철물 목록 — 이 아치를 한국벽돌이 맡는다면

제주 13단 아치 출입구(벽돌: 삼정 RS토석, 한국벽돌 납품). 아래는 실제 시공 내용이 아니라, 저희가 맡는다면 그리고 챙길 철물입니다.

번호	철물	규격	넣는 자리	간격·놓는 법
①	I형 연결철물 세트	I형 32 × 150, 칼블럭 6 × 50 2개, 삼각고리 77, 연결판	겉이 길이쌓기(반장)인 면 — 기둥 정면, 바깥 옆벽, 굴 옆벽(속 시멘트 벽돌 면에 고정)	가로 500 × 세로 7단(469). 겉 벽돌을 쌓기 전에 속 면에 모두 먼저 박아 두기를 권장
②	와이어	Ø4.0 아연철선, 1본 2m	①이 놓인 가로줄눈마다	연결판에 물려 줄눈을 따라 길게
③	블럭매쉬	2줄(철선 2가닥 사다리꼴)	줄눈이 앞뒤로 곧게 이어지는 통줄 — 아치 고리의 앞뒤 조각 사이	반지름 방향 줄눈에 앞뒤로 길게, 7단마다
④	흰 와이어	Ø4.0, 곡선으로 휘어 씀	곧게 이어진 줄눈 선 — 고리와 고리 사이, 계단 기둥 열 사이, 첫 열과 기둥 정면 사이	선을 건너 양쪽 벽돌에 걸침, 4단(268)마다. 곧게 놓으면 레미탈에서 빠지므로 휘어 놓음
⑤	방수지	1.5T	기둥 머리·옆벽 위 갓(두겁) 아래	스민 물이 속으로 들지 않고 벽돌 쪽으로 빠지게
⑥	방수 모르타르	10	기초 위 첫 단 아래 가로줄눈	KCS 41 34 02 3.17.2(방습)
⑦	백업재 + 실리콘	틈 20	건물 벽과 떼어 두는 경우의 맞닿는 틈	두 몸이 따로 움직이게(Y-01 상세 가)

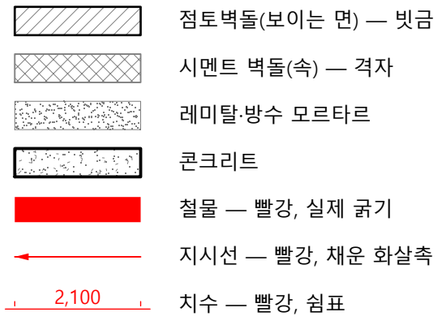
넣지 않는 것

- L형 조적앵글 — 아치 위에는 넣지 않습니다. 반원 아치는 제 무게를 고리를 따라 기둥으로 내려보내는 구조입니다(아치 벽돌은 깎지 않고 온장 그대로 마구리를 세워 돌림).
- 상인방고리·가로 강봉 — 매달 앵글이 없으므로 쓰지 않습니다.
- 배수구·통풍구·몰탈네트 — 겉과 속 사이를 레미탈로 채워 물이 모일 빈 곳(통기층)이 없습니다. 통기층을 두는 꼴로 바꾸면 다시 정합니다.
- L형 연결철물 — 쓰지 않습니다. 연결철물은 단열재가 있으면 C형, 없으면 I형만 씁니다. 이 아치의 벽 속 단열재는 착공 전 확인 사항으로 남깁니다.

