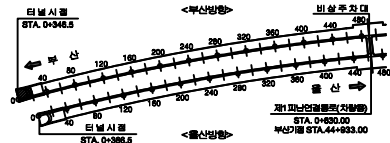
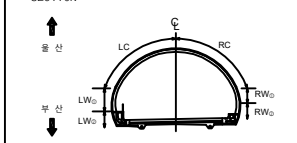


KEY PLAN



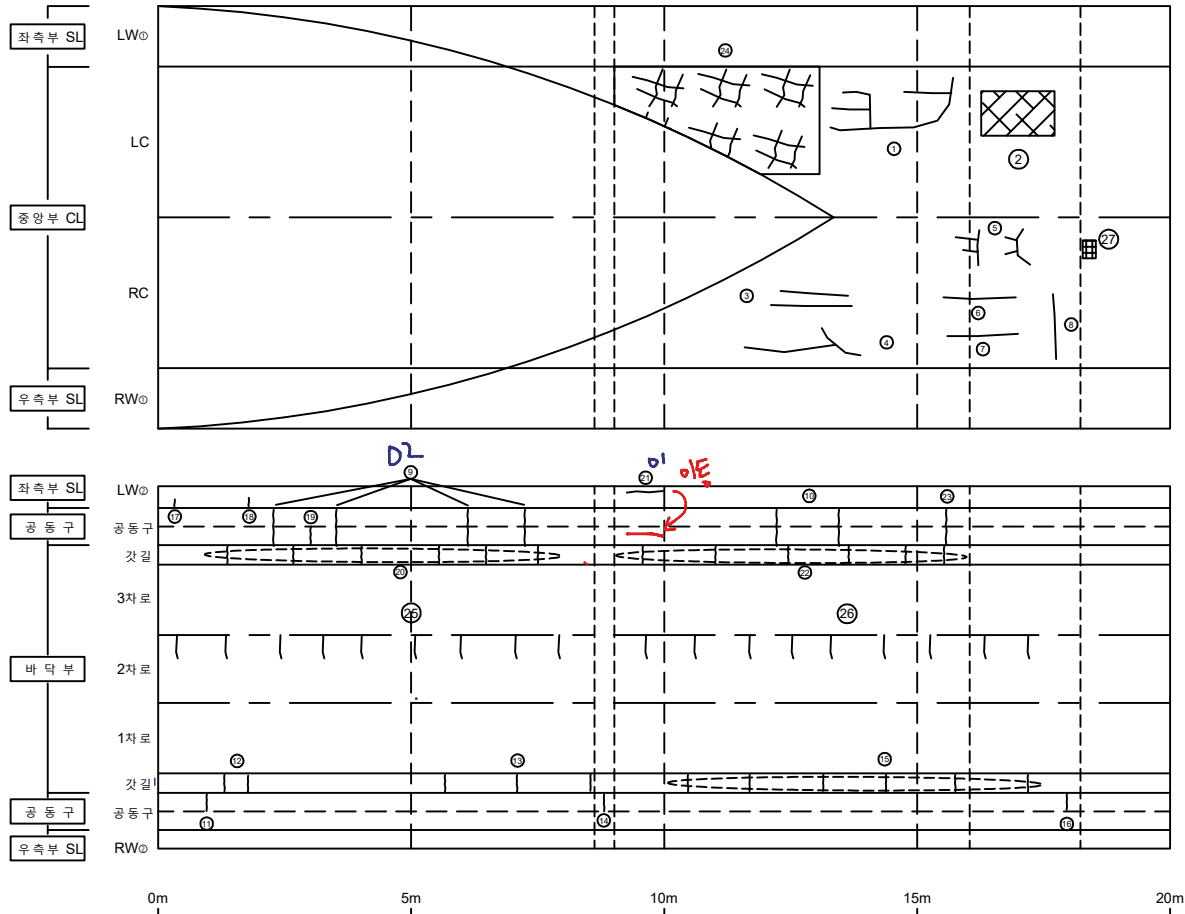
SECTION



## 손상물량표

문수터널  
0.0~20.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황  | 손상규모  |       |       |    |    | 비고    |
|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|----|-------|
|    |     |      |       | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |       |
| 1  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.2   | 8.0   |       | 1  | m  | 8.00  |
| 2  | 구   | 천단부  | 망상균열  | 0.2   | 1.5   | 2.5   | 1  | m  | 3.75  |
| 3  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.2   | 1.5   |       | 2  | m  | 3.00  |
| 4  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.2   | 2.0   |       | 1  | m  | 2.00  |
| 5  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.1   | 2.5   |       | 1  | m  | 2.50  |
| 6  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.1   | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50  |
| 7  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.1   | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50  |
| 8  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.1   | 2.0   |       | 1  | m  | 2.00  |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 4  | m  | 4.00  |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00  |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30  |
| 12 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20  |
| 13 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 3  | m  | 1.80  |
| 14 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.3   | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20  |
| 15 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 6  | m  | 3.60  |
| 16 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.5   | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20  |
| 17 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20  |
| 18 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30  |
| 19 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60  |
| 20 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 6  | m  | 3.60  |
| 21 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00  |
| 22 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 6  | m  | 3.60  |
| 23 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20  |
| 24 | 구   | 천단부  | 망상균열  | 0.1   | 5.0   | 4.0   | 1  | m  | 20.00 |
| 25 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00  |
| 26 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00  |
| 27 | 선   | 천단부  | 벽력    |       | 0.2   | 0.3   | 1  | m  | 0.06  |
| 28 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 29 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 30 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 31 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 32 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 33 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 34 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 35 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 36 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 37 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 38 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 39 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 40 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 41 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 42 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 43 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 44 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 45 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |



(주)명성엔지니어링

Project Title

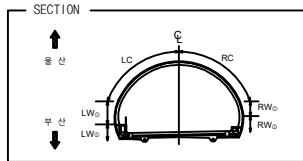
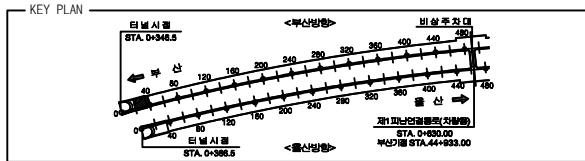
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(0.0 ~ 20.0m)

Note

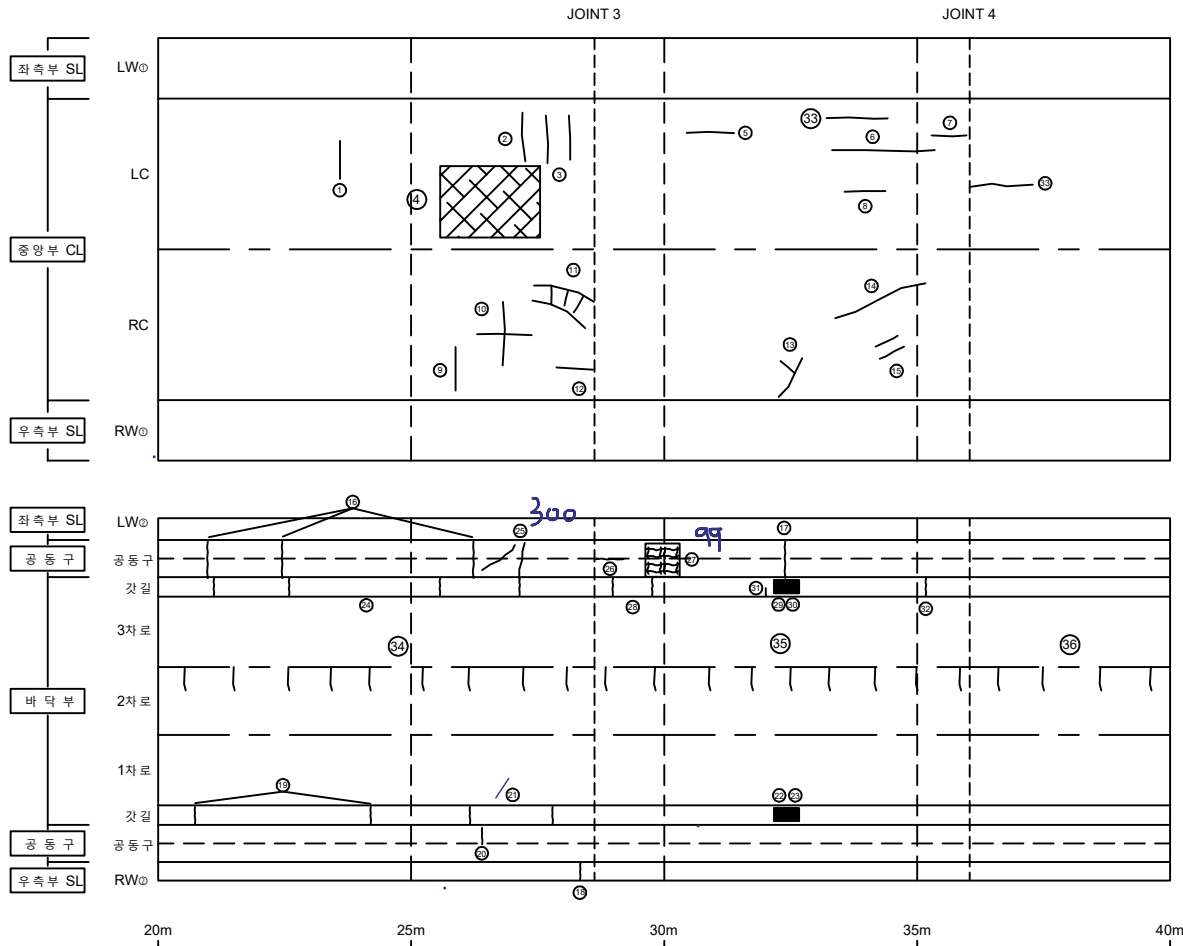
001



← 부 산

울 산 →

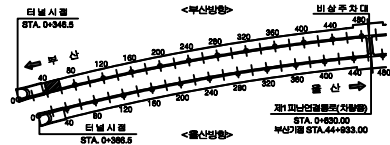
손 상 물 량 표



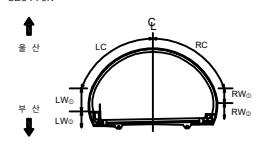
| 문수터널<br>20.0~40.0m |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
|--------------------|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|-------|
| 번호                 | 신/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고    |
|                    |     |      |          | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |       |
| 1                  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00  |
| 2                  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00  |
| 3                  | 구   | 천단부  | 균열       | 1.0     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00  |
| 4                  | 구   | 천단부  | 양상균열     | 0.2     | 4.0   | 4.0   | 1  | m  | 16.00 |
| 5                  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50  |
| 6                  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 4.0   |       | 1  | m  | 4.00  |
| 7                  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00  |
| 8                  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.1     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00  |
| 9                  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 0.7   |       | 1  | m  | 0.70  |
| 10                 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 2.0   |       | 1  | m  | 2.00  |
| 11                 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.1     | 2.5   |       | 1  | m  | 2.50  |
| 12                 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.1     | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50  |
| 13                 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 2.5   |       | 1  | m  | 2.50  |
| 14                 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 4.0   |       | 1  | m  | 4.00  |
| 15                 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 1.5   |       | 2  | m  | 3.00  |
| 16                 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00  |
| 17                 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00  |
| 18                 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20  |
| 19                 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20  |
| 20                 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 0.4   |       | 1  | m  | 0.40  |
| 21                 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20  |
| 22                 | 구   | 배수시설 | 침수구 토사외적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 23                 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 24                 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.6   |       | 4  | m  | 2.40  |
| 25                 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.8   |       | 2  | m  | 1.60  |
| 26                 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20  |
| 27                 | 구   | 공동구  | 양상균열     | 0.2     | 1.2   | 1.0   | 1  | m  | 1.20  |
| 28                 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20  |
| 29                 | 구   | 배수시설 | 침수구 토사외적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 30                 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 31                 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60  |
| 32                 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2     | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50  |
| 33                 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 2.0   |       | 1  | m  | 2.00  |
| 34                 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.2     | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00  |
| 35                 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.2     | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00  |
| 36                 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.2     | 1.0   |       | 4  | m  | 4.00  |
| 37                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 38                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 39                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 40                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 41                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 42                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 43                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 44                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 45                 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |



KEY PLAN



SECTION



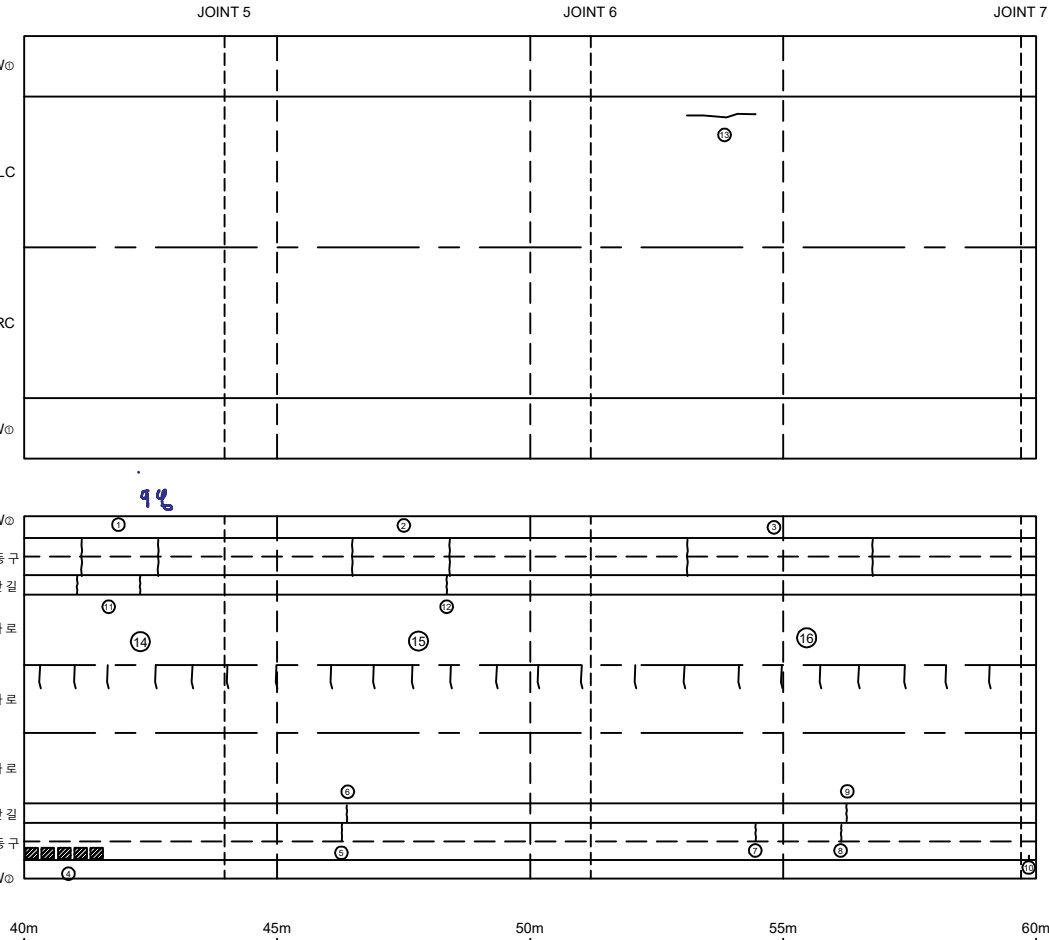
← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
40.0~60.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황  | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |       | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 열거파손  |       |       |       | 5  | EA | 5.00 |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.3   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.3   |       | 2  | m  | 0.60 |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.3   |       | 2  | m  | 0.60 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.4   | 0.1   |       | 1  | m  | 0.10 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20 |
| 12 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 13 | 구   | 천단부  | 균열    | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 14 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 5  | m  | 5.00 |
| 15 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00 |
| 16 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00 |
| 17 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |



(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

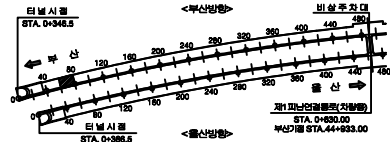
Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(40.0 ~ 60.0m)

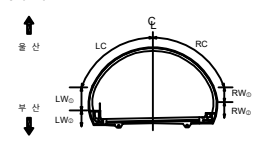
Note

003

KEY PLAN



SECTION



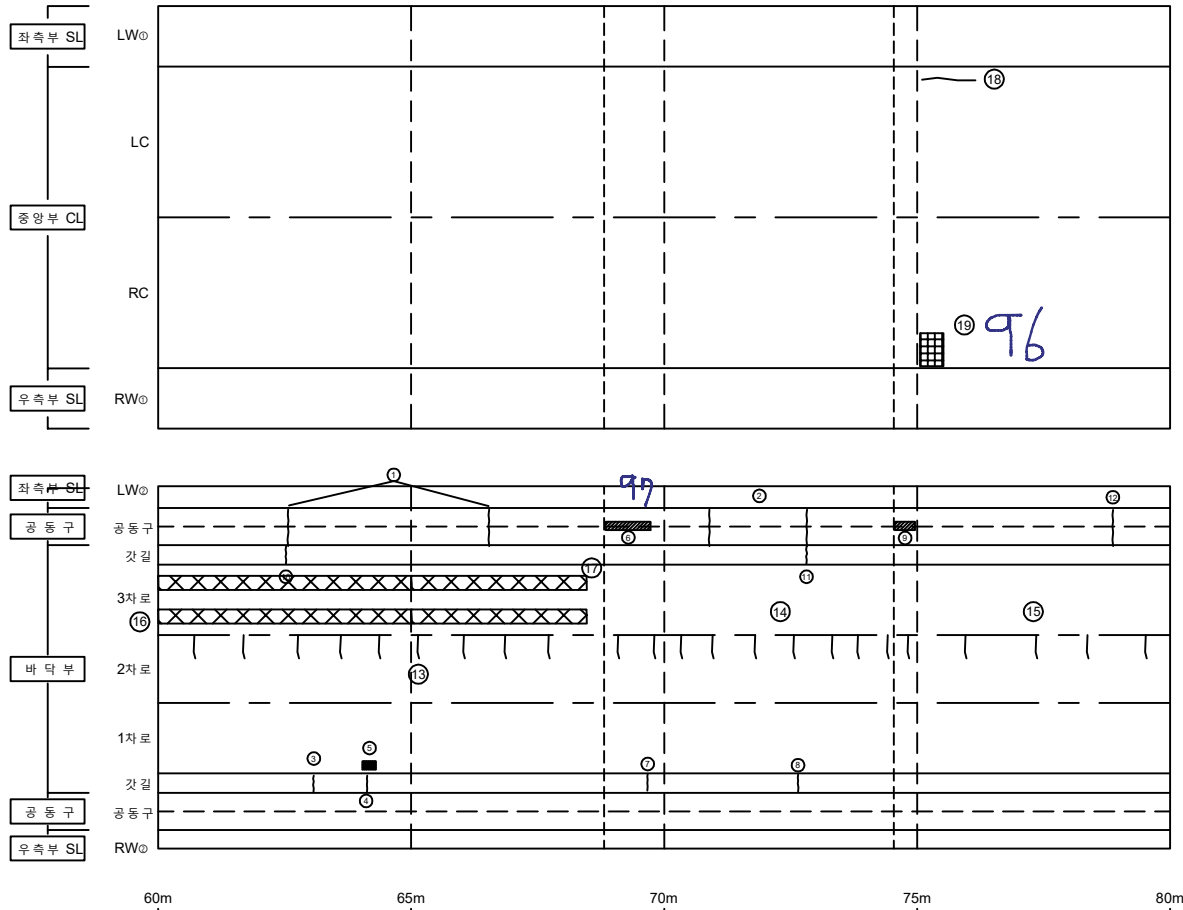
← 부산

울산 →

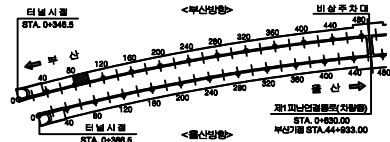
손상물량표

문수터널  
60.0~80.0m

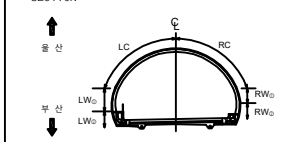
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황  | 손상규모  |       |       |    |                | 비고    |
|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|----------------|-------|
|    |     |      |       | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             |       |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00  |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.3   | 1.2   |       | 2  | m              | 2.40  |
| 3  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60  |
| 4  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60  |
| 5  | 구   | 포장부  | 포장파손  |       | 0.1   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.01  |
| 6  | 구   | 공동구  | 파손    |       | 0.1   | 0.5   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.05  |
| 7  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60  |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60  |
| 9  | 구   | 공동구  | 파손    |       | 0.2   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02  |
| 10 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60  |
| 11 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60  |
| 12 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m              | 1.00  |
| 13 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 9  | m              | 9.00  |
| 14 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 9  | m              | 9.00  |
| 15 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 5  | m              | 5.00  |
| 16 | 구   | 포장부  | 포장마모  |       | 9.0   | 1.0   | 2  | m <sup>2</sup> | 18.00 |
| 17 | 구   | 포장부  | 포장마모  |       | 7.0   | 1.0   | 2  | m <sup>2</sup> | 14.00 |
| 18 | 신   | 원단부  | 균열    | 0.2   | 2.5   |       | 1  | m              | 2.50  |
| 19 | 신   | 원단부  | 박락    |       | 0.3   | 0.5   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.15  |
| 20 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 21 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 22 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 23 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 24 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 25 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 26 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 27 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 28 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 29 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 30 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 31 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 32 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 33 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 34 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 35 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 36 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 37 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 38 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 39 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 40 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 41 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 42 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 43 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 44 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |
| 45 |     |      |       |       |       |       |    |                |       |



KEY PLAN



SECTION



← 부 산

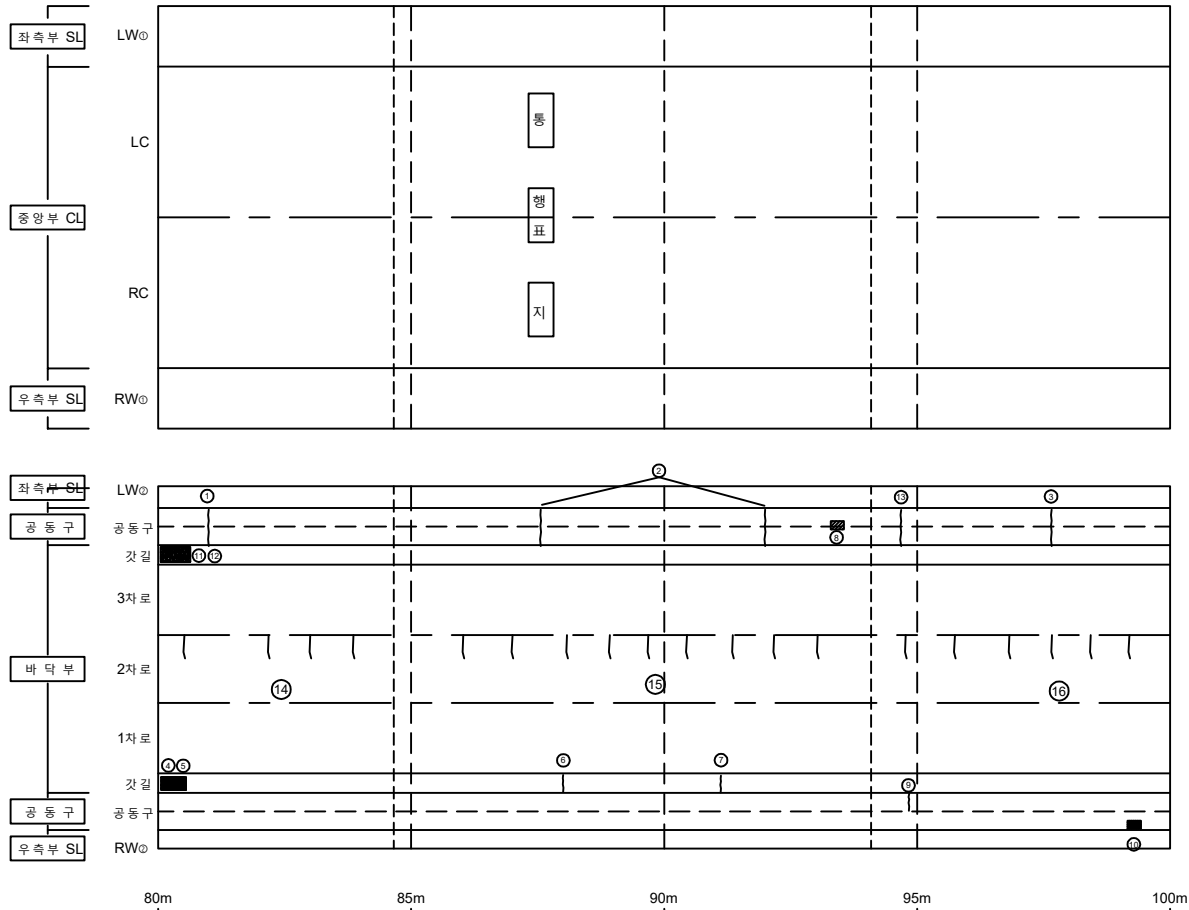
울 산 →

손 상 물 량 표

문수터널

80.0~100.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 4  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 8  | 구   | 공동구  | 옆개파손     |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |
| 10 | 구   | 공동구  | 옆개파손     |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 12 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 13 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.5     | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 14 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.2     | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00 |
| 15 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.2     | 1.0   |       | 9  | m  | 9.00 |
| 16 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.2     | 1.0   |       | 6  | m  | 6.00 |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |



(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

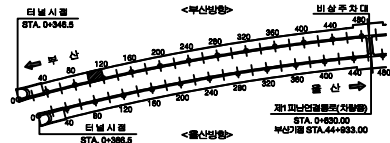
Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(80.0~100.0m)

