0 철물 목록 — 바람결 벽 한 면(6,590 × 3,340, 문 1곳)

KB-BRICKTIE

번호	이름	규격	수량	넣는 자리 · 간격	셈 · 이유
1	C형 연결철물 SET	C형 32 × 150 × 2.3t 다리 50 + 삼각고리 77 + 연결판 50 × 30 × 8	79 SET (놓는 자리 82)	바탕 가로 500 × 세로 7단(469) 76곳 + 문 둘레 300 안 6곳(세로 871)	물량 = 면적 19.55㎡ × 4 = 78.2 → 79 문 둘레 추가분은 앵글 자리와 상계 — 더하지 않음
2	칼블럭	Ø6 × 130	158개	C형마다 위아래 2개 골조에 약 48 박힘	SET 79 × 2 = 158
3	와이어	Ø4.0 × 2,000	28본 (56 m)	연결철물이 놓인 가로줄눈마다 연결판에 물림	줄 · 구간마다 개수 × 500 ÷ 1,850 올림: 문 옆 다섯 줄 (3 + 1) × 5 = 20 + 문 위 온 폭 두 줄 4 × 2 = 8 → 28
4	L형 조적앵글	170 × 120 × 9t (장공 2줄) + 고리 자리 장공 3곳(공장 타공)	2본 (1,220 + 190)	문 위 문 폭 + 양쪽 200 가로 날개 밑 2,532 · 윗면 2,541	1,410 ÷ 1,220 = 1.16 → 2본 가로 170 = 80 + 30 + 90 − 30, 세로 120
5	웨지 앵커	M16 × 125 + 와셔 Ø40 · 너트	6개 (도면 5)	앵글 밑에서 85 — 1본 3(가운데 + 끝 쪽) · 토막 190에 2	물량 = 본수 2 × 3 = 6 도면은 1,220에 3 + 190에 2 = 5
6	말굽와샤	60 × 80 × 5t	필요한 곳만 (물량 6)	골조 면이 고르지 않을 때 앵글 세운 날개 뒤	물량 = 앵커 수
7	상인방고리	Ø8 + 와샤 + 너트	3개	문 왼쪽 끝에서 138 · 400 · 334 · 138 매단 장 사이 2·8·13번 줄눈, 앞면에서 105	매단 길이 1,010 ÷ 400 = 2.5 → 3 고리 사이 최대 6장(한도 8장)
8	강봉 (탭 없음)	Ø10 × 1,200 → 970으로 자름	1본	매단 장 15장의 가운데 구멍 양끝 장 안 10에서 끝남	1,200을 970으로 자름(끝 줄눈에서 안 보임)
9	방습지	330 × 1.5t	10.5 m	앵글 위(골조 면 200 올림) + 기초 위 맨 아랫단(단열재 면 200 올림)	(앵글 1.41 + 바닥 5.58) × 1.5 = 10.49 바닥에도 같은 1.5배
10	몰탈네트	900 × 250	9개	배수구 윗면부터, 통기층 맨 아랫단 7 + 앵글 위 2	구간 ÷ 0.9 올림: 4,790 → 6, 790 → 1, 1,410 → 2
11	배수구	30 × 85 × 67	13개	세로줄눈 속 @600 맨 아랫단 10 + 앵글 위 첫 단 3	구간 ÷ 0.6 올림: 4,790 → 8, 790 → 2, 1,410 → 3
12	실리콘 · 모르타르	앵글 밑 실리콘 2 / 위 모르타르 5 앵커 와셔 둘레 실리콘	1.41 m (앵커 5곳)	앵글 자리 줄눈 16, 밖은 줄눈 시멘트	앵글 길이
13	백업재 + 실리콘	실링 10	5.9 m	문틀 둘레(위 · 양옆) 매단 장 뒤 레미탈 10 + 실리콘	2,440 × 2 + 1,010 = 5,890

넣지 않는 것

층간 L형 조적앵글 — 이 벽 높이 3,340이 보통 4,000가량 안. 실제 건물이 더 높으면 다음 앵글은 그 건물 높이로 정함
통풍구 — 이 조각 위 끝은 실제 건물 높이에 따름(맨 윗단 · 다음 앵글 밑에서 셈). 문 위 앵글 밑은 개구부라 넣지 않음
블럭매쉬 — 골조 면 ~ 벽돌 뒷면 110 ≤ 120 (내민 장도 바탕 벽 거리로 봄)
H형 슬립세트 — 요청 현장만, 벽 길이 6,590 · I형 · L형 연결철물 · 흰 와이어 · 영롱 강봉 · 연결너트 — 해당 자리 없음
내민 장 위 물 흘림 몰탈 — 바르지 않음(턱 20 이하, 위 줄눈만 눌러 마감)