일반사항

1. 치수의 단위는 mm. 벽돌 190 × 90 × 57, 줄눈 10, 한 단 67. 치수는 사진에서 벽돌 단 수·장 수를 세어 다시 그린 값입니다.
2. 띠 13 = 바깥 테두리 2 + 한 겹씩 100 물러나는 고리 11. 고리 벽돌은 마구리가 앞, 길이 190이 앞뒤. 안쪽 반지름 1,050, 반원 시작 = 기둥 머리 27단 위 1,809. 고리 하나의 벽돌 수: 맨 안 52장 ~ 맨 바깥 108장(띠 가운데 반지름의 반원 둘레 ÷ 67). 치수는 벽돌 면 기준(맨 바깥 줄눈 10을 뺀 값)이라 바깥 반지름 2,340·바깥 정수리 4,149·기둥 정면 490입니다(줄눈 포함 2,350·4,159·500).
3. 아치 속은 시멘트 벽돌, 보이는 면만 점토벽돌. 그림에서 점토벽돌은 빗금, 시멘트 벽돌은 격자 무늬.
4. 연결철물 배치는 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9.1.2의 0.25㎡당 1개 이상·수평 800·수직 600 이하를 채웁니다. 흰 와이어 4단마다·블럭매쉬 7단마다는 한국벽돌의 시공 규칙입니다(기준 조항 아님).
5. 이 아치와 기둥은 골조에 붙인 치장벽돌이 아니라 벽돌 덩어리가 스스로 서는 구조물이라, 사양설계(18.3.9.1.2)로 끝나지 않고 구조계산(18.3.9.1.1)으로 정해야 합니다. 기초, 기초에서 기둥으로 잇는 철근, 아치·기둥의 크기는 구조기술사가 정합니다.
6. 건물 벽과의 연결은 건물 쪽 골조에 따라 두 경우로 그렸습니다(Y-01 상세 가·나).
7. 한국벽돌이 맡는다면 그릴 철물 상세입니다. 건축사·구조기술사의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