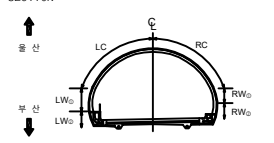
Note

005

KEY PLAN



SECTION



← 부산

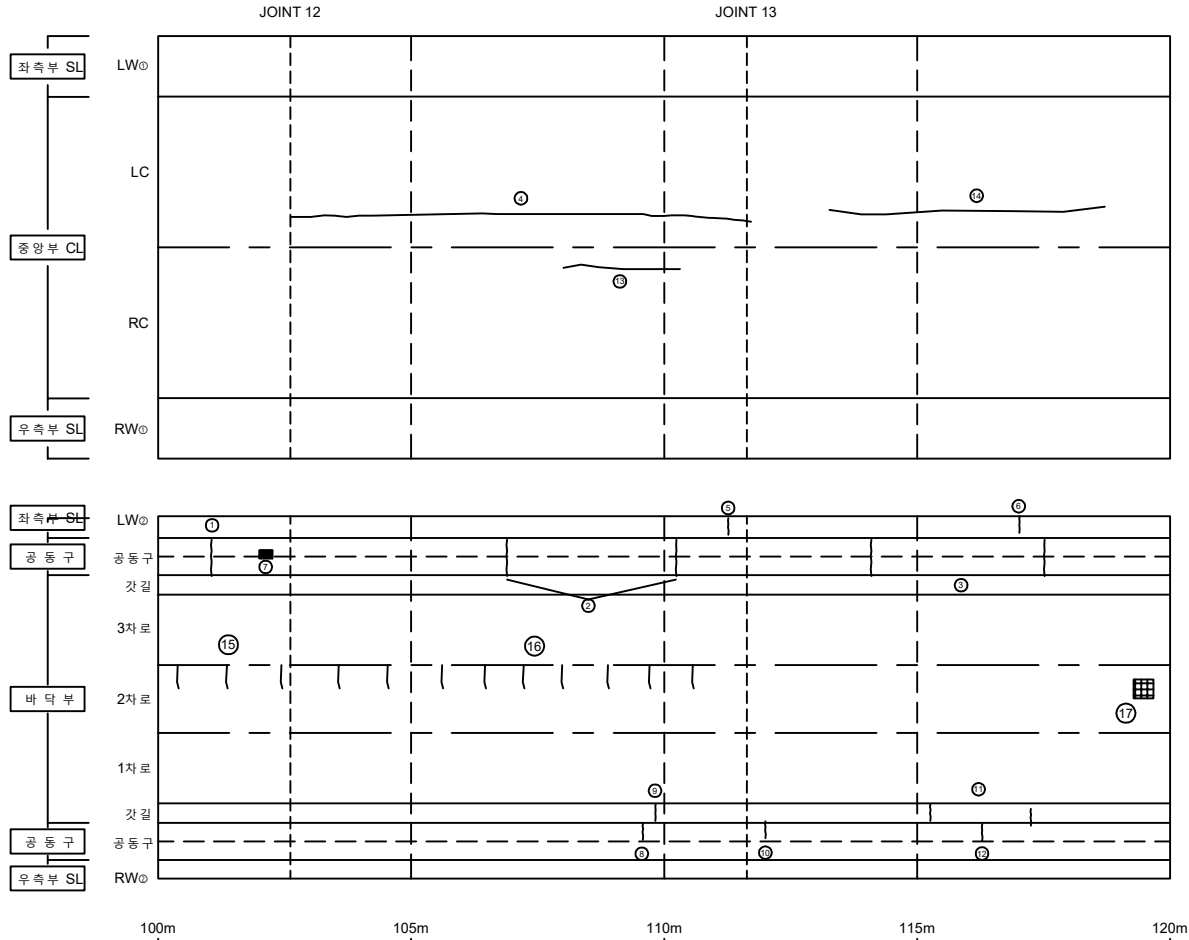
울산 →

손상물량표

문수터널

100.0~120.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황  | 손상규모  |       |       |    |                | 비고   |
|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|----------------|------|
|    |     |      |       | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m              | 1.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.3   | 1.2   |       | 2  | m              | 2.40 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 4  | 구   | 천단부  | 균열    | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m              | 9.00 |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.5   | 0.3   |       | 1  | m              | 0.30 |
| 6  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.2   |       | 1  | m              | 0.20 |
| 7  | 구   | 공동구  | 파손    |       | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m              | 1.20 |
| 12 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |
| 13 | 구   | 천단부  | 균열    | 0.2   | 3.0   |       | 1  | m              | 3.00 |
| 14 | 구   | 천단부  | 균열    | 0.2   | 6.0   |       | 1  | m              | 6.00 |
| 15 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m              | 3.00 |
| 16 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 9  | m              | 9.00 |
| 17 | 신   | 포장부  | 포장파손  |       | 0.1   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.01 |
| 18 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 19 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 20 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 21 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 22 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 23 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 24 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 25 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 26 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 27 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 28 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 29 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 30 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 31 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 32 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 33 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 34 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 35 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 36 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 37 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 38 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 39 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 40 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 41 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 42 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 43 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 44 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |
| 45 |     |      |       |       |       |       |    |                |      |



(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

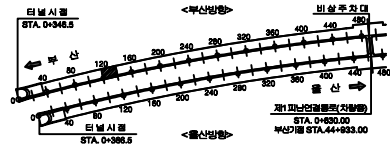
Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(100.0 ~ 120.0m)

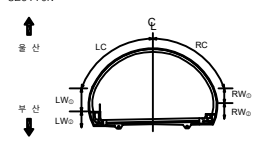
Note

006

KEY PLAN



SECTION



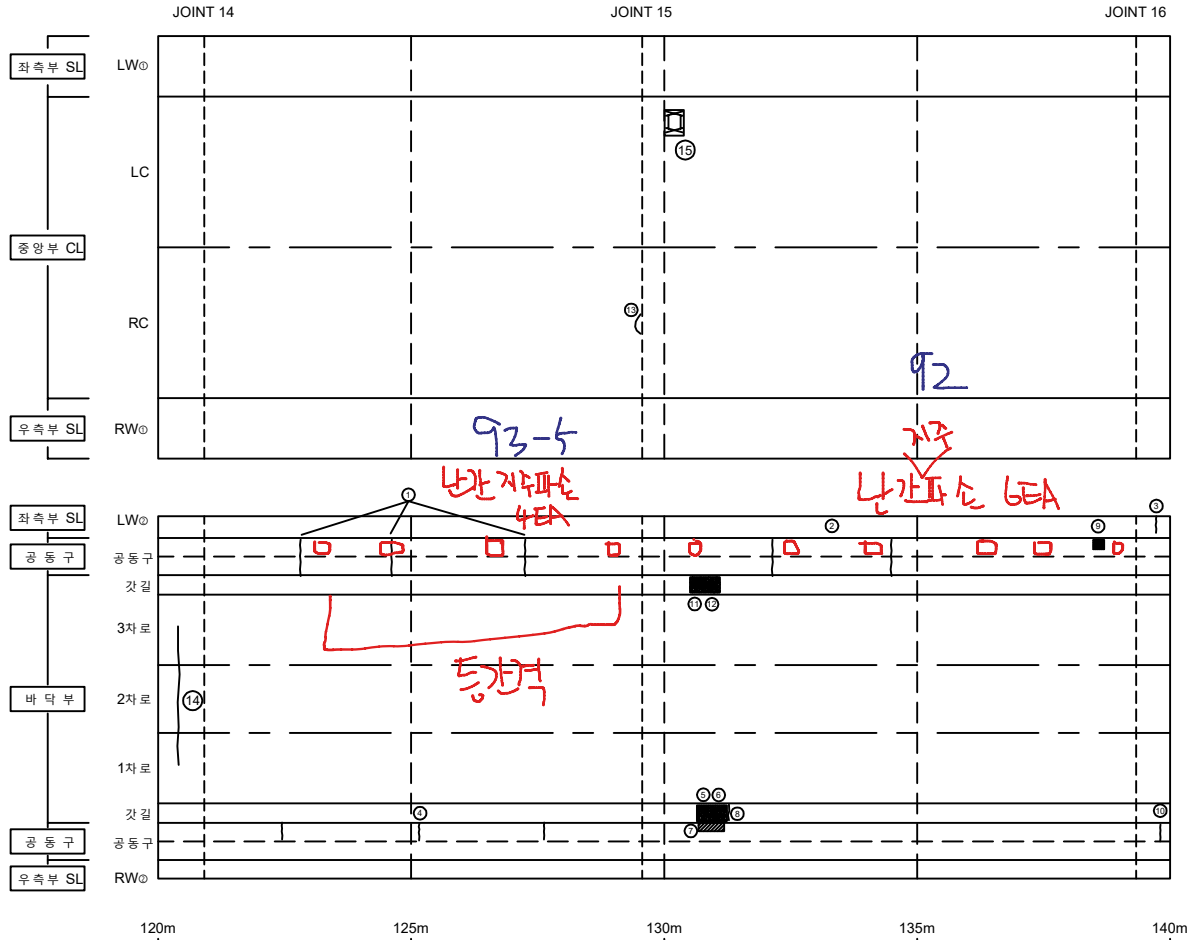
← 부산

울산 →

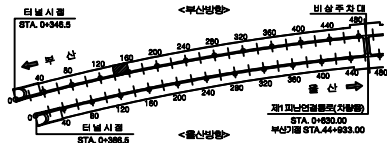
손상물량표

문수터널  
120.0~140.0m

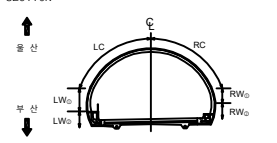
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.5   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.5   |       | 3  | m  | 1.50 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 집수구 토사회적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 7  | 구   | 공동구  | 파손       |       | 0.2   | 0.6   | 1  | m  | 0.12 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 9  | 구   | 공동구  | 외계파손     |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 집수구 토사회적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 12 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 13 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 14 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.3   | 7.0   |       | 1  | m  | 7.00 |
| 15 | 신   | 천단부  | 철근노출     |       | 0.1   | 0.1   | 1  | m  | 0.01 |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |



KEY PLAN



SECTION



← 부산

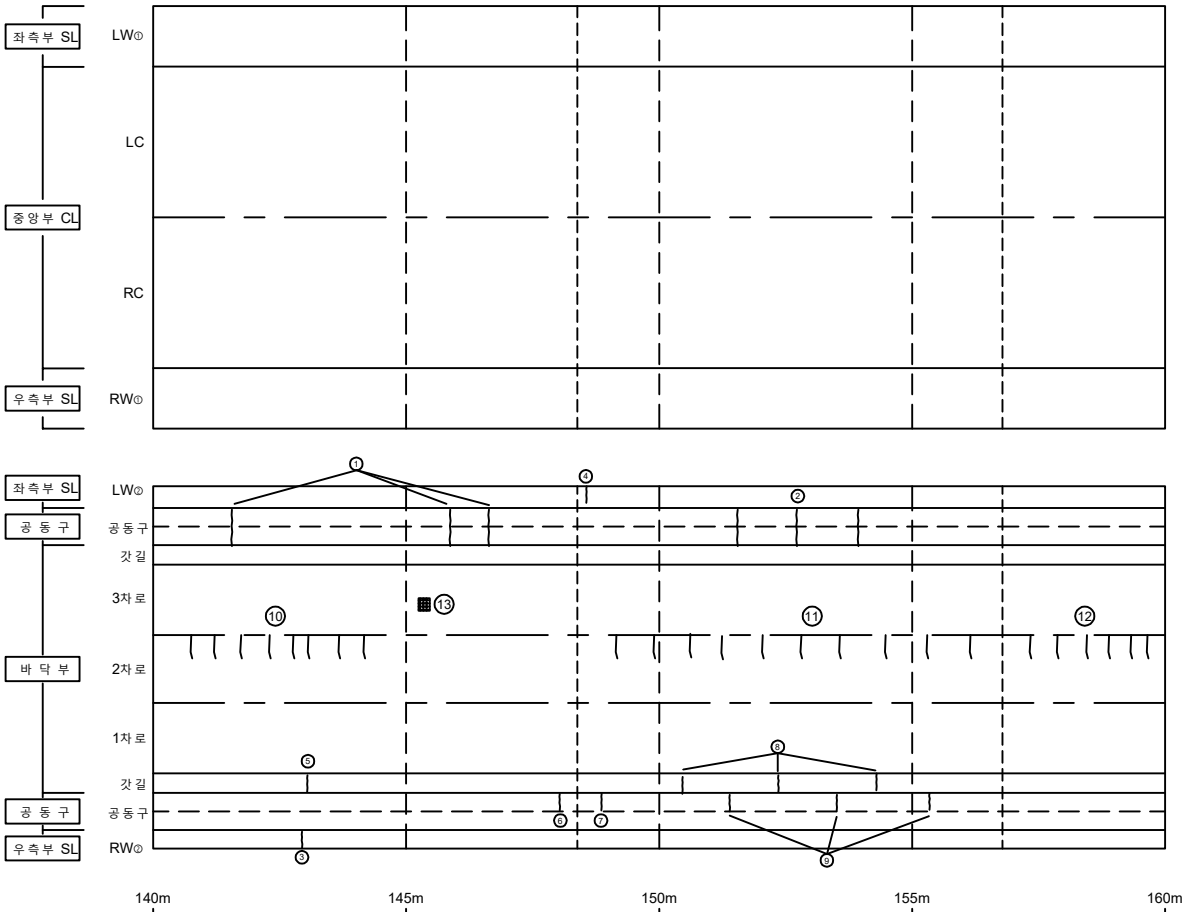
울산 →

손상물량표

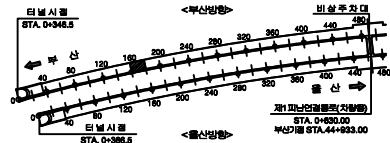
문수터널

140.0~160.0m

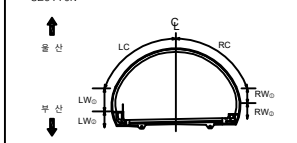
| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황  | 손상규모  |       |       |    |    | 비고    |
|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|----|-------|
|    |     |      |       | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |       |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00  |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00  |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.1   |       | 1  | m  | 0.10  |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.5   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30  |
| 5  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60  |
| 6  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50  |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50  |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 3  | m  | 1.80  |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.5   |       | 3  | m  | 1.50  |
| 10 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.3   | 1.0   |       | 8  | m  | 8.00  |
| 11 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 10 | m  | 10.00 |
| 12 | 구   | 포장부  | 포장균열  | 0.2   | 1.0   |       | 6  | m  | 6.00  |
| 13 | 구   | 포장부  | 포장파손  |       | 0.2   | 0.2   | 1  | m² | 0.04  |
| 14 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 15 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 16 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 17 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 18 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 19 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 20 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 21 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 22 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 23 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 24 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 25 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 26 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 27 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 28 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 29 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 30 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 31 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 32 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 33 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 34 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 35 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 36 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 37 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 38 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 39 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 40 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 41 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 42 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 43 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 44 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |
| 45 |     |      |       |       |       |       |    |    |       |