주기

1 치수 단위 mm. 깊이는 골조 면, 높이는 바닥(0단 벽돌 아랫면) 기준.
2 연결철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9.1.2 따름. 개구부 둘레 추가는 같은 조항 (4).
3 앵커 규격·묻힘 깊이·조임, 앵글 두께는 구조기술사 검토 후 확정.
4 ① C형 · ④ 앵글 · ⑦ 상인방고리 · ⑧ 강봉: 용융아연도금, 국내 제철소 밀시트 제출.
5 수량은 이 도면의 치수로 센 개략 값입니다. 철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

설계 근거
연결철물 간격·개구부 둘레 추가는 국내 기준(KDS 41 17 00 18.3.9.1.2 (2)(3)(4))을 따름. 앵글·배수구·방습지는 국내 기준에 정한 값이 없어 업체 상세·현장 관행을 참고해 앵글 = 문 폭 + 양쪽 200, 배수구 @600, 방습지 = 앵글 길이 × 1.5로 정함.

프로젝트
내어쌓기(랜덤)
바람결 벽

노트
바람결 벽 조각(가상)
벽돌 190×90×57
줄눈 10 · 단 67
내민 장 136장

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-23	첫 판

회사
한국벽돌

도면명
철물 목록 · 일반사항

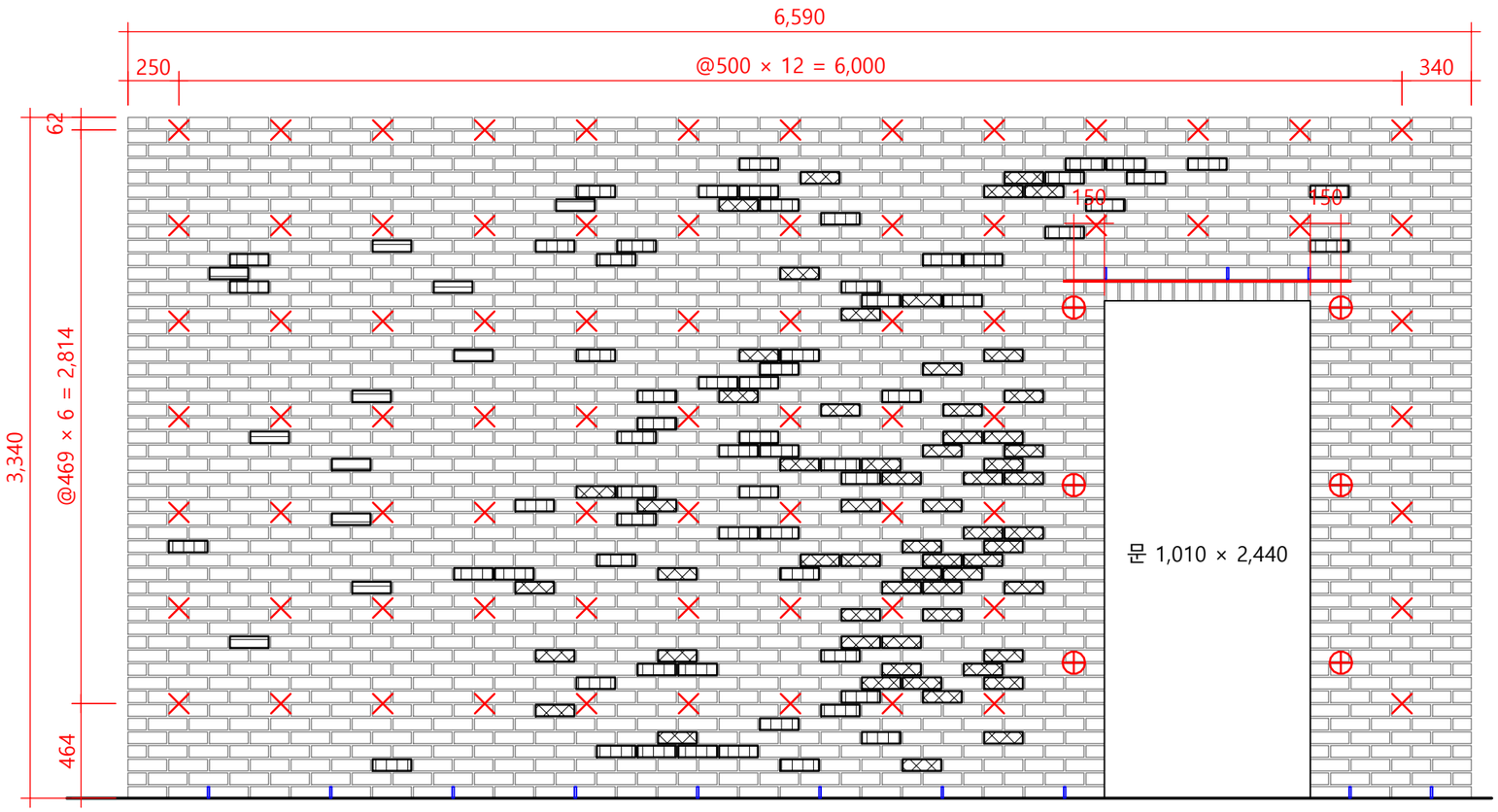
작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