재료와 선



프로젝트

제주 13단 아치 출입구

노트

한국벽돌이 맡을 때 철물

KDS 41 17 00 · KCS 41 34 02

사진에서 단 수를 세어 그림

구조기술사 검토 후 반영

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-22	철물 상세

회사

한국벽돌

도면명

철물 목록·일반사항

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

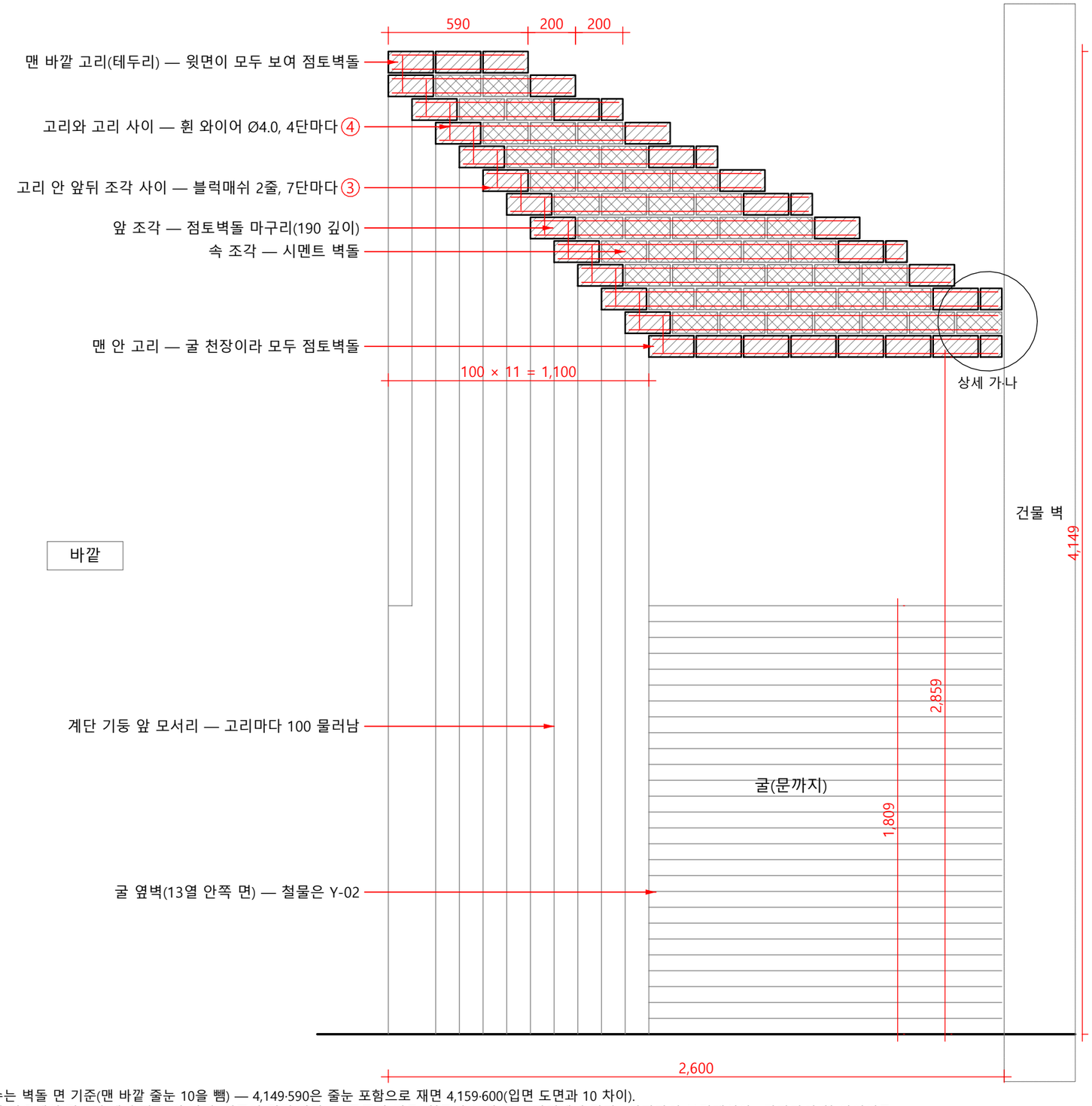
날짜	축척
2026-10-22	없음

문서 종류	단계
조적 상세도	검토

판	장 번호
1	1/4

도면번호

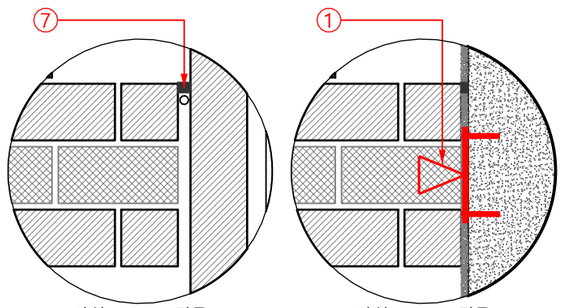
Y-00



※ 치수는 벽돌 면 기준(맨 바깥 줄눈 10을 뺌) — 4,149·590은 줄눈 포함으로 재면 4,159·600(입면 도면과 10 차이).
※ 아치 가운데선(정수리)에서 자른 옆 단면. 왼쪽이 정면(바깥), 오른쪽이 건물. 철물이 놓인 줄눈 자리에서 잘라 7단마다의 블럭매쉬와 4단마다의 흰 와이어를 한 그림에 겹쳐 그렸습니다. 고리 하나 반지름 방향 100(벽돌 90 + 줄눈 10). 홀수 고리의 뒤 끝은 90 토막으로 끝납니다. 고리 앞 100 처마의 밑면도 보이는 면입니다.

1 옆 단면 — 아치 가운데

SCALE: 1/20



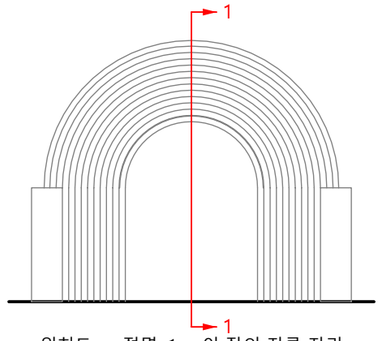
상세 가 — 건물과 떼어 둠

SCALE: 1/10

상세 나 — 건물 골조에 잇기

SCALE: 1/10

가. 건물 벽 앞에 치장벽돌이 이미 있는 경우(사진의 건물)
아치 뒤 끝을 붙잡지 않고 틈 20을 두어 ⑦ 백업재 + 실리콘으로 막습니다. 아치·기둥은 제 기초와 깊이 2,600으로 섭니다.
나. 건물 쪽이 철근콘크리트 벽이고 마감 전인 경우
뒤 끝을 레미탈 10으로 맞대고 실리콘. ① I형(칼블럭 6×50)을 가로 500 × 세로 7단으로 박고 삼각고리를 고리의 반지름 줄눈에 묻습니다. 옆 힘은 건물로 넘기고, 위아래 움직임은 삼각고리가 받아 줍니다.