KEY PLAN



SECTION



← 부 산

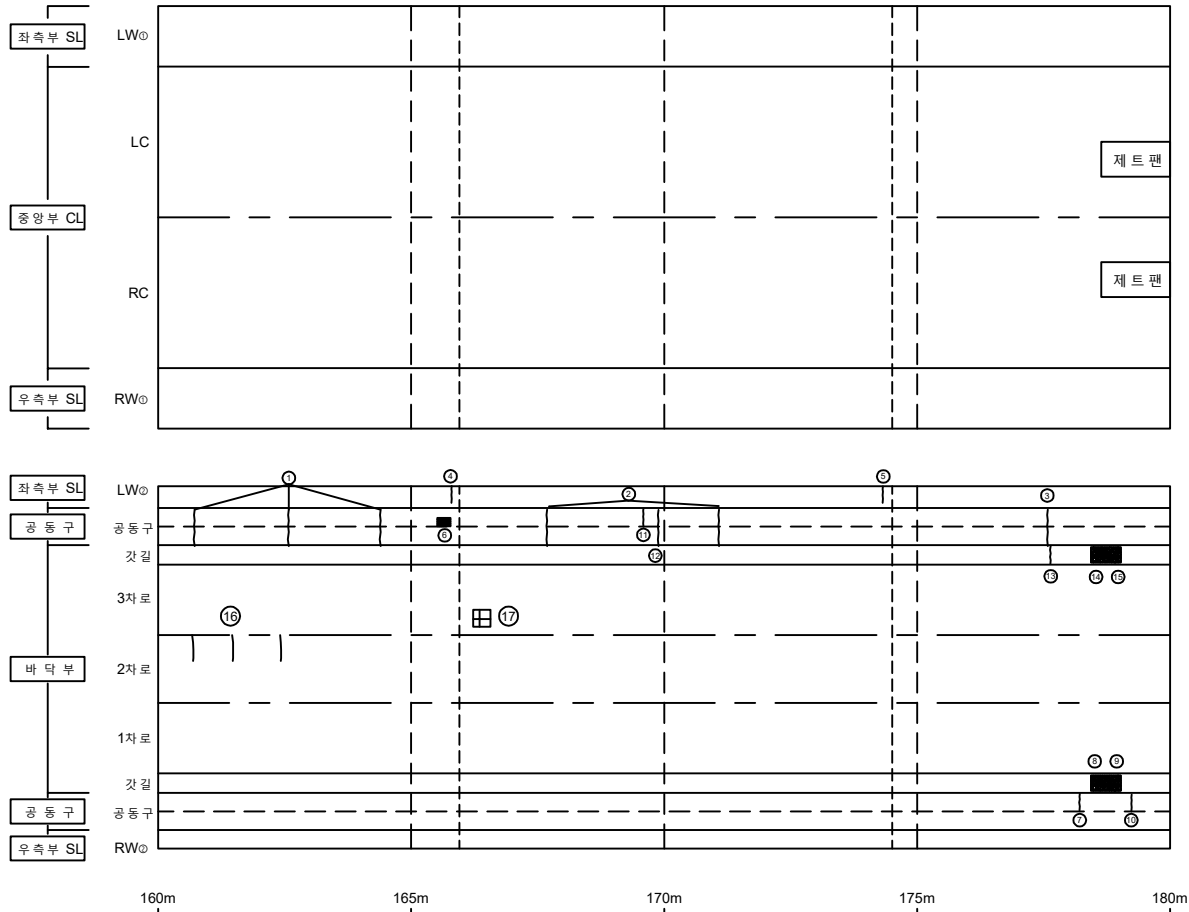
울 산 →

## 손 상 물 량 표

## 문수터널

160.0~180.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |        |     |     | 비 고  |
|----|-----|------|----------|---------|-------|--------|-----|-----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(mm) | 개 수 | 단 위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |        | 3   | m   | 3.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |        | 2   | m   | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |        | 1   | m   | 1.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.5     | 0.3   |        | 1   | m   | 0.30 |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 0.3   |        | 1   | m   | 0.30 |
| 6  | 구   | 공동구  | 파손       | 0.1     |       | 0.1    | 1   | ㎡   | 0.01 |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |        | 1   | m   | 0.50 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 잠수구 토사외적 |         |       |        | 1   | EA  | 1.00 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |        | 1   | EA  | 1.00 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 0.4   |        | 1   | m   | 0.40 |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.6   |        | 1   | m   | 0.60 |
| 12 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |        | 1   | m   | 1.00 |
| 13 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.6   |        | 1   | m   | 0.60 |
| 14 | 구   | 배수시설 | 잠수구 토사외적 |         |       |        | 1   | EA  | 1.00 |
| 15 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |        | 1   | EA  | 1.00 |
| 16 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.2     | 1.0   |        | 3   | m   | 3.00 |
| 17 | 구   | 포장부  | 포장파괴     |         | 0.5   | 0.5    | 1   | ㎡   | 0.25 |
| 18 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 19 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 20 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 21 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 22 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 23 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 24 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 25 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 26 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 27 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 28 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 29 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 30 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 31 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 32 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 33 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 34 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 35 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 36 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 37 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 38 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 39 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 40 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 41 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 42 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 43 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 44 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |
| 45 |     |      |          |         |       |        |     |     |      |



(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

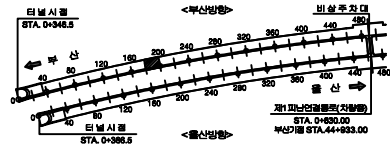
Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(160.0 ~ 180.0m)

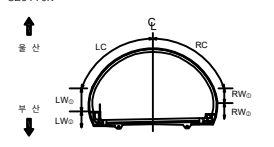
Note

009

KEY PLAN



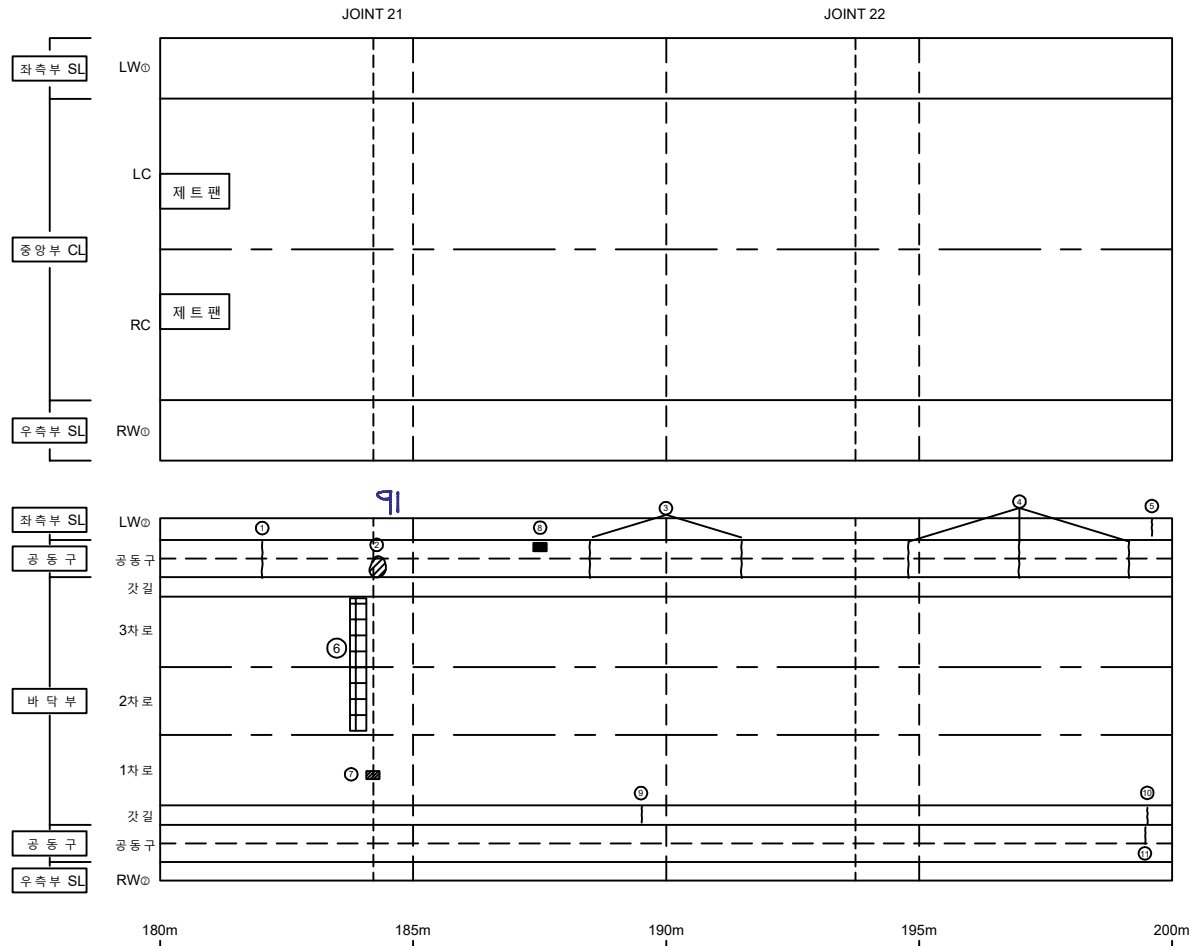
SECTION



← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
180.0~200.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황  | 손상규모  |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |      |       | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 파손    |       | 0.2   | 0.6   | 1  | m  | 0.12 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |    |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00 |    |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열    | 0.3   | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20 |    |
| 6  | 구   | 포장부  | 포장파손  |       | 0.5   | 7.0   | 1  | m  | 3.50 |    |
| 7  | 구   | 포장부  | 포장파손  |       | 0.2   | 0.1   | 1  | m  | 0.02 |    |
| 8  | 구   | 공동구  | 열개파손  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 9  | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 10 | 구   | 배수시설 | 측구 균열 | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열    | 0.2   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |    |
| 12 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 13 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |      |       |       |       |       |    |    |      |    |

(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

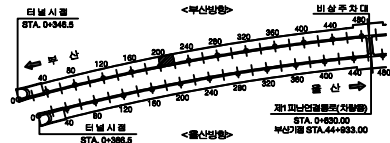
문수터널(부산) 외관조사망도(180.0 ~ 200.0m)

Note

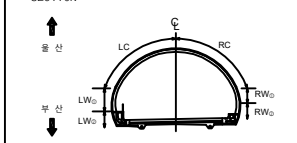
010



KEY PLAN



SECTION



손 상 물 량 표

문수터널  
200.0~220.0m

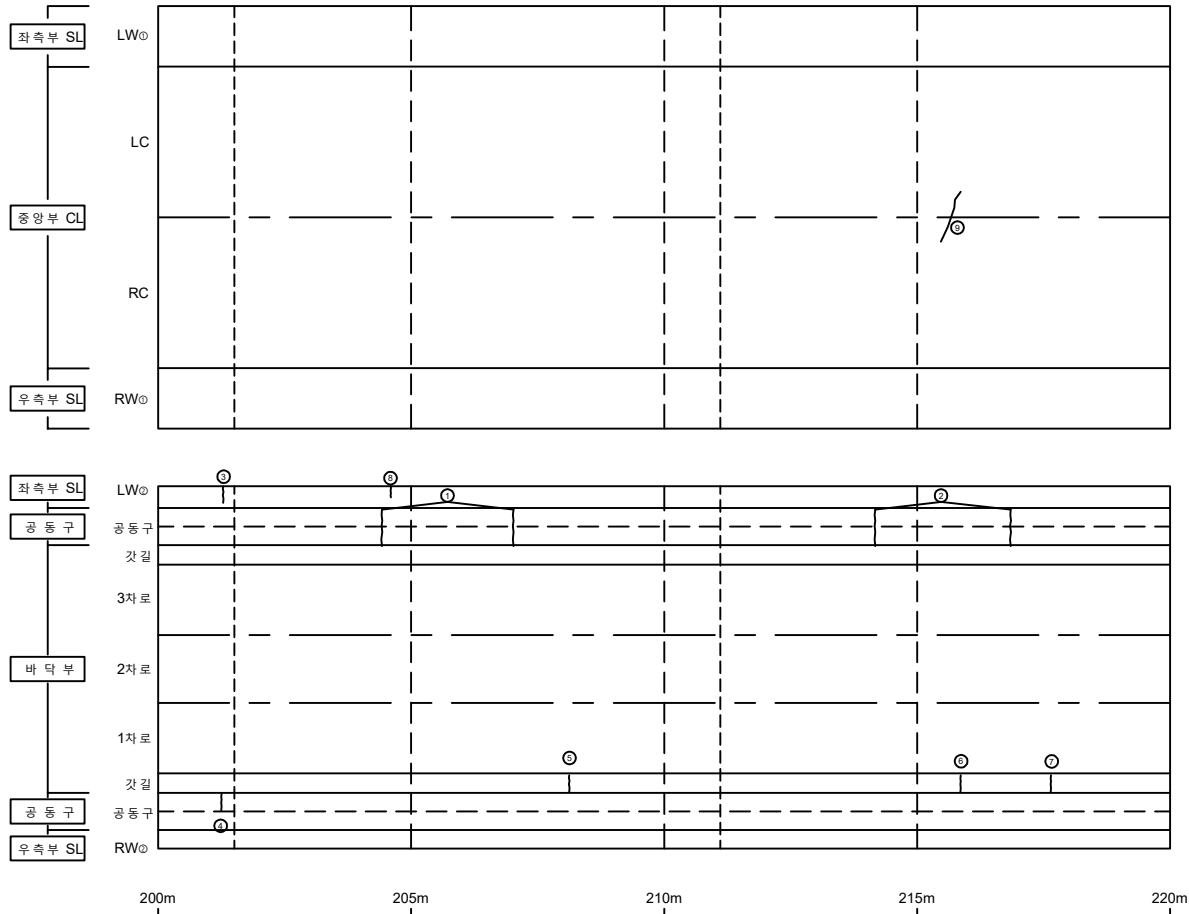
| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |        |        |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|---------|--------|--------|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 깊이(mm) | 너비(mm) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0    |        | 2  | m  | 2.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3     | 1.2    |        | 2  | m  | 2.40 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3     | 0.3    |        | 1  | m  | 0.30 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5    |        | 1  | m  | 0.50 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3     | 0.6    |        | 1  | m  | 0.60 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2     | 0.6    |        | 1  | m  | 0.60 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3     | 0.6    |        | 1  | m  | 0.60 |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.3    |        | 1  | m  | 0.30 |
| 9  | 구   | 천단부  | 균열      | 0.2     | 1.2    |        | 1  | m  | 1.20 |
| 10 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 11 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 12 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 13 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 14 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 15 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 16 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 17 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 18 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 19 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 20 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 21 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 22 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 23 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 24 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 25 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 26 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 27 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 28 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 29 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 30 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 31 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 32 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 33 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 34 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 35 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 36 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 37 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 38 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 39 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 40 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 41 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 42 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 43 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 44 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |
| 45 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |

← 부 산

울 산 →

JOINT 23

JOINT 24



(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

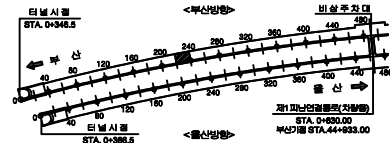
Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(200.0 ~ 220.0m)