날짜	축척
2026-10-23	없음

문서 종류	단계
조적 도면	

판	장 번호
1	1/6

도면번호
C-00



1 입면 — 연결철물 배치 (바깥에서 봄)

SCALE 1/30 (A3)

범례

- C형 연결철물 — 바탕 76곳 (500 × 7단)
- C형 연결철물 — 문 둘레 추가 6곳
- 내민 장 10 (11장)
- 내민 장 15 (64장)
- 내민 장 20 (61장)
- 배수구 @600 — 맨 아랫단 10 · 앵글 위 3
- 상인방 L형 조적앵글 (숨은선)

주기

1. 치수 단위 mm. 0 = 0단 벽돌 아랫면(바닥), 벽 왼쪽 끝.
2. 연결철물은 가로줄눈 속(단 위 줄눈 가운데). 와이어 Ø4.0은 연결철물이 놓인 줄눈마다 이어 넣음.
3. 연결철물 바로 위아래 장은 내밀지 않음 — 내민 장과 가장 가까운 연결철물은 옆으로 60 떨어짐.
4. 내민 장도 바탕 벽 거리(110)에 맞춘 C형 · 삼각고리 77을 그대로 씀 — 몇 장만 내미는 무늬라 낱장마다 바꾸지 않음.
5. 문 둘레 300 안에 추가 연결철물 세로 871(13단) 간격.
6. 층간 L형 조적앵글 없음: 이 벽 높이 3,340 < 보통 4,000가량 (정확한 자리는 구조기술사 검토 후 확정). 문 위 앵글 하나.
7. 물량은 면적 19.55㎡ × 4 = 79 SET(놓는 자리 82곳). 문 둘레 추가분은 앵글 자리와 상계해 더하지 않음.

설계 근거

연결철물은 국내 기준(KDS 41 17 00 18.3.9.1.2) 0.25㎡당 1개 이상 · 수평 800 · 수직 600 이하를 따름. 세로는 가로줄눈에 놓여 단(67)에 맞출 수밖에 없어 500을 넘지 않는 가장 큰 7단(469)으로 정함. 개구부 둘레는 같은 조항 (4).