위치도 — 정면, 1 = 이 장의 자른 자리

SCALE: 1/100

프로젝트

제주 13단 아치 출입구

노트

한국벽돌이 맡을 때 철물

KDS 41 17 00 · KCS 41 34 02

사진에서 단 수를 세어 그림

구조기술사 검토 후 반영

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-22	철물 상세

회사

한국벽돌

도면명

옆 단면 상세

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

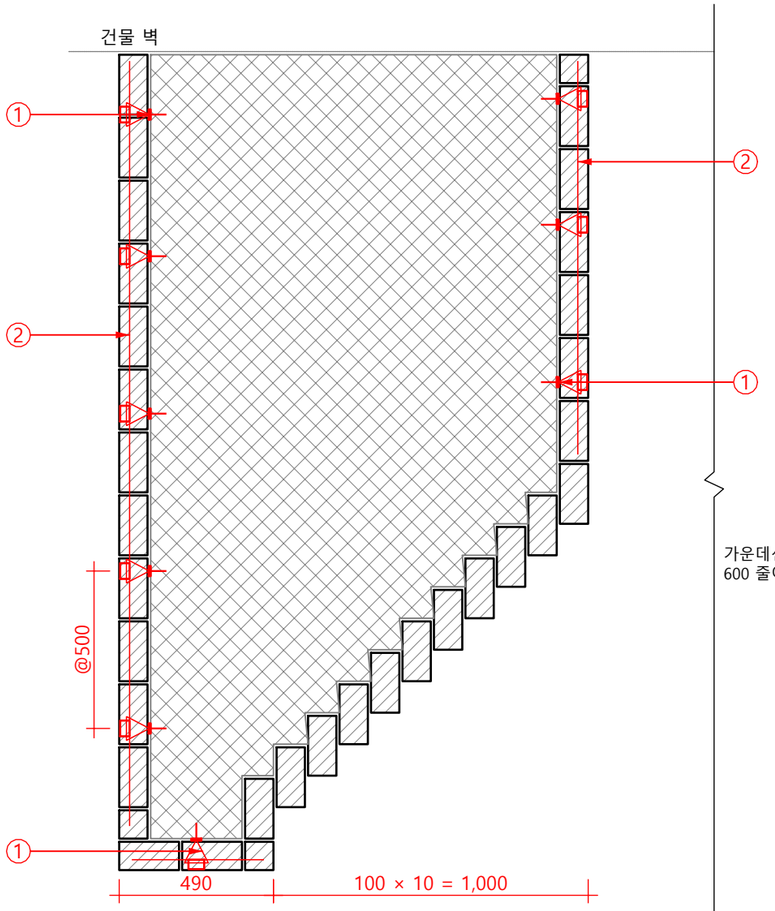
날짜	축척
2026-10-22	A3: 1/20

문서 종류	단계
조적 상세도	검토

판	장 번호
1	2/4

도면번호

Y-01

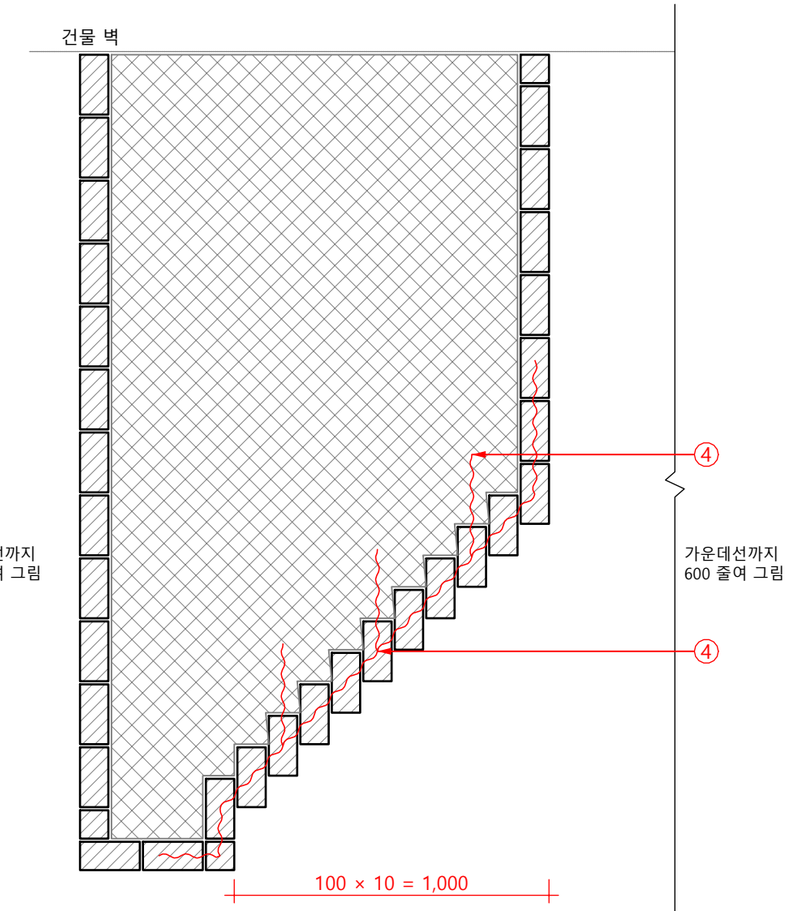


정면(바깥)

1 평면 — 14단 위 줄눈

SCALE: 1/20

①②가 놓이는 줄 — 7단마다(7·14·21단 위)