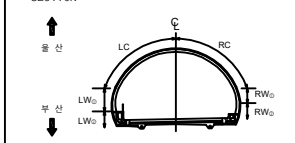
Note

011

KEY PLAN



SECTION



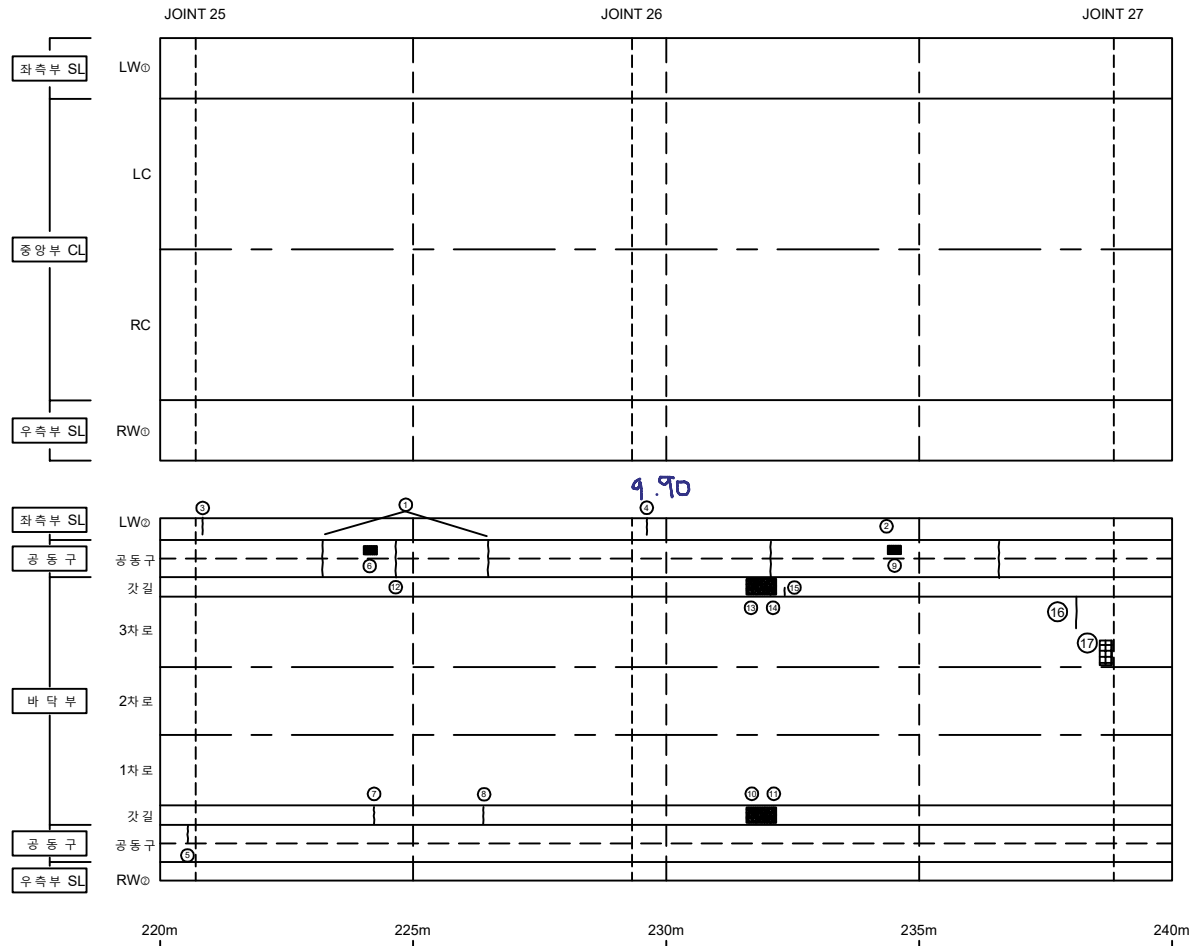
손상물량표

문수터널  
220.0~240.0m

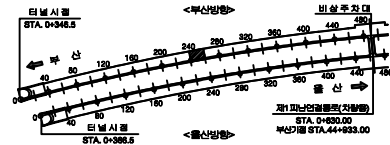
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |                | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----------------|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.5   | 0.3   |       | 1  | m              | 0.30 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3   | 0.3   |       | 1  | m              | 0.30 |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |
| 6  | 구   | 공동구  | 덜계파손     |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |
| 9  | 구   | 공동구  | 덜계파손     |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 10 | 구   | 배수시설 | 집수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 12 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.5   | 1.2   |       | 1  | m              | 1.20 |
| 13 | 구   | 배수시설 | 집수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 14 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 15 | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.2   | 0.2   |       | 1  | m              | 0.20 |
| 16 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.3   | 2.0   |       | 1  | m              | 2.00 |
| 17 | 신   | 포장부  | 포장파손     |       | 0.5   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.05 |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |

← 부산

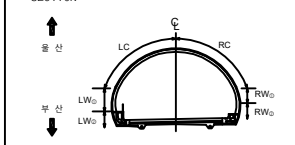
울산 →



KEY PLAN



SECTION



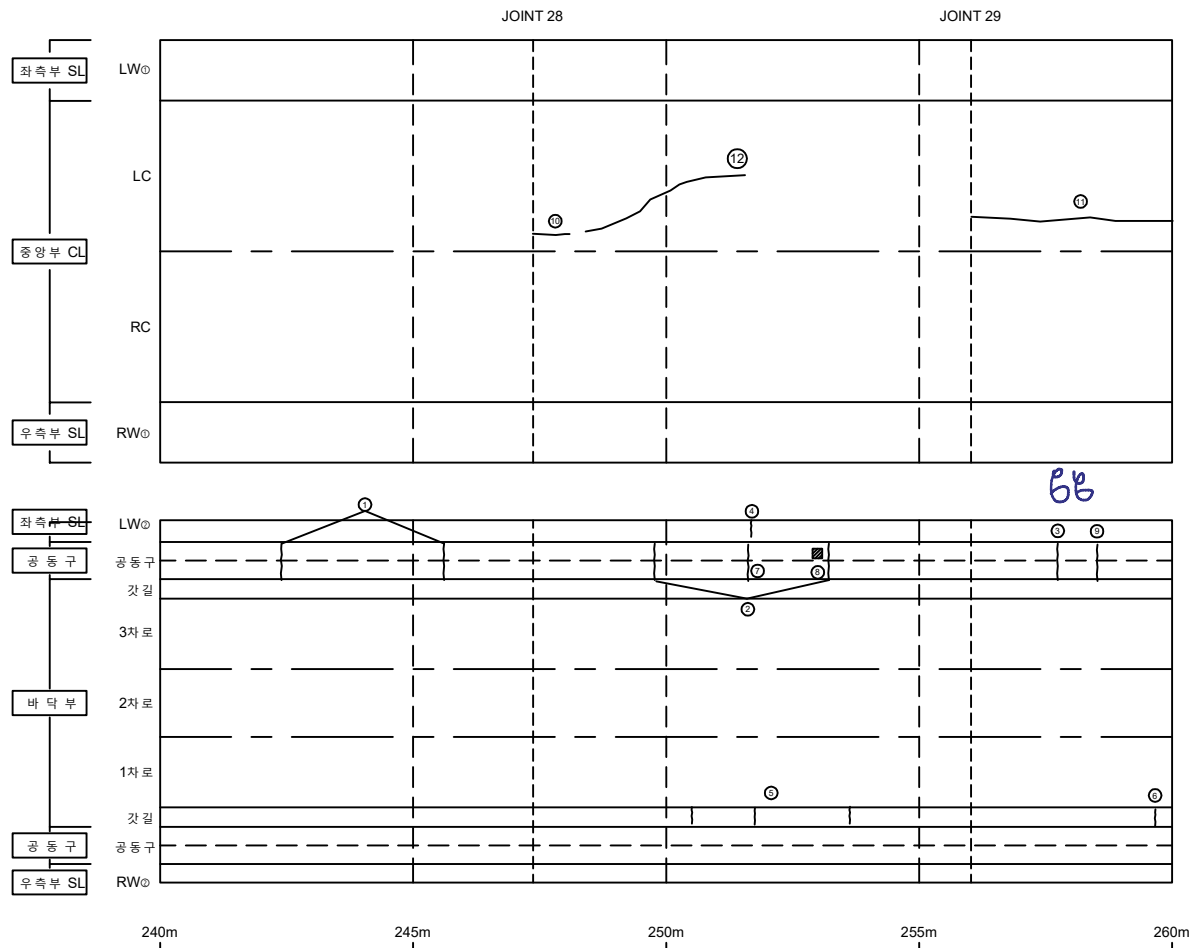
손상물량표

문수터널  
240.0~260.0m

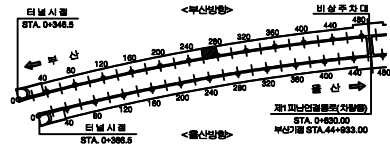
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2   | 0.6   |       | 3  | m  | 1.80 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 8  | 구   | 공동구  | 압개폐손    |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 10 | 구   | 천단부  | 균열      | 0.2   | 0.7   |       | 1  | m  | 0.70 |
| 11 | 구   | 천단부  | 균열      | 0.2   | 4.0   |       | 1  | m  | 4.00 |
| 12 | 신   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 5.0   |       | 1  | m  | 5.00 |
| 13 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |

← 부산

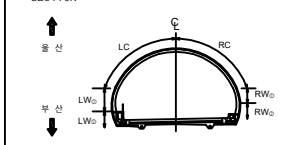
울산 →



KEY PLAN



SECTION



손상물량표

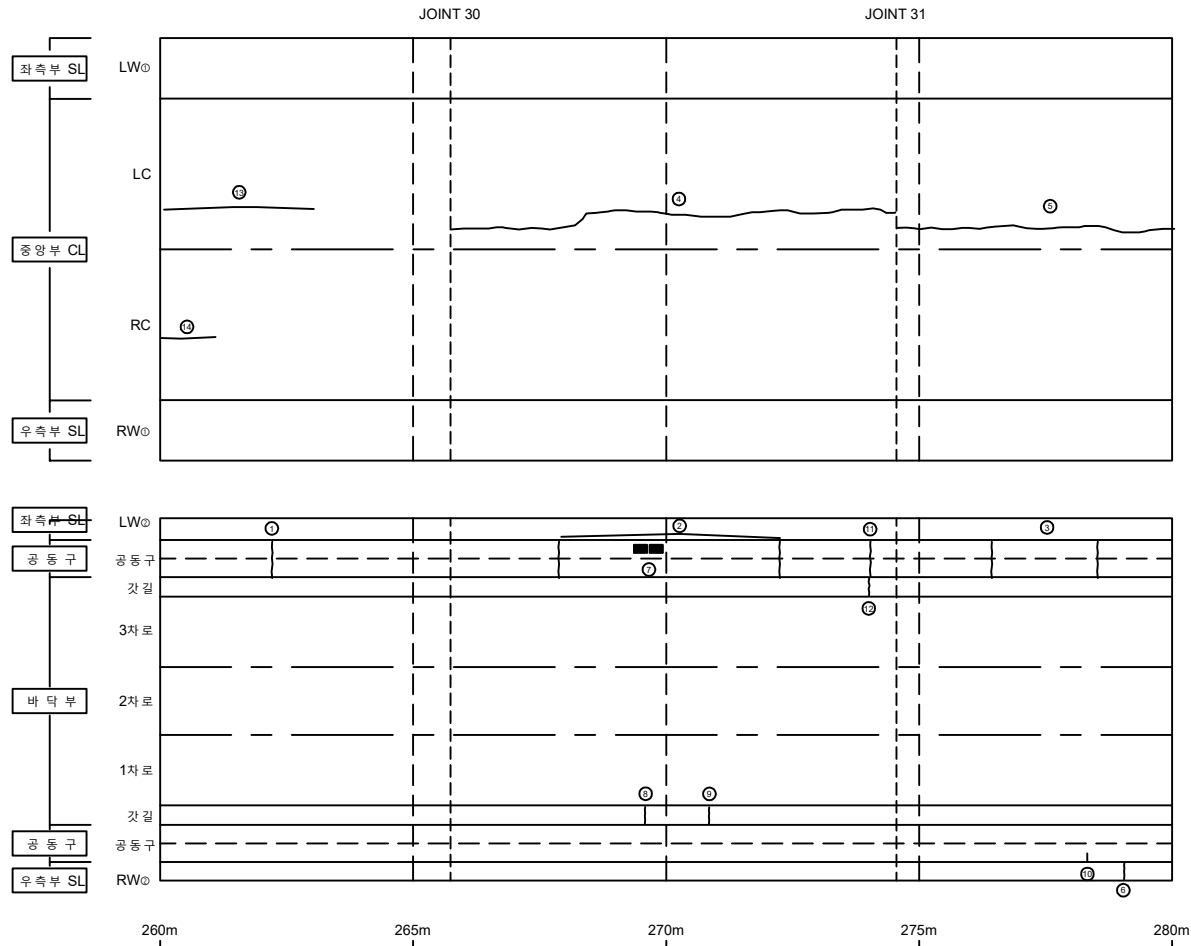
문수터널

260.0~280.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 4  | 구   | 전단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 5  | 구   | 전단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 6  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20 |
| 7  | 구   | 공동구  | 열개파손    |       |       |       | 2  | EA | 2.00 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.1   |       | 1  | m  | 0.10 |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3   | 0.8   |       | 1  | m  | 0.80 |
| 12 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 13 | 구   | 전단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 4.0   |       | 1  | m  | 4.00 |
| 14 | 구   | 전단부  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |

← 부산

울산 →



(주)명성엔지니어링

Project Title

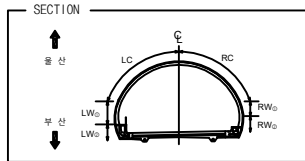
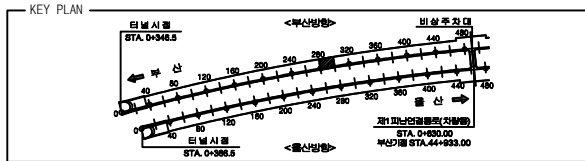
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(260.0 ~ 280.0m)

