3)

축척 A3 : 1 / NONE  
일자 2023. 03.

제도 김형두  
실계 광명창

책임기술사



책임건축사



감독



승인



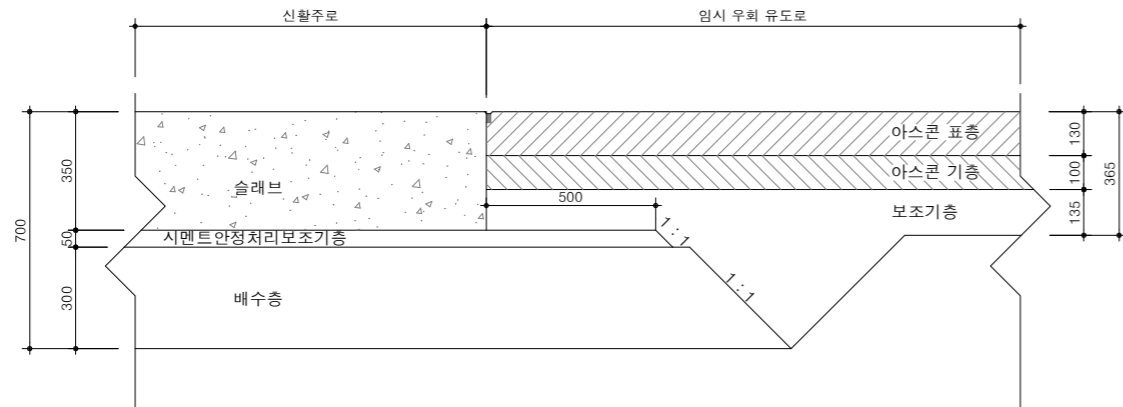
표준상세도번호 C - 05 - 034  
특이사항

도면번호 C - 05 - 034  
일련번호 147

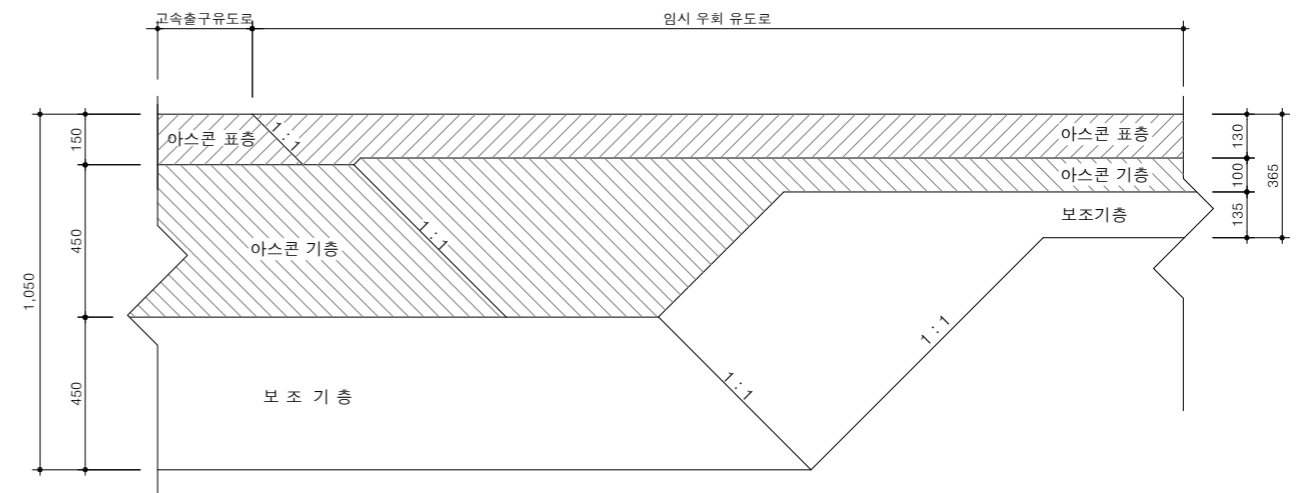
# 비행장 포장 접속부 상세도(4)

축척 : NONE

신활주로와 임시우회 유도로노면 접합부(강성-연성)



고속출구유도로와 임시우회 유도로노면 접합부(연성-연성)

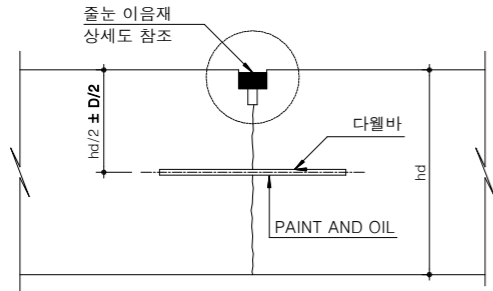


**NOTE**  
 1. 시공전 포장 구조계산서를 감독관의 확인 후 시공할 것.  
 2. 활주로 포장 표장단면도의 예시도로서 현장시공시 감독관의 확인 후 시공할 것.

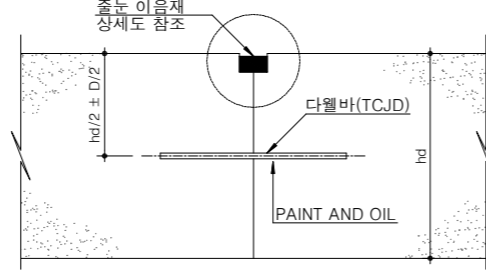
# 비행장 포장결구 상세도(1)