프로젝트

내어쌓기(랜덤)
바람결 벽

노트

바람결 벽 조각(가상)
벽돌 190×90×57
줄눈 10 · 단 67
내민 장 136장

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-23	첫 판

회사

한국벽돌

도면명

바탕 벽 연결철물 배치

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

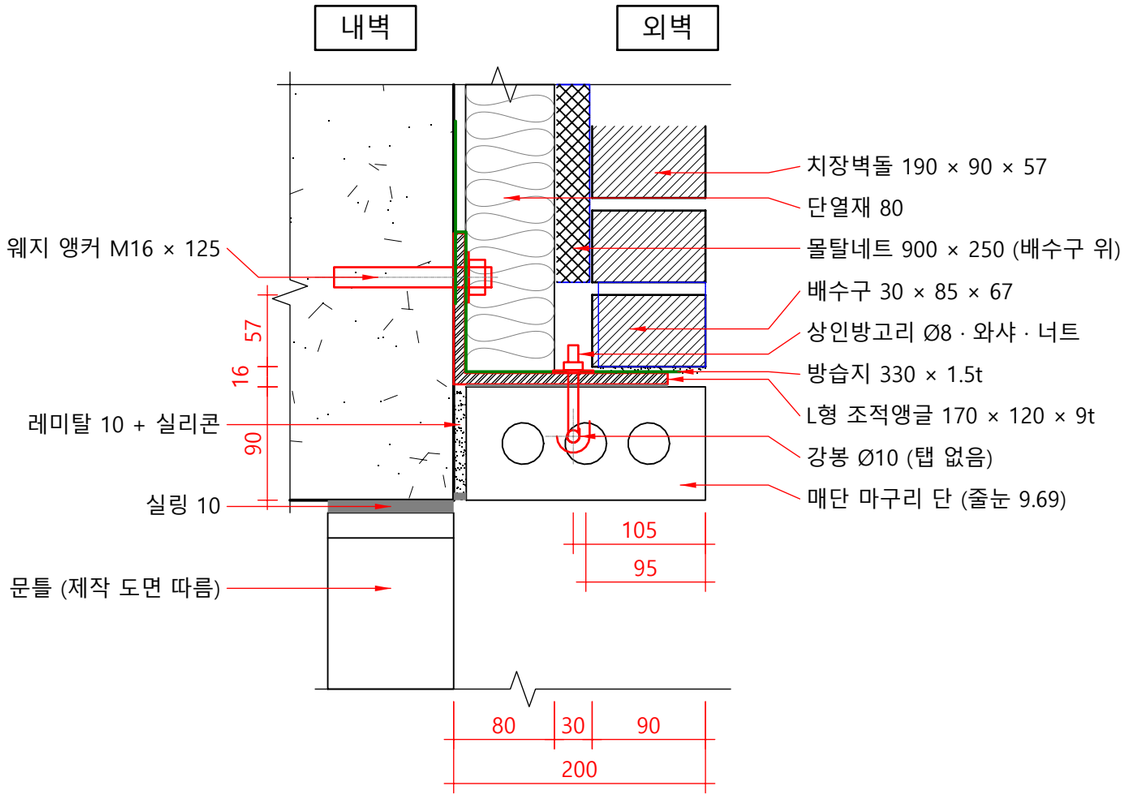
날짜	축척
2026-10-23	1/30

문서 종류	단계
조적 도면	

판	장 번호
1	2/6

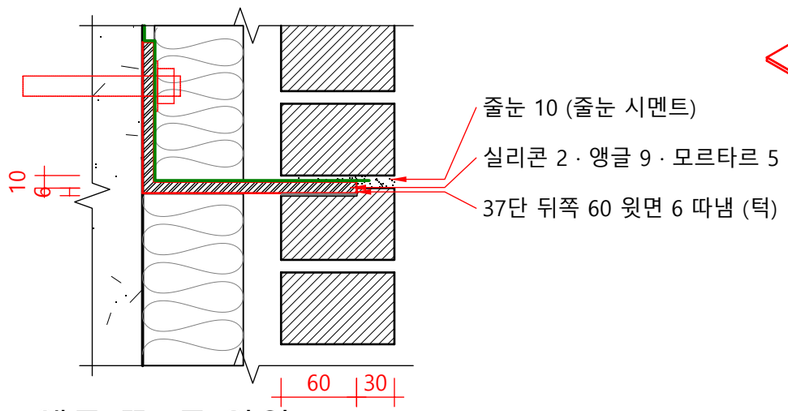
도면번호

C-01



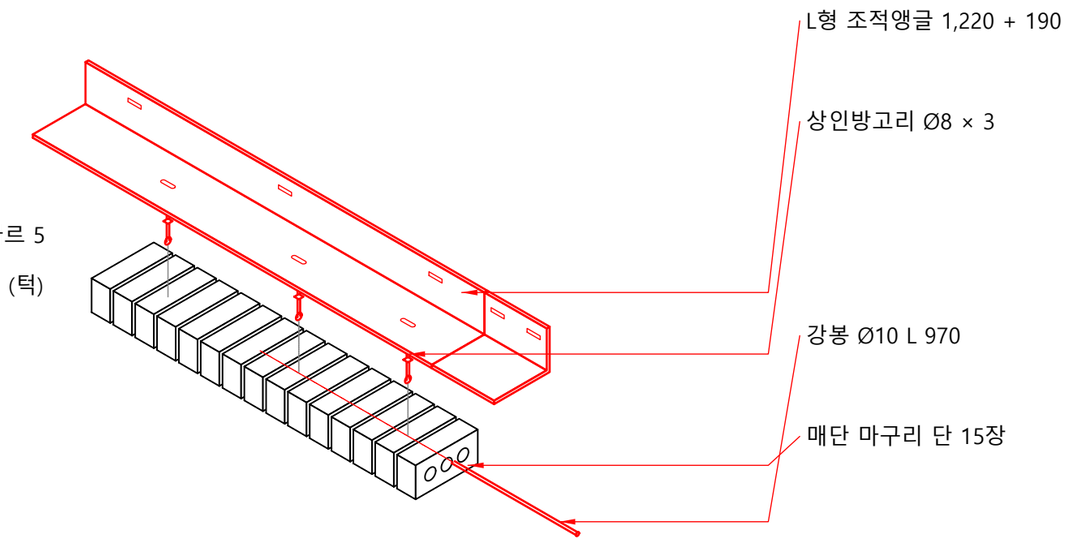
1 단면 — 상인방고리 자리

SCALE 1/5 (A3)



2 단면 — 앵글 끝 (문 양옆 200)

SCALE 1/5 (A3)