Note

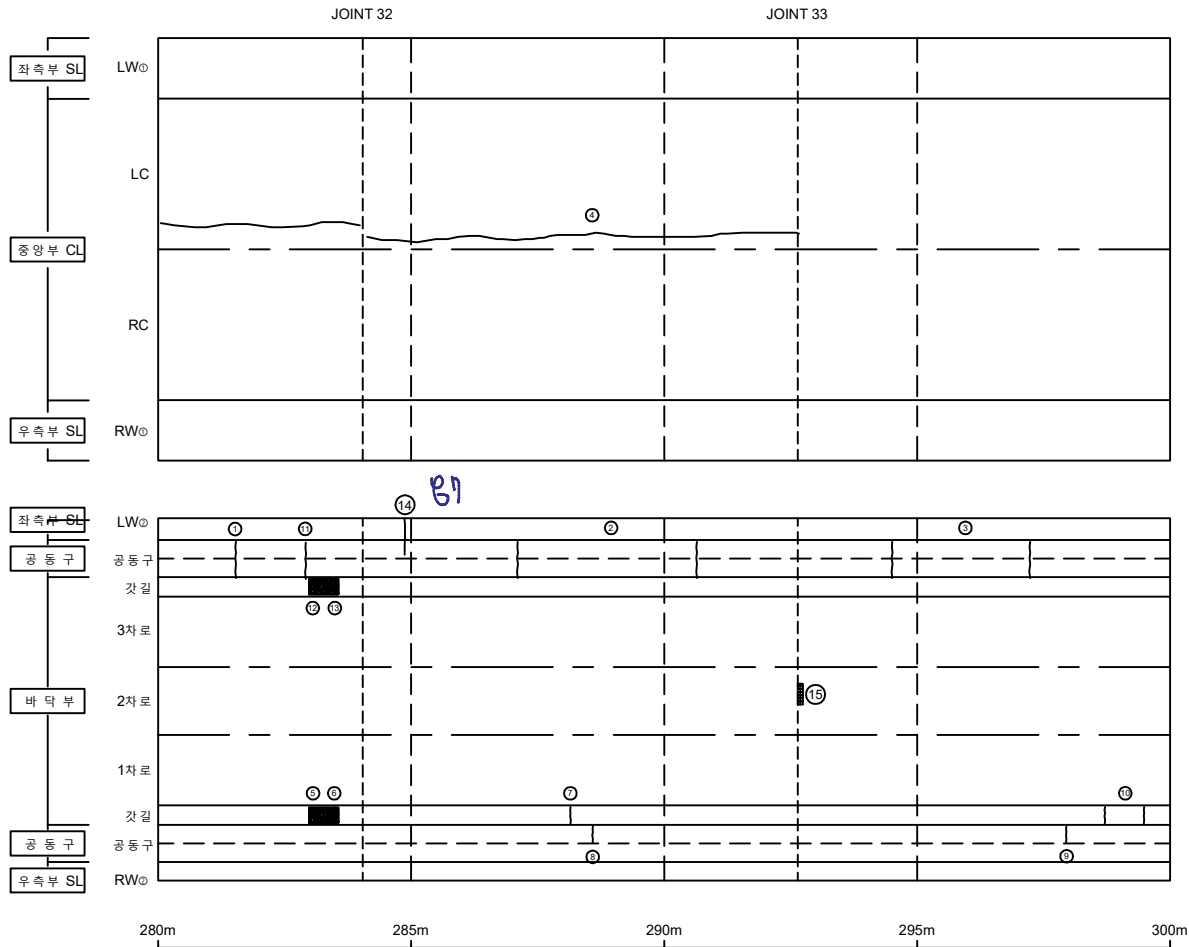
014



손상물량표

← 부산

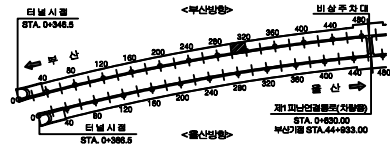
울산 →



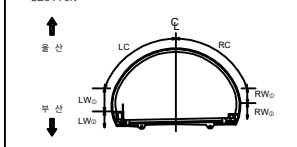
문수터널  
280.0~300.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |                |      | 비고 |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----------------|------|----|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             | 물량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m              | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |    |
| 4  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m              | 9.00 |    |
| 5  | 구   | 배수시설 | 집수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 6  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 7  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |    |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |    |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |    |
| 10 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m              | 1.20 |    |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3   | 1.2   |       | 1  | m              | 1.20 |    |
| 12 | 구   | 배수시설 | 집수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 13 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 14 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |    |
| 15 | 구   | 모장부  | 모장훼손     | 0.1   | 0.5   | 0.5   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.05 |    |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |

KEY PLAN

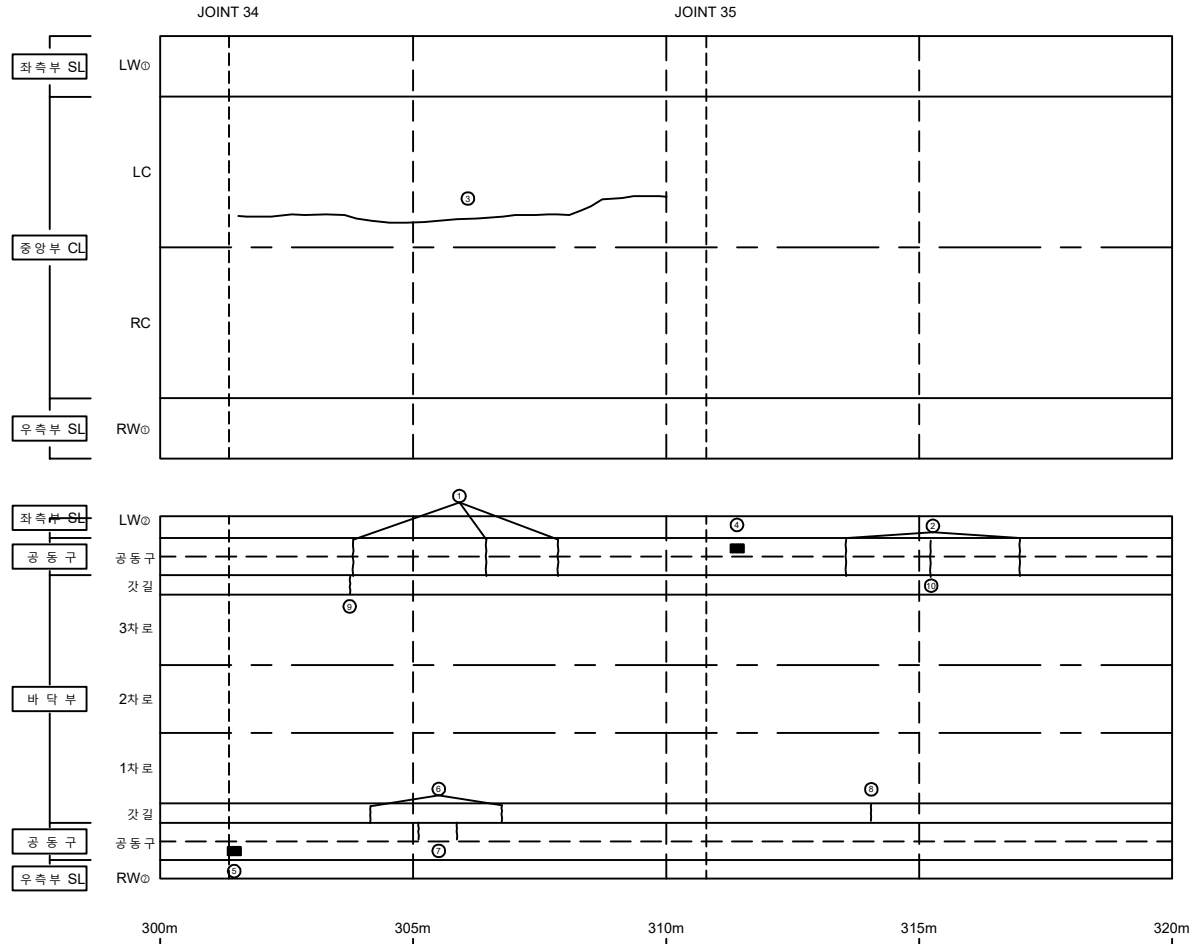


SECTION



← 부산

울산 →



손상물량표

문수터널  
300.0~320.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 탈개파손    |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 5  | 구   | 공동구  | 파손      |       | 0.1   | 0.1   | 1  | ㎡  | 0.01 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3   | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20 |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.3   |       | 2  | m  | 0.60 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 11 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |

(주)명성엔지니어링

Project Title

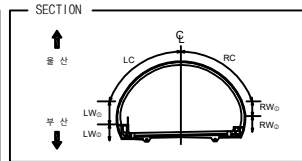
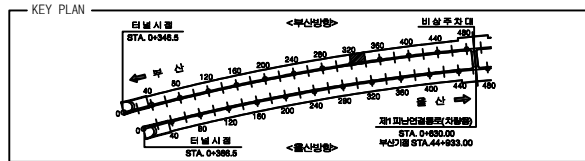
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(300.0 ~ 320.0m)

Note

016



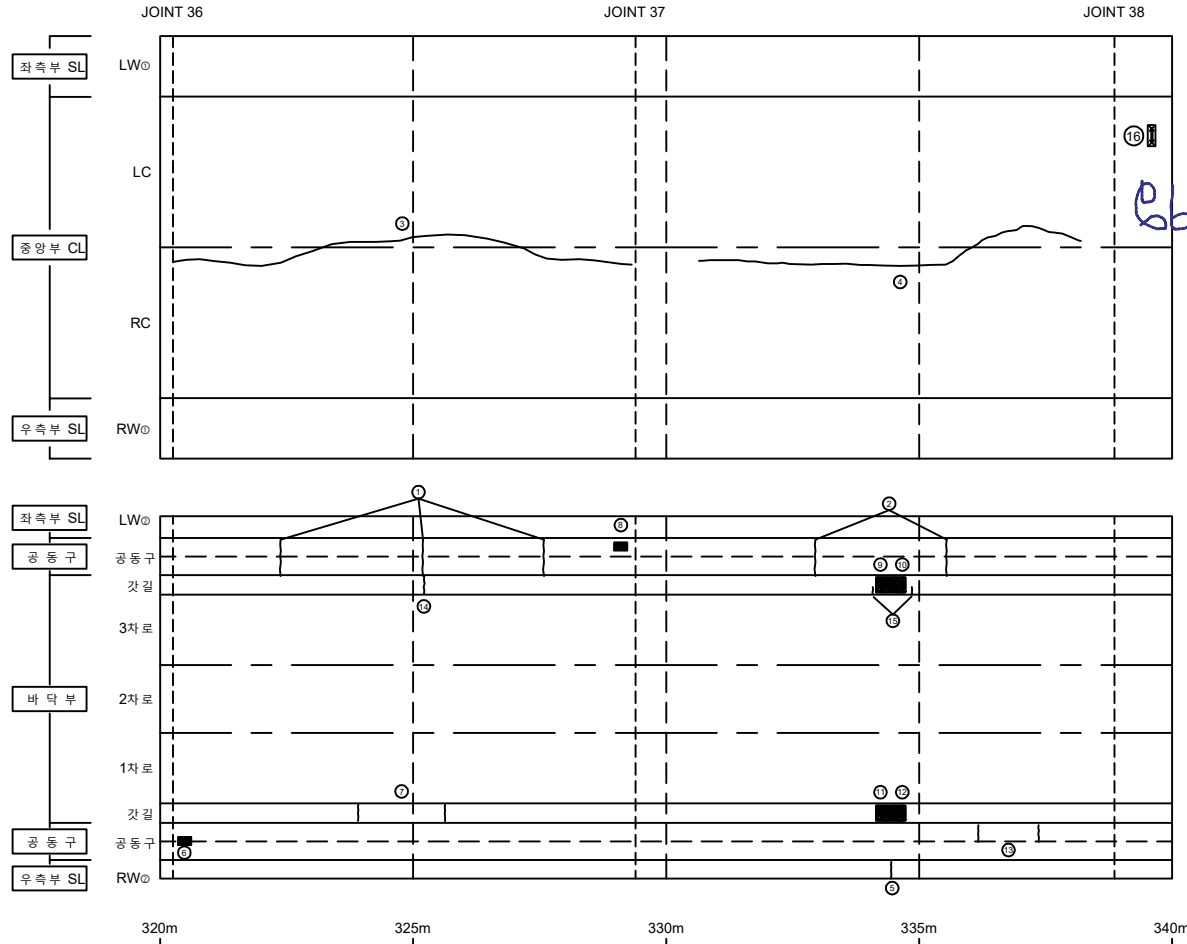
손상물량표

문수터널  
320.0~340.0m

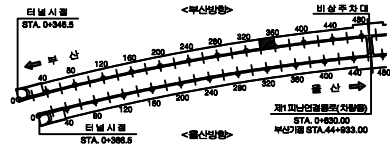
| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |                | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----------------|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m              | 3.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 3  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m              | 9.00 |
| 4  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2   | 7.0   |       | 1  | m              | 7.00 |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.2   |       | 1  | m              | 0.20 |
| 6  | 구   | 공동구  | 파손       |       | 0.2   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m              | 1.20 |
| 8  | 구   | 공동구  | 파손       |       | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 집수구 토사외적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 10 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 집수구 토사외적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 12 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 13 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.5   |       | 2  | m              | 1.00 |
| 14 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |
| 15 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2   | 0.2   |       | 2  | m              | 0.40 |
| 16 | 구   | 천단부  | 결근노출     |       | 0.1   | 0.2   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |

← 부산

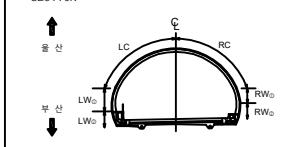
울산 →



KEY PLAN



SECTION



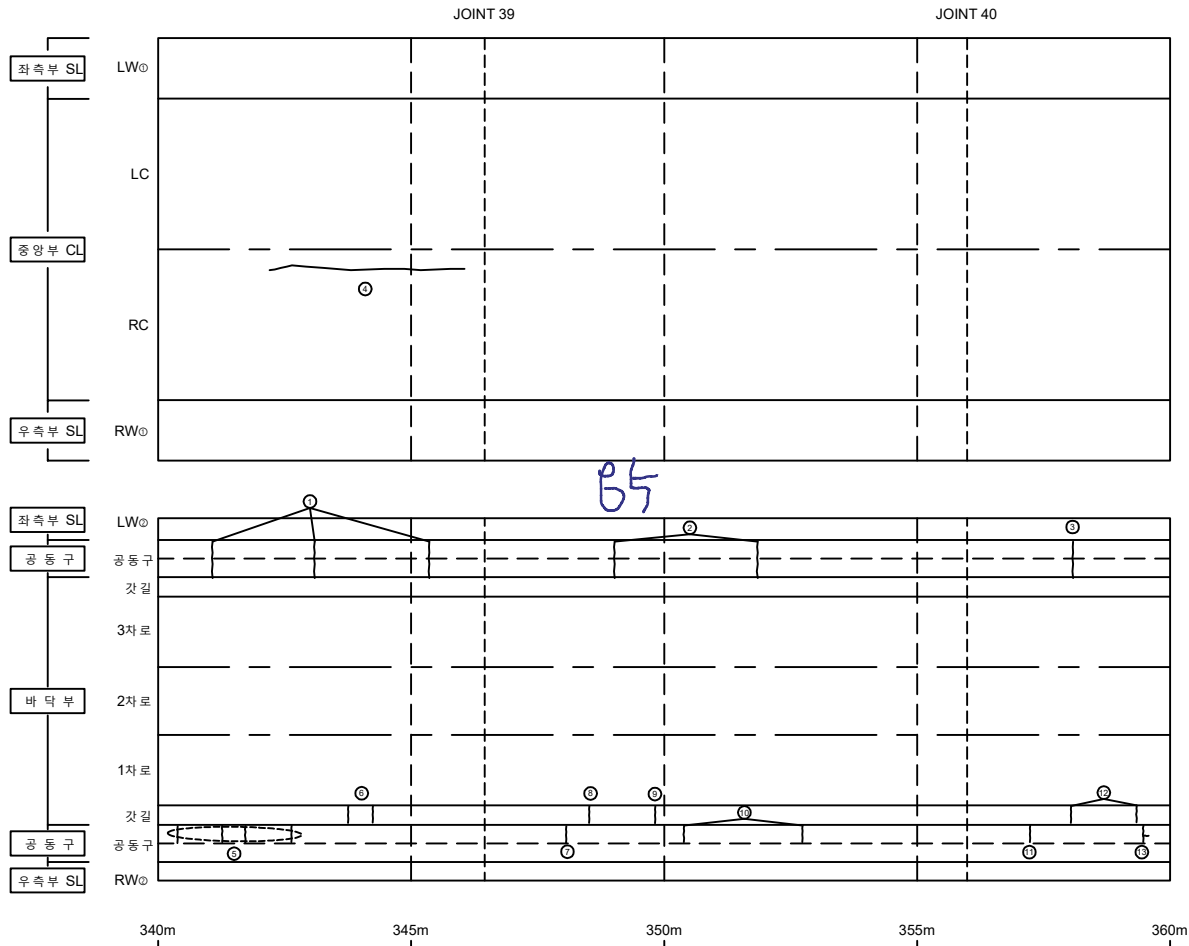
손상물량표

문수터널  
340.0~360.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 물량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 4  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 5.0   |       | 1  | m  | 5.00 |    |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.5   |       | 4  | m  | 2.00 |    |
| 6  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20 |    |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 9  | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.5   |       | 2  | m  | 1.00 |    |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 12 | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20 |    |
| 13 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3   | 0.7   |       | 1  | m  | 0.70 |    |
| 14 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |    |

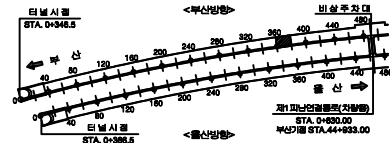
← 부산

울산 →

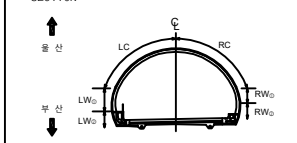




KEY PLAN



SECTION



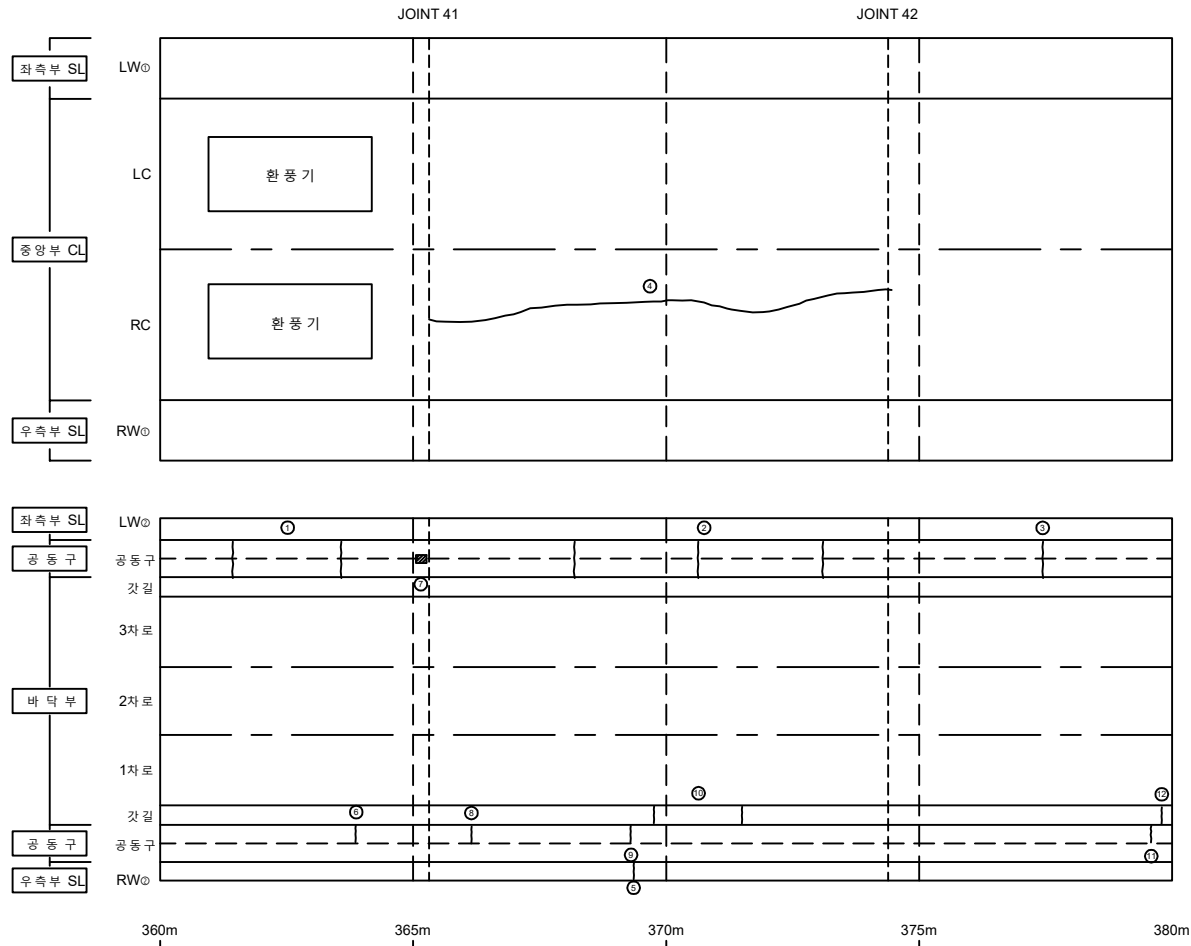
## 손 상 물 량 표

문수터널  
360.0~380.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |        |        |    |                |      | 비고 |
|----|-----|------|---------|---------|--------|--------|----|----------------|------|----|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 깊이(mm) | 너비(mm) | 개소 | 단위             | 수량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0    |        | 2  | m              | 2.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0    |        | 3  | m              | 3.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0    |        | 1  | m              | 1.00 |    |
| 4  | 구   | 현단부  | 보수부 재균열 | 0.2     | 9.0    |        | 1  | m              | 9.00 |    |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.2    |        | 1  | m              | 0.20 |    |
| 6  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5    |        | 1  | m              | 0.50 |    |
| 7  | 구   | 공동구  | 파손      |         | 0.2    | 0.1    | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |    |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5    |        | 1  | m              | 0.50 |    |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5    |        | 1  | m              | 0.50 |    |
| 10 | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2     | 0.6    |        | 2  | m              | 1.20 |    |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5    |        | 1  | m              | 0.50 |    |
| 12 | 구   | 배수시설 | 측구 균열   | 0.2     | 0.6    |        | 1  | m              | 0.60 |    |
| 13 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 14 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 15 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 16 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 17 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 18 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 19 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 20 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 21 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 22 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 23 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 24 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 25 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 26 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 27 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 28 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 29 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 30 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 31 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 32 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 33 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 34 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 35 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 36 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 37 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 38 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 39 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 40 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 41 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 42 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 43 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 44 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |
| 45 |     |      |         |         |        |        |    |                |      |    |

← 부 산

울 산 →



(주)명성엔지니어링

Project Title

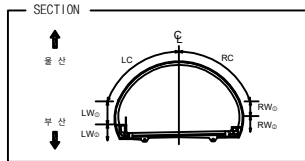
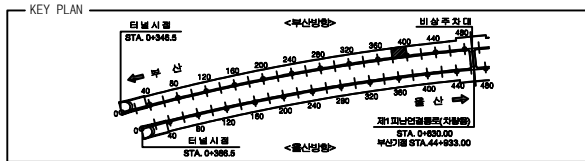
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(360.0 ~ 380.0m)

Note

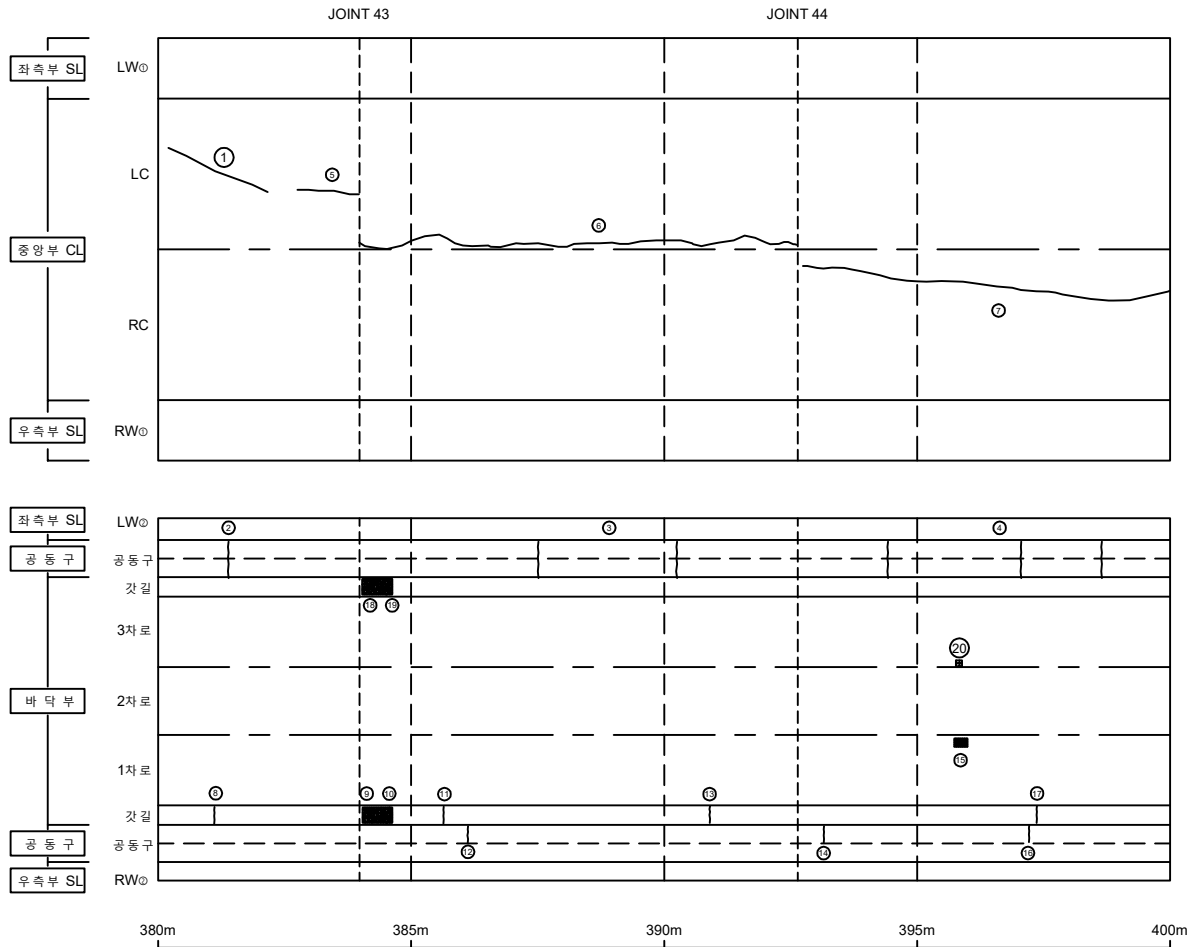
019



손 상 물 량 표

← 부 산

올 산 →



문수터널

380.0~400.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 전단부  | 균열       | 0.3     | 5.0   |       | 1  | m  | 5.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |    |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00 |    |
| 5  | 구   | 전단부  | 보수부 재균열  | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 6  | 구   | 전단부  | 보수부 재균열  | 0.2     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |    |
| 7  | 구   | 전단부  | 보수부 재균열  | 0.2     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |    |
| 8  | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 9  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 10 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 11 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 12 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 13 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 14 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 15 | 구   | 포장부  | 포장파손     |         | 0.2   | 0.1   | 1  | ㎡  | 0.02 |    |
| 16 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 17 | 구   | 배수시설 | 측구 균열    | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 18 | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 19 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 20 | 구   | 포장부  | 포장파손     |         | 0.1   | 0.1   | 1  | ㎡  | 0.01 |    |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |

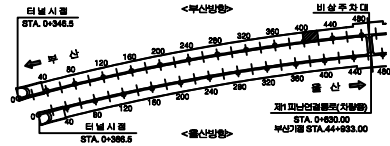
(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

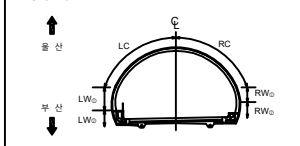
Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(380.0 ~ 400.0m)