축척 : NONE

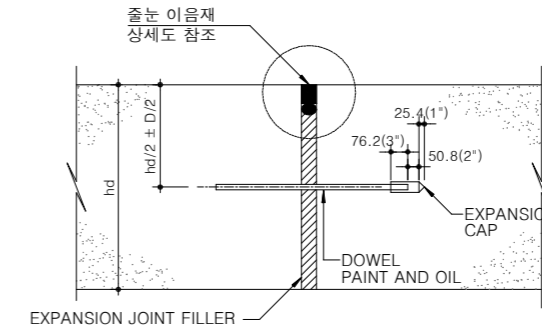
중 · 횡단 수축결구(LCJD(수축) · TCJD)



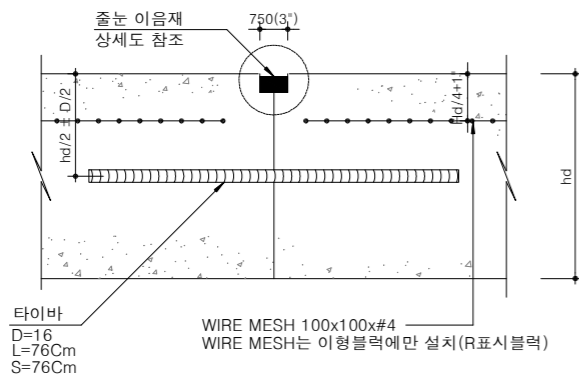
횡단 시공결구(TCJD(시공))



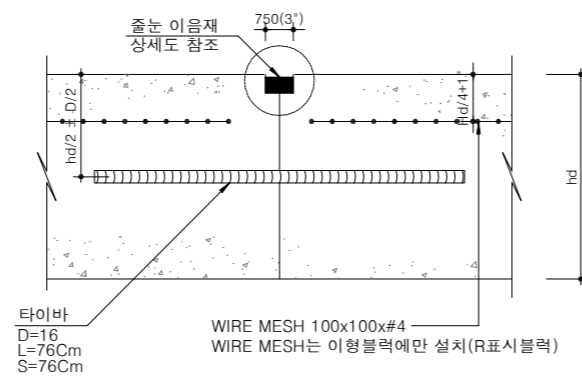
중 · 횡단 팽창결구(L · TEJD)



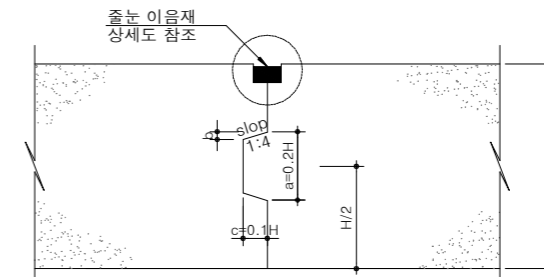
타이형 횡단수축결구(TCJT)



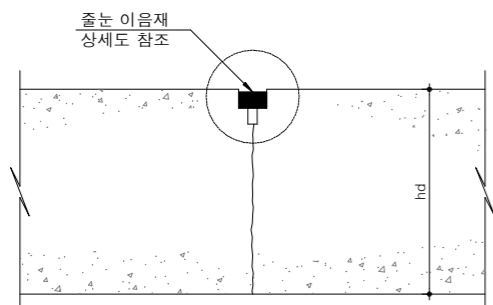
타이형 중단시공결구(LCJT)



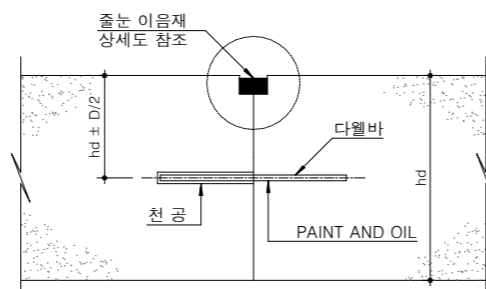
중단 시공 결구 키형이음(LCJ)



횡단수축결구 (TCJ)



중단 시공결구(LCJD)



중단 시공 결구 다우웰바 설치순서

단 계	설 명
1 천공	다우웰바 삽입을 위한 구멍은 로터리 햄머링 (Rotary-hammering)을 사용하여 천공 하고, 천공후 내부를 철저히 청소해야 한다.
2 에폭시 주입과 다우웰바 삽입	구멍의 속으로부터 삽입하여 에폭시를 서서히 채운다. 다우웰바를 삽입할때 약간의 에폭시가 밖으로 흘러 나와야 한다.
3 위치조정 및 경화	삽입후 다우웰바의 위치를 조정한다. 하중을 가하기 전에 완전한 경화가 필요하다.