3 분해도 — 앵글 · 고리 3 · 강봉 · 매단 장 15

축척 없음

주기

1 매단 장(삼한C1 S1)을 돌려 세워 마구리면이 앞. 줄눈 16곳 모두 9.69(양끝 2곳 포함) — 양끝 장 옆면 구멍은 끝 줄눈 모르타르로 사춤해 막음.
2 가로 강봉은 가운데 구멍(앞면에서 95)을 꿰고, 고리로 당겨 구멍 윗면 뒤쪽에 걸림. 고리 볼트는 앞면에서 105 (통기층 가운데) — 벽돌 · 단열재에 닿지 않음.
3 고리는 매단 장 사이 세로줄눈 속(문 끝에서 2 · 8 · 13번). 고리 사이 최대 6장(한도 8장). 자리는 C-05 ①.
4 고리 자리는 앵글 가로 날개에 공장에서 뚫어 오는 장공 3곳.
5 앵글 = 문 폭 + 양쪽 200 (1본 1,220 + 토막 190 맞댐).
6 문 양옆 200의 37단 벽돌은 앵글이 놓이는 뒤쪽 60을 윗면에서 6 따냄(②) — 앞에서 보이는 벽돌 · 줄눈은 그대로.
7 골조 개구부 윗면 = 문 윗면. 문틀은 골조 면 뒤.
8 앵커 규격 · 묻힘 · 앵글 두께는 구조기술사 검토 후 확정.

시공 순서

1 문 양옆 37단 벽돌 4장 뒤쪽 60을 윗면에서 6 따냄
2 앵글 아랫면을 벽돌 단에 맞춰 먹매김 → 앵글을 대고 천공 → 분진 청소 → 앵커 조임 · 앵커 자리 실리콘
3 고리 볼트를 장공에 끼워 와샤 · 너트로 가조임 → 방습지 (고리 자리 따내고 둘레 실리콘)
4 가설 받침 위에 매단 장을 줄눈 9.69로 세우고 강봉을 꿰어 고리에 걸고 끝 줄눈 사춤 → 너트를 조여 장 윗면을 앵글 밑 실리콘 2에 붙인 뒤 받침을 뺌
5 앵글 위 모르타르 5 → 38단(배수구) → 몰탈네트

설계 근거

앵글 밑 매단 장은 국내 기준(KCS 41 34 02)에 정함이 없어, 앵글 자리 줄눈은 조적시방서 층간 앵글(S-04)과 같은 실리콘 2 · 모르타르 5로 하고, 고리 간격은 강봉이 휘지 않는 한도 8장 안으로 정함.

프로젝트

내어쌓기(랜덤) 바람결 벽

노트

바람결 벽 조각(가상)
벽돌 190×90×57
줄눈 10 · 단 67
내민 장 136장

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-23	첫 판

회사

한국벽돌

도면명

문 위 상인방 상세

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

날짜	축척
2026-10-23	1/5

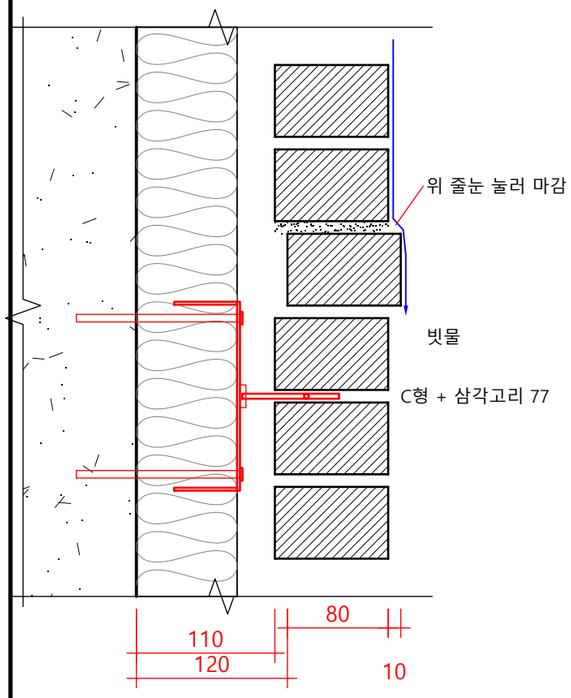
문서 종류	단계
조적 도면	

판	장 번호
1	3/6

도면번호

C-02

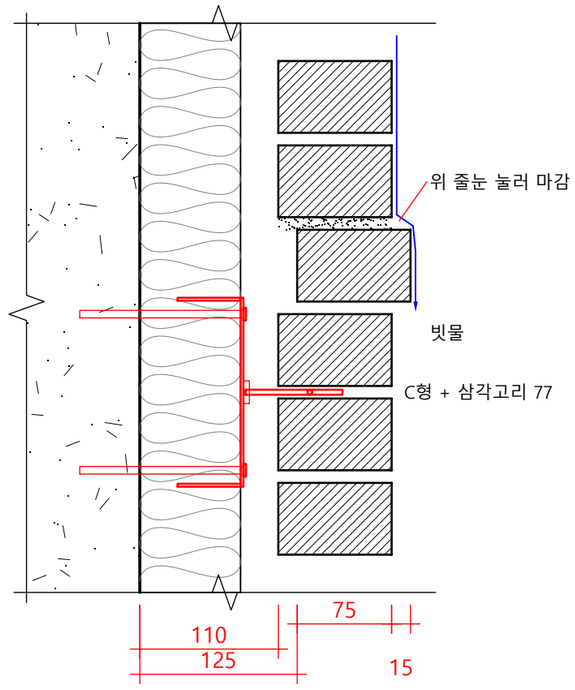
몸통 물림 80/90 = 88.9%



1 내민 장 10

SCALE 1/5 (A3)