정면(바깥)

2 평면 — 16단 위 줄눈

SCALE: 1/20

④가 놓이는 줄 — 4단마다(4·8·…·24단 위)

① I형 세트 — 속(시멘트 벽돌) 면에 I형 + 칼블럭 6×50 2개, 삼각고리 77이 겉 줄눈에 묻힘

② 와이어 Ø4.0 — ①이 놓인 줄눈마다 겉을 따라 길게(연결판에 물림). 굴 옆벽도 같음

③ 블럭매쉬 2줄 — 이 장에는 없음. 아치 고리 안 앞뒤 조각 사이에만(Y-01·Y-03)

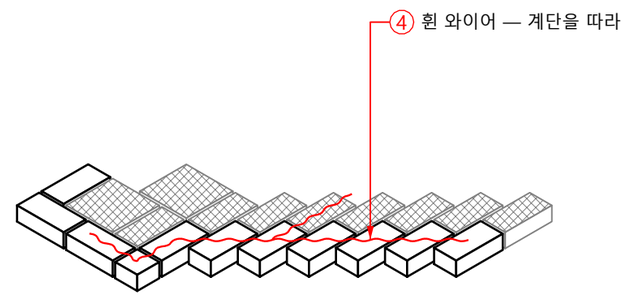
④ 휜 와이어 Ø4.0 — 계단 기둥 열 사이의 곧은 세로 줄눈을 건너 양쪽에 걸침, 열 셋마다 속으로 꺾어 넣음

※ 왼쪽 기둥만 그림(오른쪽은 대칭). 계단 기둥은 띠 4~13의 다리로 열마다 100씩 물러납니다. 겉과 속 사이 줄눈 10은 레미탈로 채웁니다(통기층 없음).

※ 휜 와이어는 곧게 놓으면 레미탈에서 빠지므로 일부러 휘어 놓습니다. 4단마다는 한국벽돌의 시공 규칙입니다(기준 조항 아님).