**NOTE**

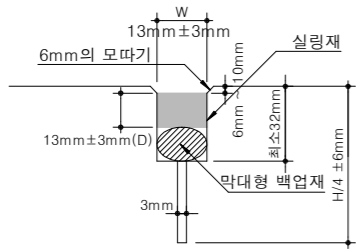
1. 시공전 포장 구조계산서를 감독관의 확인 후 시공할것.
2. 활주로 포장 표장단면도의 예시도로서 현장시공시 감독관의 확인 후 시공할 것.

# 비행장 포장줄눈 상세도(2)

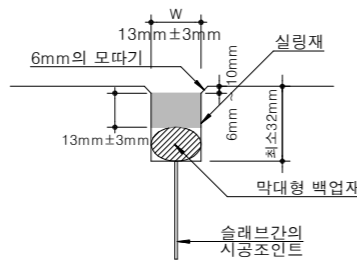
축척 : NONE

## 줄눈이음재 상세도

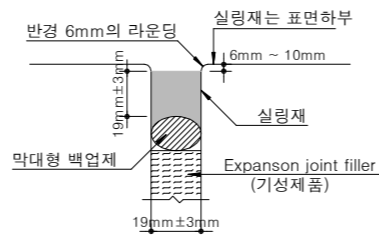
### 수축줄눈



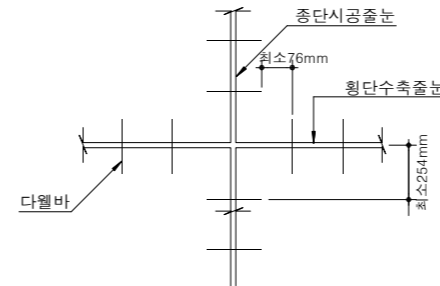
### 시공줄눈



### 팽창줄눈



## 다웰바 설치상세도(줄눈단부)



## 줄눈 제원

### 다웰바 크기 및 간격

포장 두께 (H)	다웰바 길이 및 설치간격			팽창줄눈 이음재 (T)
	직경 (D)	길이	간격	
20.3 ~ 29.2Cm 8 ~ 11.5 in	25mm (1 in)	406mm (16 in)	305mm (12 in)	19mm ± 3mm
30.5 ~ 39.4Cm 12 ~ 15.5 in	30mm (1 1/4 in)	508mm (20 in)	381mm (15 in)	
40.6 ~ 52.1Cm 16 ~ 20.5 in	38mm (1 1/2 in)	508mm (20 in)	457mm (18 in)	

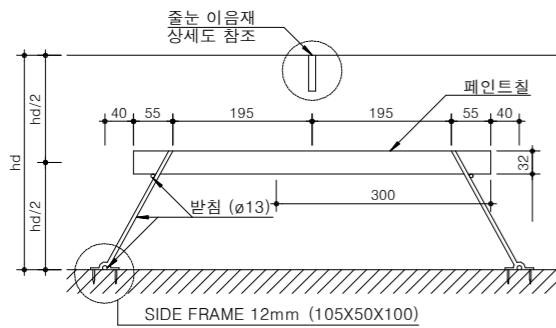
다웰바의 직경은 KS규정에 따른다.

## 재료기준

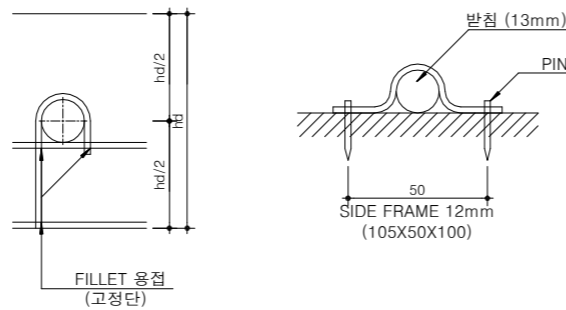
구분	기준
실링재	SS-S200E(2성분 폴리실라이드 계통) 강연성접합부에는 가열시공식 사용.
Expansion joint filler	ASTM D1751 또는 1752(기성제품)

## 체어설치 상세도

### 설치단면



### 체어상세도



## 우각부 상세(R=40M)



## NOTE

- 백업재는 실링재가 절단된 틈으로 흘러내리는 것을 방지하고, 조인트가 바닥에 접촉하는 것을 방지한다.
- 미리 성형된 압축형 실링재의 형상계수(W/D)는 실링재 제작사에 따른다.
- 미리 성형된 압축형 실링재는 항상 압축상태에 있어야 한다.
- 활주로 포장 표장단면도의 예시도로서 현장시공시 감독관의 확인 후 시공할 것.



국방부

공사명

토목표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소  
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG  
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921  
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

비행장 포장줄눈 상세도(2)

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023. 03.

제도

김형두

실계

곽명창

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

C - 05 - 037

특이사항

도면번호

C - 05 - 037

일련번호

150