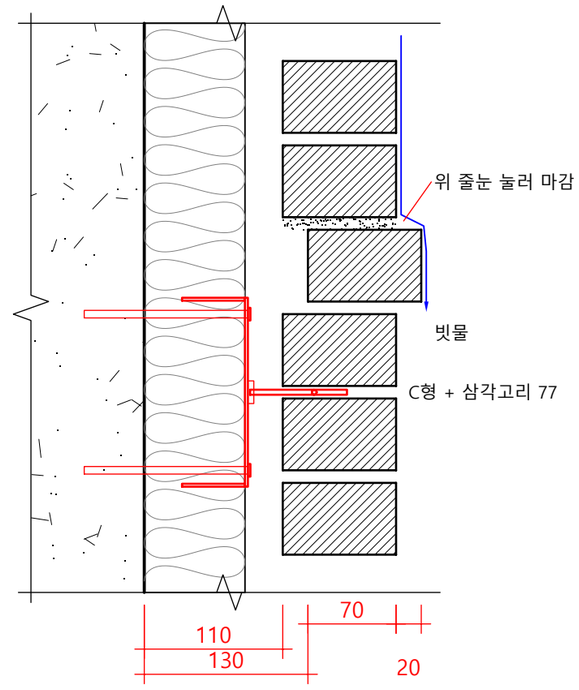
몸통 물림 75/90 = 83.3%



2 내민 장 15

SCALE 1/5 (A3)

몸통 물림 70/90 = 77.8%



3 내민 장 20

SCALE 1/5 (A3)

주기

1 치수 단위 mm. 내밈은 벽 면에서 길 쪽(앞)으로만. 연결철물 자리 바로 위아래 장은 내밀지 않음.
2 내민 장도 바탕 벽 거리(골조 면 ~ 벽돌 뒷면 110)에 맞춘 C형 · 삼각고리 77을 그대로 씀. 연결철물 간격도 바탕 벽 그대로.
3 턱 윗면(20 × 190 이하)에는 물 흘림 물탈을 바르지 않음 — 위 줄눈만 위 벽돌 면에 맞춰 눌러 마감(들어간 줄눈 두지 않음). 빗물은 턱 끝에서 떨어짐.
4 맨 아래 2단(물튐) · 맨 윗단 · 문 옆 300 · 문 위 38 · 39단은 내밀지 않음.

설계 근거

내쌓기 한도는 국내 기준(KCS 41 34 02 3.7.2 '1켜씩 1/8B' = 23.75, 단계 내쌓기 조항이라 비교로만 봄)과 미국 BIA TN 36A (한 단 내밈 ≤ 높이 1/2 · 깊이 1/3 = 28.5)을 참고해 20 이하로 함. 모르타르 물 흘림은 BIA가 '오래가지 않을 수 있다'고 해 쓰지 않음.