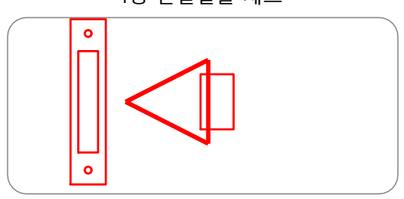
개념도 — 16단 한 단 위에 놓인 휜 와이어

(점토벽돌 마구리·속 시멘트 벽돌, 위 단은 걷어 냄. 축척 없음)



부품 견본 — SCALE: 1/5

I형 연결철물 세트



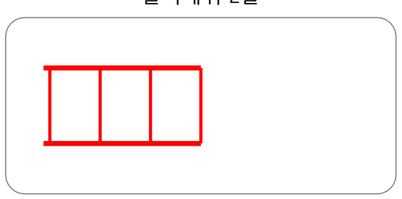
I형 32 × 150 · 칼블럭 6 × 50 2개 · 삼각고리 77 · 연결판

와이어 · 휜 와이어



Ø4.0 아연철선 · 1본 2m · 휜 와이어도 같은 철선으로 그림

블럭매쉬 2줄



철선 2가닥 사다리꼴 · 1본 1.5m

프로젝트

제주 13단 아치 출입구

노트

한국벽돌이 맡을 때 철물

KDS 41 17 00 · KCS 41 34 02

사진에서 단 수를 세어 그림

구조기술사 검토 후 반영

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-22	철물 상세

회사

한국벽돌

도면명

계단 기둥 평면 상세

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

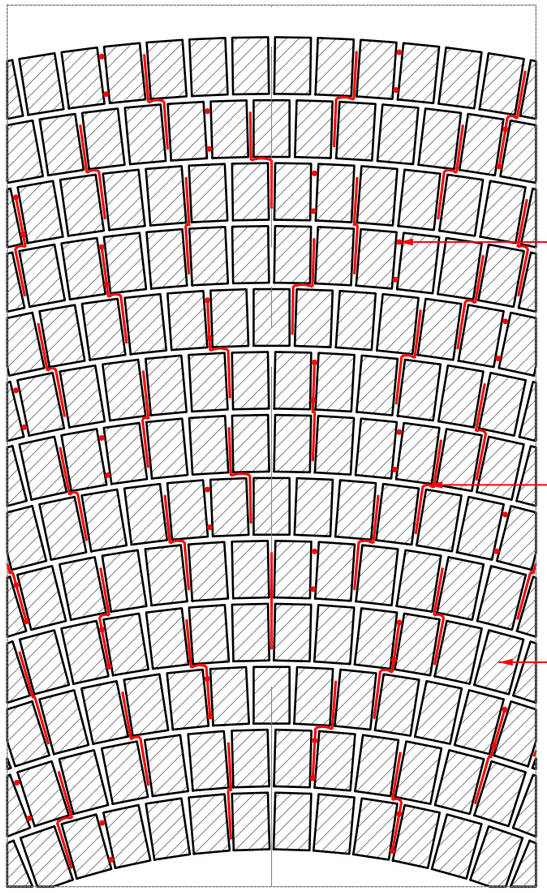
날짜	축척
2026-10-22	A3: 1/20

문서 종류	단계
조적 상세도	검토

판	장 번호
1	3/4

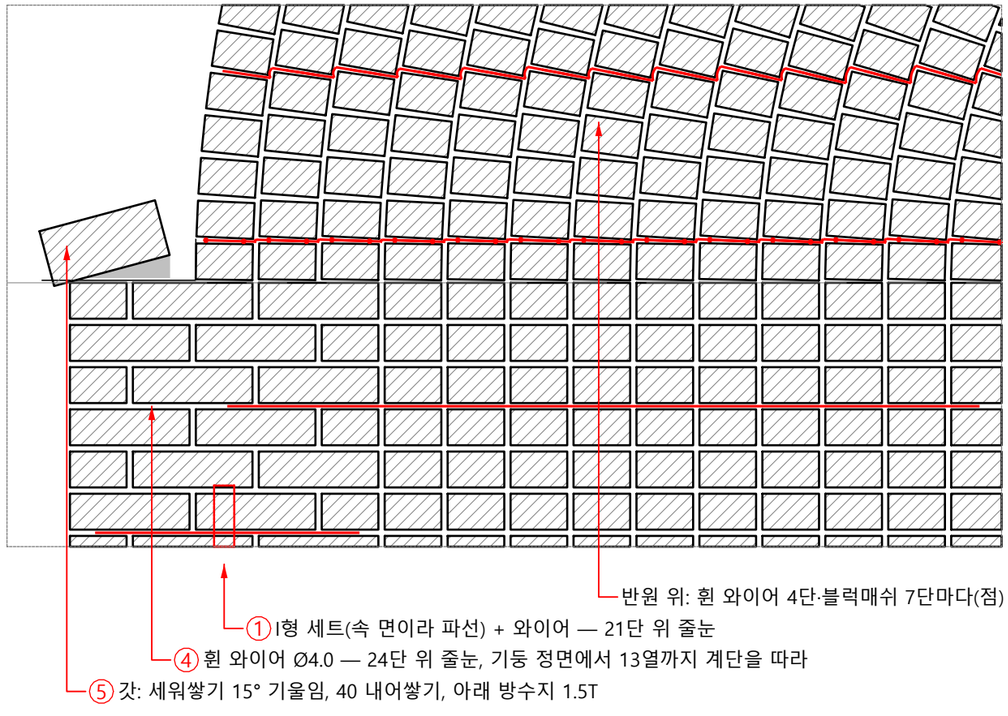
도면번호

Y-02



