



나무 건축사 사무소

TEL: 031)935-5780  
FAX: 070)4324-5045  
E-Mail: Nambuarc@Nover.com

PROJECT TITLE  
공 사 명

아당동 226-94

근성 및 다세대주택 신축공사

NOTE

기 사

ARCH: BY

건축 설계

WCU: BY

구조 설계

E/C: BY

전기 설계

DRAWN BY

제도

CHECKED BY

사

APPROVED BY

총

SCALE

1 / 150

DATE

2022. 05. .

NAME OF DRAWING

도

DRAWING NO.

도

A - 000

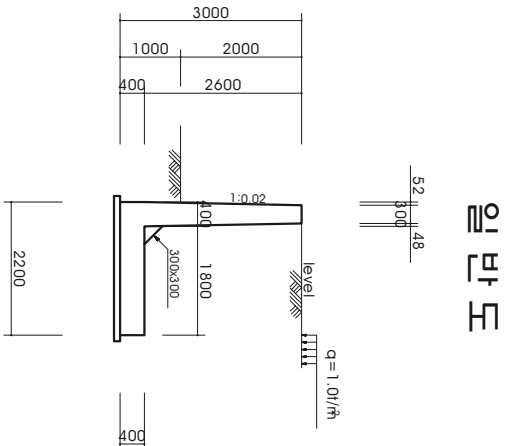
SHEET NO.

합

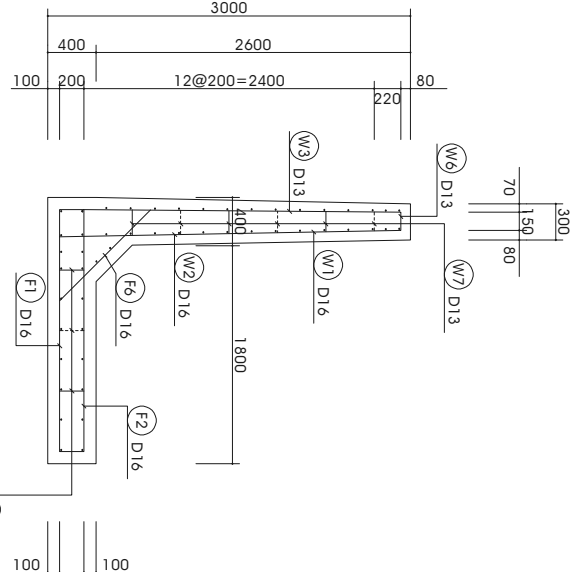
000

# L형 옹벽구조도 (H = 3.0 m) S = NON

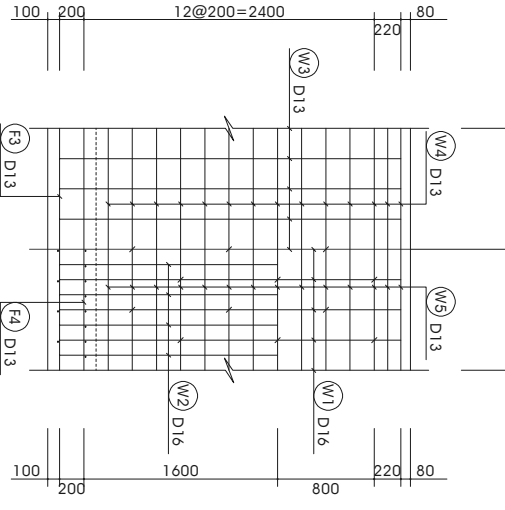
## 표준단면도



## 벽체



## 전면배면



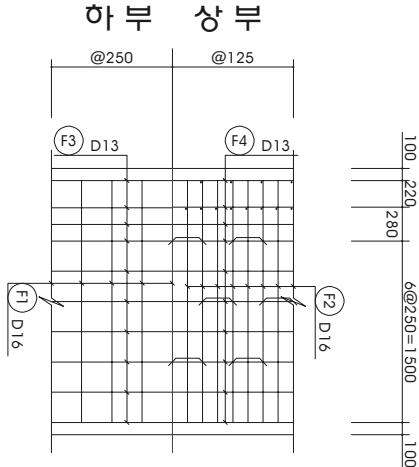
## 철근상세 (1m당)