프로젝트

내어쌓기(랜덤)
바람결 벽

노트

바람결 벽 조각(가상)
벽돌 190×90×57
줄눈 10 · 단 67
내민 장 136장

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-23	첫 판

회사

한국벽돌

도면명

내민 장 단면

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

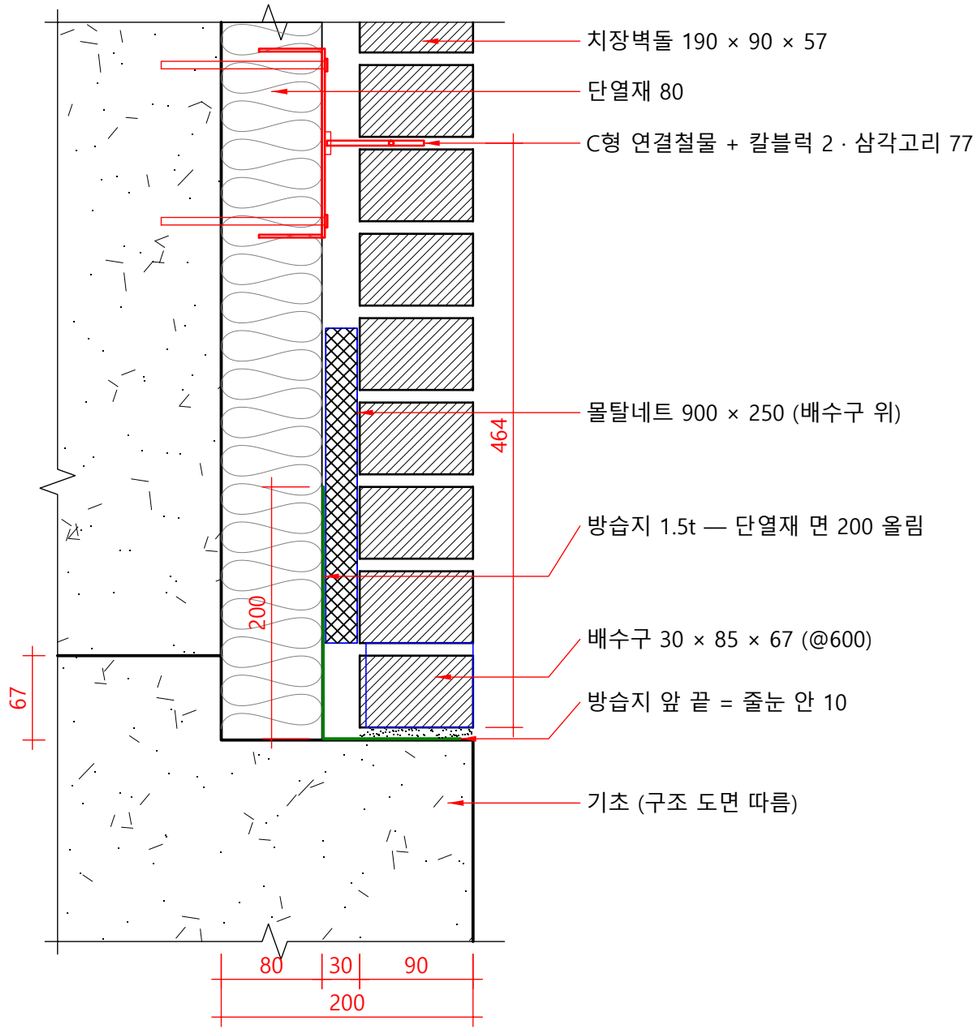
날짜	축척
2026-10-23	1/5

문서 종류	단계
조적 도면	

판	장 번호
1	4/6

도면번호

C-03



1 단면 — 기초 위 맨 아랫단

SCALE 1/5 (A3)

주기

1 치수 단위 mm. 높이는 0단 벽돌 아랫면 기준.
2 배수구는 0단 세로줄눈 10에 그대로 끼움(날개가 휘며 밀착). 벽 왼쪽 끝에서 395부터 @600 8곳, 문 오른쪽 끝에서 195 · 595 2곳 — 정면은 C-05 ②.
3 몰탈네트는 바닥이 아니라 배수구 윗면(0단 위)부터 꽂음 — 떨어진 레미탈이 배수구 물길을 막지 않게.
4 건물 안쪽 기초를 바깥 기초보다 한 단(67) 높게, 벽돌은 기초 끝 선에 맞춰(권장) — 물이 밖으로 빠지게.
5 바깥 마감(포장)은 배수구 밑보다 낮게 — 묻히면 물이 빠지지 않음.
6 첫 연결철물 줄은 6단 위 줄눈(464).

설계 근거

지반 위 방습은 국내 기준(KCS 41 34 02 3.17.2)이 방수 모르타르 10만 정해 시트 꼴이 없어, 미국 BIA 사례(기초 위 플래싱을 뒤 벽 따라 200 이상 올림 · 배수구는 그 바로 위 600마다)를 참고하고 방습지 끝은 밖에서 보이지 않게 줄눈 안 10에서 끝냄.