1 정수리 — 정면

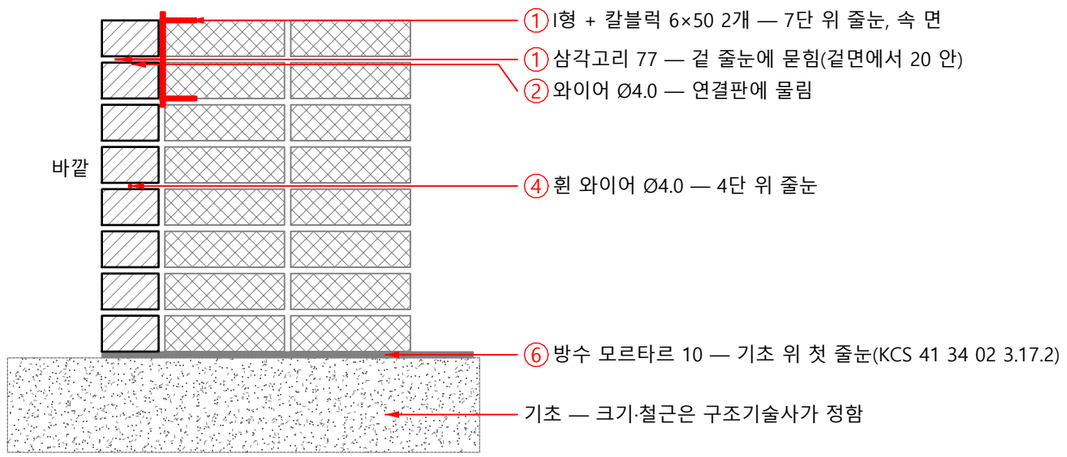
SCALE: 1/10



2 반원 시작(왼쪽 기둥 머리) — 정면

SCALE: 1/10

일점쇄선 = 반원 시작(기둥 머리 27단 위 1,809). 띠 1~3은 기둥 머리에, 띠 4~13은 제 다리 위에 앉음



3 기둥 아래 — 기초 위(기둥 정면 옆 단면)

SCALE: 1/10

※ 치수는 벽돌 면 기준(맨 바깥 줄눈 10을 뺌). 바깥 정수리 4,149 = 줄눈 포함 4,159.
※ 반원 위 첫 줄눈(28단)처럼 ①과 ④가 같은 줄눈에 오면 둘 다 넣습니다.
※ 겉과 속 사이 줄눈 10은 레미탈로 채웁니다.
※ 건축사·구조기술사의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

프로젝트

제주 13단 아치 출입구

노트

한국벽돌이 맡을 때 철물

KDS 41 17 00 · KCS 41 34 02

사진에서 단 수를 세어 그림

구조기술사 검토 후 반영

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-22	철물 상세

회사

한국벽돌

도면명

정수리·반원 시작 상세

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

날짜	축척
2026-10-22	A3: 1/10

문서 종류	단계
조적 상세도	검토

판	장 번호
1	4/4

도면번호

Y-03