| 부호 | 상세 | 포장  | 길이 (mm) | 갯수   | 총길이 (mm) | 단위중량 (kg/m) | 중무게 (t) | 비고 |
|----|----|-----|---------|------|----------|-------------|---------|----|
| W1 | 1  | D16 | 4       | 3320 | 2820     | 500         | 52      |    |
| W2 | 1  | D16 | 4       | 2313 | 1813     | 500         | 30      |    |
| W3 | 2  | D13 | 4       | 3020 | 2620     | 200         | 22      |    |
| W4 | 5  | D13 | 16      | 1039 | 1000     |             |         | 39 |
| W5 | 5  | D13 | 14      | 1039 | 1000     |             |         | 39 |
| W6 | 6  | D13 | 4       | 550  | 150      | 200         |         |    |
| W7 | 6  | D13 | 12      | 410  | 210      | 100         |         |    |
| F1 | 4  | D16 | 4       | 2200 | 2000     | 200         |         |    |
| F2 | 7  | D16 | 8       | 2400 | 200      | 2000        |         |    |
| F3 | 5  | D13 | 11      | 1039 | 1000     |             |         | 39 |
| F4 | 5  | D13 | 11      | 1039 | 1000     |             |         | 39 |
| F5 | 3  | D13 | 6       | 937  | 279      | 229         | 100     |    |
| F6 | 8  | D16 | 4       | 1460 | 1060     | 200         |         |    |

## 설계조건

| 항목                           | 단위                 | 수치    |
|------------------------------|--------------------|-------|
| 옹벽 높이                        | m                  | 3.0   |
| 상토 높이                        | m                  | 0.00  |
| 뒷채움토의 내부마찰력                  | 도(°)               | 30.0  |
| 단위 중량                        | t/m <sup>3</sup>   | 1.9   |
| 롤러콘크리트                       | t/m <sup>3</sup>   | 2.50  |
| 콘크리트 설계기준강도                  | kg/cm <sup>2</sup> | 240   |
| 철근 항복강도(SD30)                | kg/cm <sup>2</sup> | 3000  |
| 허용 지지력                       | t/m <sup>2</sup>   | 30.0  |
| 지진 시                         | t/m <sup>2</sup>   | 45.0  |
| 지진 시                         | t/m <sup>2</sup>   | 0.70  |
| 지반마찰계수                       | μ                  | 0.50  |
| 지반마찰계수                       | μ                  | 0.50  |
| 지진 계수 (K <sub>h</sub> =0.5A) | (A=0.11)           | 0.055 |

## 저판



## 외력표(1m당)

| 항목             | 단위               | 상시     | 지진시    |
|----------------|------------------|--------|--------|
| V <sub>1</sub> | t                | 0.000  | 0.000  |
| V <sub>2</sub> | t                | 15.334 | 13.486 |
| 수평력            | t                | 3.850  | 3.863  |
| 모멘트            | t-m              | 3.877  | 4.766  |
| 작용면적           | m                | 0.253  | 0.353  |
| 최대지반반력         | t/m <sup>2</sup> | 11.775 | 12.037 |
| 최소지반반력         | t/m <sup>2</sup> | 2.164  | 0.223  |
| 반력작용폭          | m                | 2.200  | 2.200  |

## 주의사항

- 옹벽의 기초지반은 허용지지력이 최대지반반력 이상이어야 하며, 충분한 활동저항력 (상시안전율:1.5이상, 지진시:1.2이상)을 발휘하고, 저판폭의 2배길이 이내에 연약층이 존재하지 않는 시질토 지반이어야 한다.
- 뒷채움은 투수성이 좋은 시질토로 하고, 연장여간에 따라 적절한 배수설비를 설치하여 옹벽배면에 수압이 작용하지 않도록 설계하여야 한다.

## 철근집계표 (1m당)

| 부호 | 포장  | 길이 (m) | 갯수 | 총길이 (m) | 단위중량 (kg/m) | 중무게 (t) | 비고     |
|----|-----|--------|----|---------|-------------|---------|--------|
| W1 | D16 | 3.320  | 4  | 13.280  |             |         | (3%할증) |
| W2 |     | 2.310  | 4  | 9.240   |             |         |        |
| F1 |     | 2.200  | 4  | 8.800   |             |         |        |
| F2 |     | 2.400  | 8  | 19.200  |             |         |        |
| F6 |     | 1.460  | 4  | 5.840   |             |         |        |
| 소계 |     |        |    | 56.360  | 1.560       | 0.088   |        |
| W3 | D13 | 3.020  | 4  | 12.080  |             |         |        |
| W4 |     | 1.040  | 16 | 16.640  |             |         |        |
| W5 |     | 1.040  | 14 | 14.560  |             |         |        |
| W6 |     | 0.550  | 4  | 2.200   |             |         |        |
| W7 |     | 0.410  | 12 | 4.920   |             |         |        |
| F3 |     | 1.040  | 11 | 11.440  |             |         |        |
| F4 |     | 1.040  | 11 | 11.440  |             |         |        |
| F5 |     | 0.940  | 6  | 5.640   |             |         |        |
| 소계 |     |        |    | 78.920  | 0.995       | 0.079   |        |
| 총계 |     |        |    |         |             | 0.166   | 0.171  |

SD30

L형 옹벽구조도 (H = 3.0 m)