프로젝트

내어쌓기(랜덤) 바람결 벽

노트

바람결 벽 조각(가상)
벽돌 190×90×57
줄눈 10 · 단 67
내민 장 136장

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-23	첫 판

회사

한국벽돌

도면명

맨 아랫단 배수 상세

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

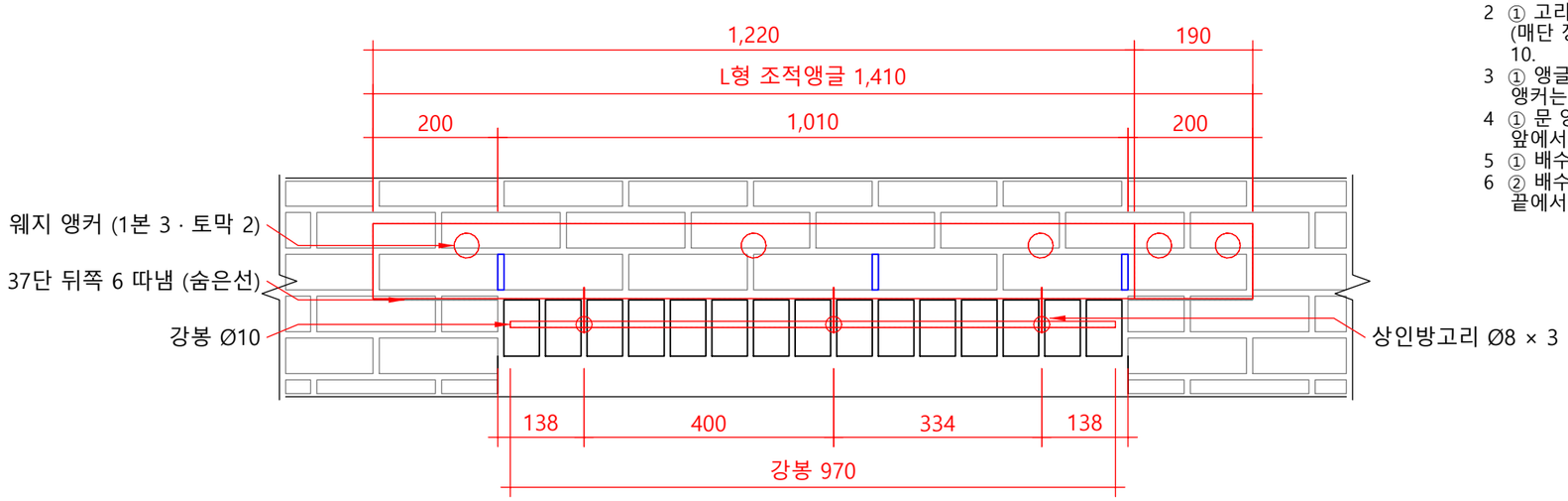
날짜	축척
2026-10-23	1/5

문서 종류	단계
조적 도면	

판	장 번호
1	5/6

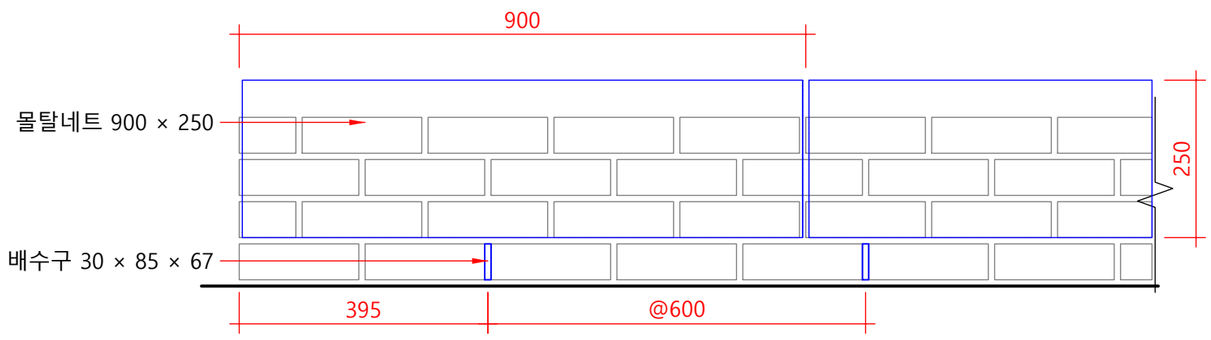
도면번호

C-04



1 정면 — 문 위 (벽돌 뒤 철물은 숨은선)

SCALE 1/10 (A3)



2 정면 — 맨 아랫단 배수구 · 몰탈네트 (숨은선)

SCALE 1/10 (A3)

주기

1 치수 단위 mm.
2 ① 고리 자리는 문 왼쪽 끝에서 138 · 400 · 334 · 138 (매단 장 사이 2 · 8 · 13번 줄눈). 강봉은 양끝 장 안 10.
3 ① 앵글 = 문 폭 + 양쪽 200, 1본 1,220 + 토막 190 맞댐. 앵커는 1본 3 · 토막 2, 앵글 밑에서 85.
4 ① 문 양옆 200의 37단 벽돌은 뒤쪽 60을 윗면에서 6 따냄 — 앞에서 보이는 벽돌 · 줄눈은 그대로(C-02 ②).
5 ① 배수구는 앵글 위 첫 단(38단) 3곳.
6 ② 배수구 @600: 벽 왼쪽 끝에서 395부터 8곳, 문 오른쪽 끝에서 195 · 595 2곳.

프로젝트
내어쌓기(랜덤) 바람결 벽

노트
바람결 벽 조각(가상)
벽돌 190×90×57
줄눈 10 · 단 67
내민 장 136장

변경 이력

판	날짜	내용
1	2026-10-23	첫 판

회사
한국벽돌

도면명
문 위 · 맨 아랫단 정면

작성	검토	승인
한국벽돌	한국벽돌	한국벽돌

날짜	축척
2026-10-23	1/10

문서 종류	단계
조적 도면	

판	장 번호
1	6/6

도면번호
C-05