Note  
020

KEY PLAN



SECTION



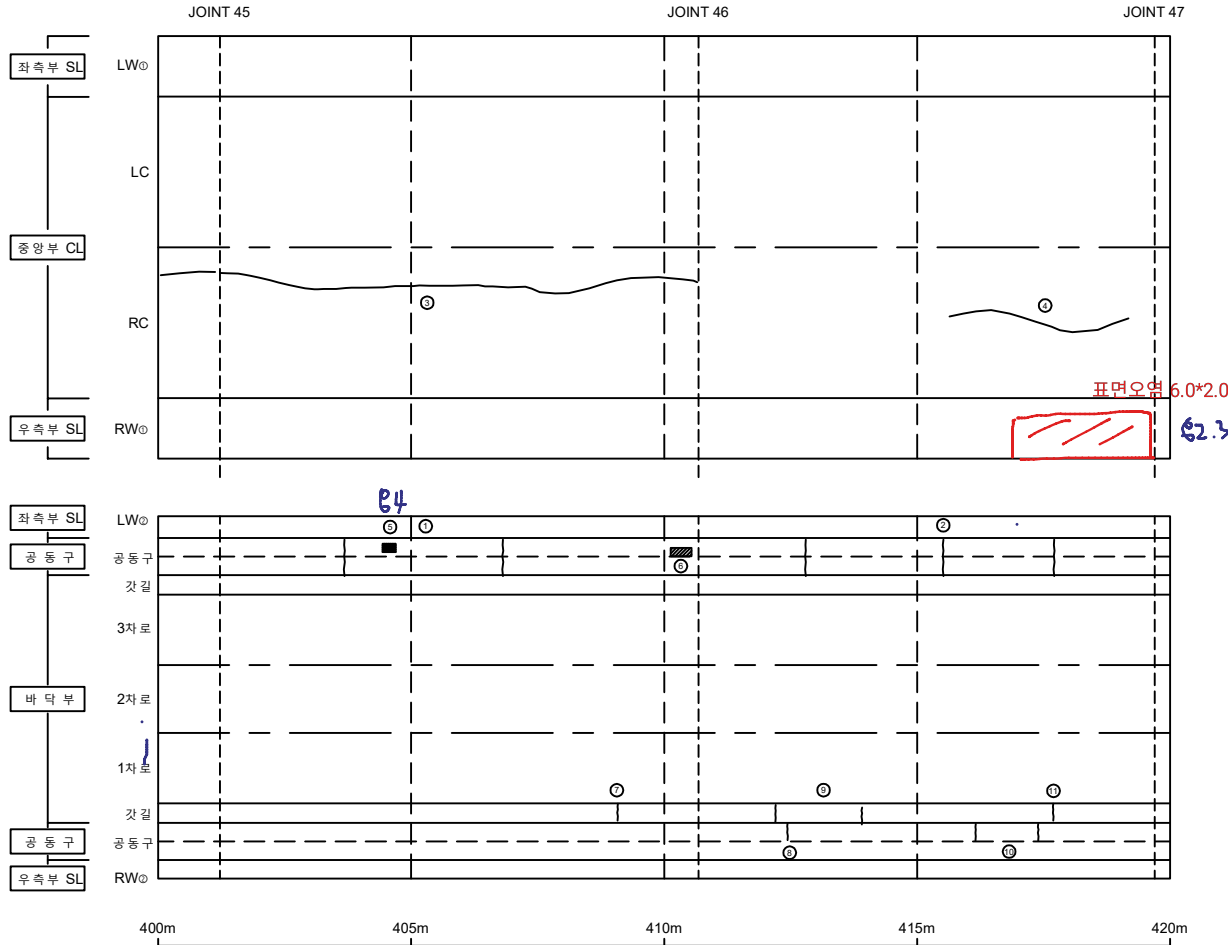
손 상 물 량 표

문수터널  
400.0~420.0m

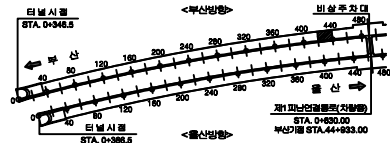
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 정 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       |    | 2  | m  | 2.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       |    | 3  | m  | 3.00 |
| 3  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2     | 9.0   |       |    | 1  | m  | 9.00 |
| 4  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2     | 4.0   |       |    | 1  | m  | 4.00 |
| 5  | 구   | 공동구  | 열개파손    |         |       |       |    | 1  | EA | 1.00 |
| 6  | 구   | 공동구  | 파손      |         | 0.4   | 0.1   |    | 1  | m  | 0.04 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       |    | 1  | m  | 0.60 |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5   |       |    | 1  | m  | 0.50 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       |    | 2  | m  | 1.20 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5   |       |    | 2  | m  | 1.00 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       |    | 1  | m  | 0.60 |
| 12 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 13 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 14 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |

← 부 산

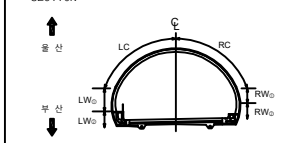
울 산 →



KEY PLAN



SECTION



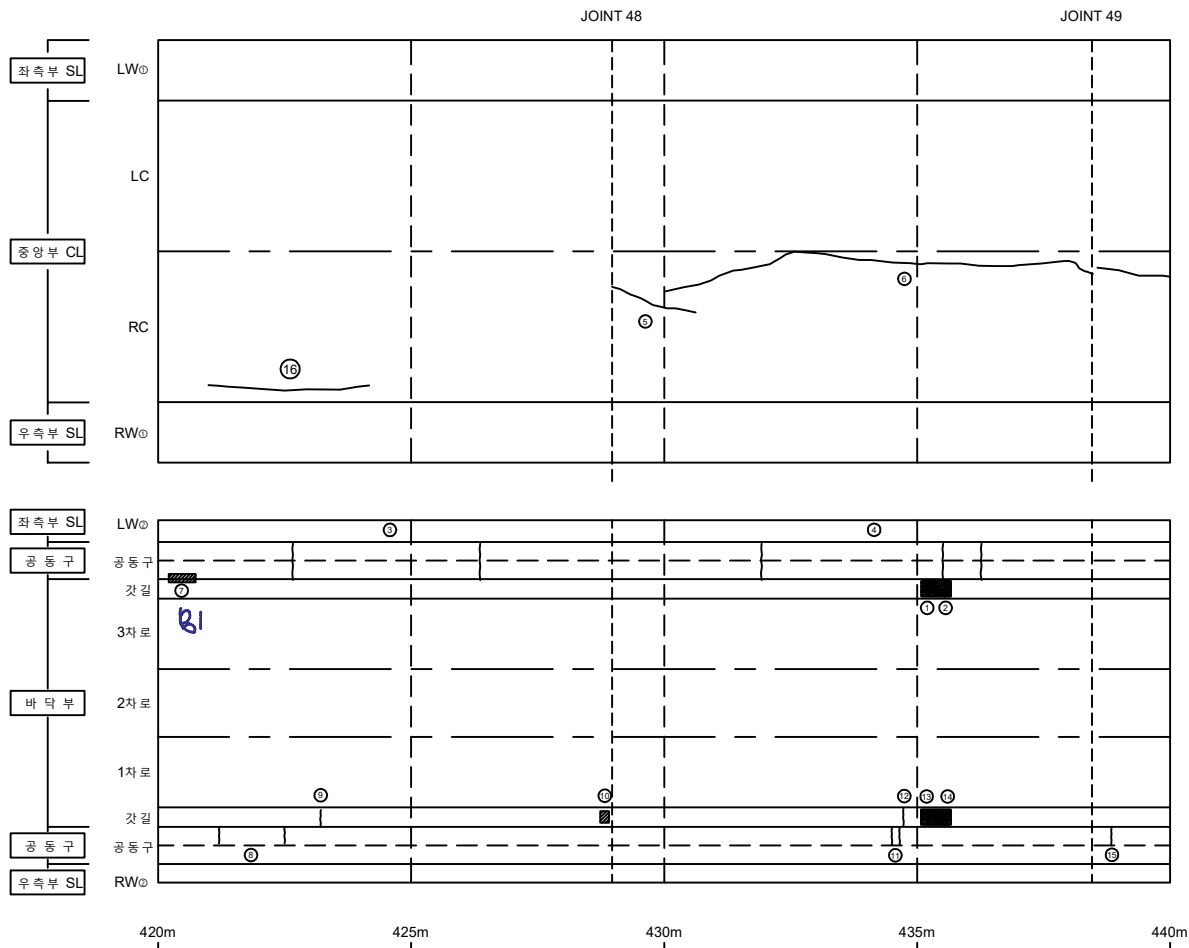
손 상 물 량 표

문수터널  
420.0~440.0m

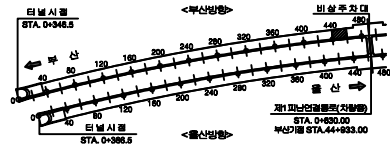
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 정 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고             |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|----------------|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량             |
| 1  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       |    | 1  | EA             |
| 2  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       |    | 1  | EA             |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       |    | 2  | m              |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       |    | 3  | m              |
| 5  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2     | 2.5   |       |    | 1  | m              |
| 6  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2     | 7.5   |       |    | 1  | m              |
| 7  | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.1   | 0.6   |    | 1  | m <sup>2</sup> |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       |    | 2  | m              |
| 9  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3     | 0.6   |       |    | 1  | m              |
| 10 | 구   | 배수시설 | 파손       |         | 0.1   | 0.3   |    | 1  | m <sup>2</sup> |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       |    | 2  | m              |
| 12 | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3     | 0.6   |       |    | 1  | m              |
| 13 | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       |    | 1  | EA             |
| 14 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       |    | 1  | EA             |
| 15 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       |    | 1  | m              |
| 16 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.3     | 4.0   |       |    | 1  | m              |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |                |

← 부 산

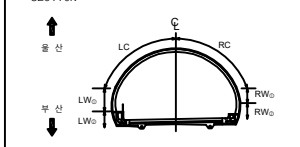
울 산 →



KEY PLAN



SECTION



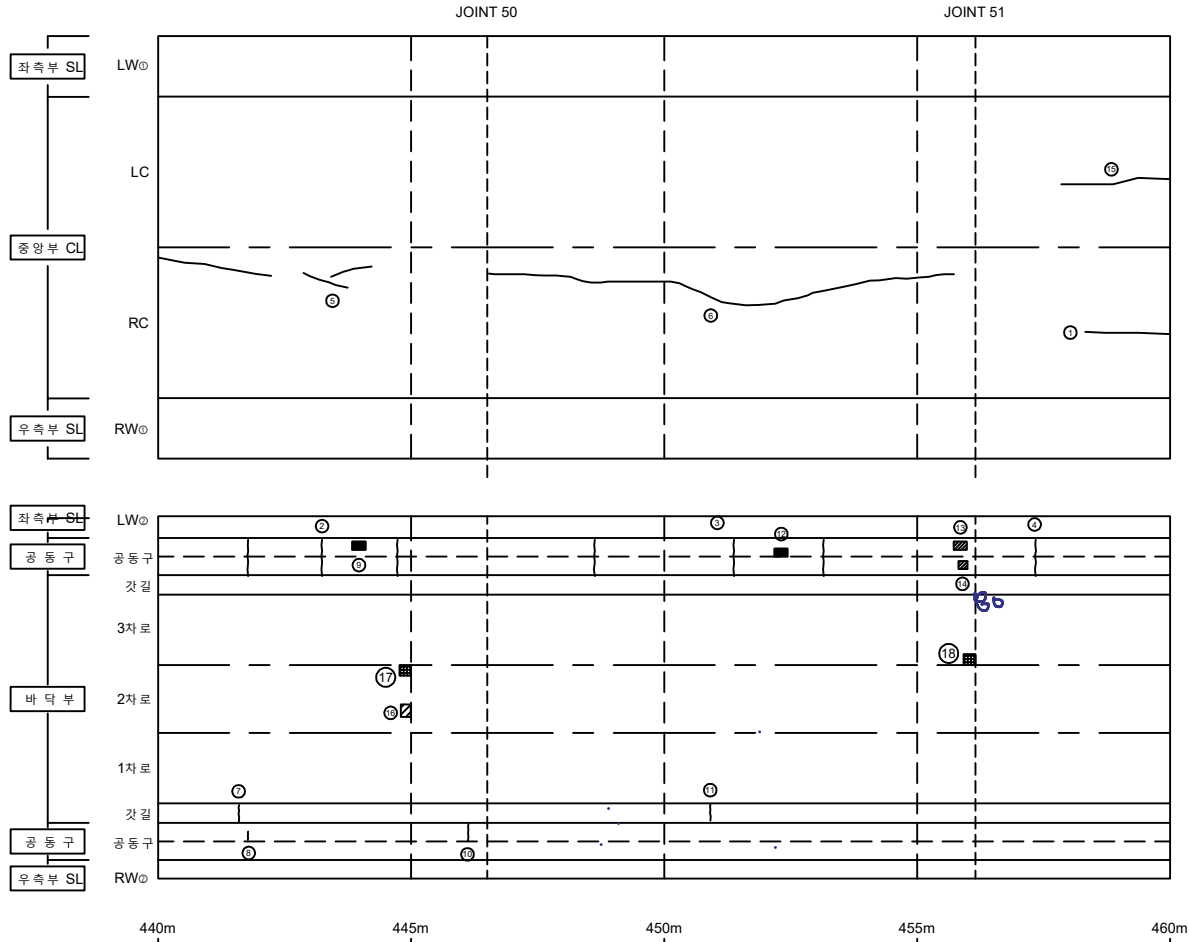
손 상 물 량 표

문수터널  
440.0~460.0m

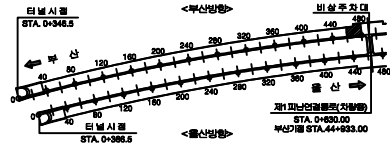
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |                |      | 비고 |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----------------|------|----|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             | 수량   |    |
| 1  | 구   | 천단부  | 균열      | 0.2     | 2.5   |       | 1  | m              | 2.50 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 3  | m              | 3.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 3  | m              | 3.00 |    |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m              | 1.00 |    |
| 5  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2     | 0.8   |       | 2  | m              | 1.60 |    |
| 6  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2     | 9.0   |       | 1  | m              | 9.00 |    |
| 7  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |    |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.2   |       | 1  | m              | 0.20 |    |
| 9  | 구   | 공동구  | 파손      |         | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |    |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |    |
| 11 | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |    |
| 12 | 구   | 공동구  | 파손      |         | 0.2   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |    |
| 13 | 구   | 공동구  | 열개파손    |         |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 14 | 구   | 공동구  | 파손      |         | 0.5   | 0.3   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.15 |    |
| 15 | 구   | 천단부  | 균열      | 0.2     | 2.5   |       | 1  | m              | 2.50 |    |
| 16 | 구   | 포장부  | 포장파손    |         | 0.1   | 0.3   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |    |
| 17 | 구   | 포장부  | 포장파손    |         | 0.1   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.01 |    |
| 18 | 구   | 포장부  | 포장파손    |         | 0.1   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.01 |    |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |                |      |    |

← 부 산

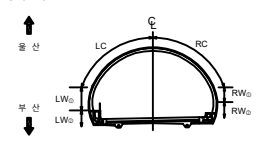
울 산 →



KEY PLAN



SECTION



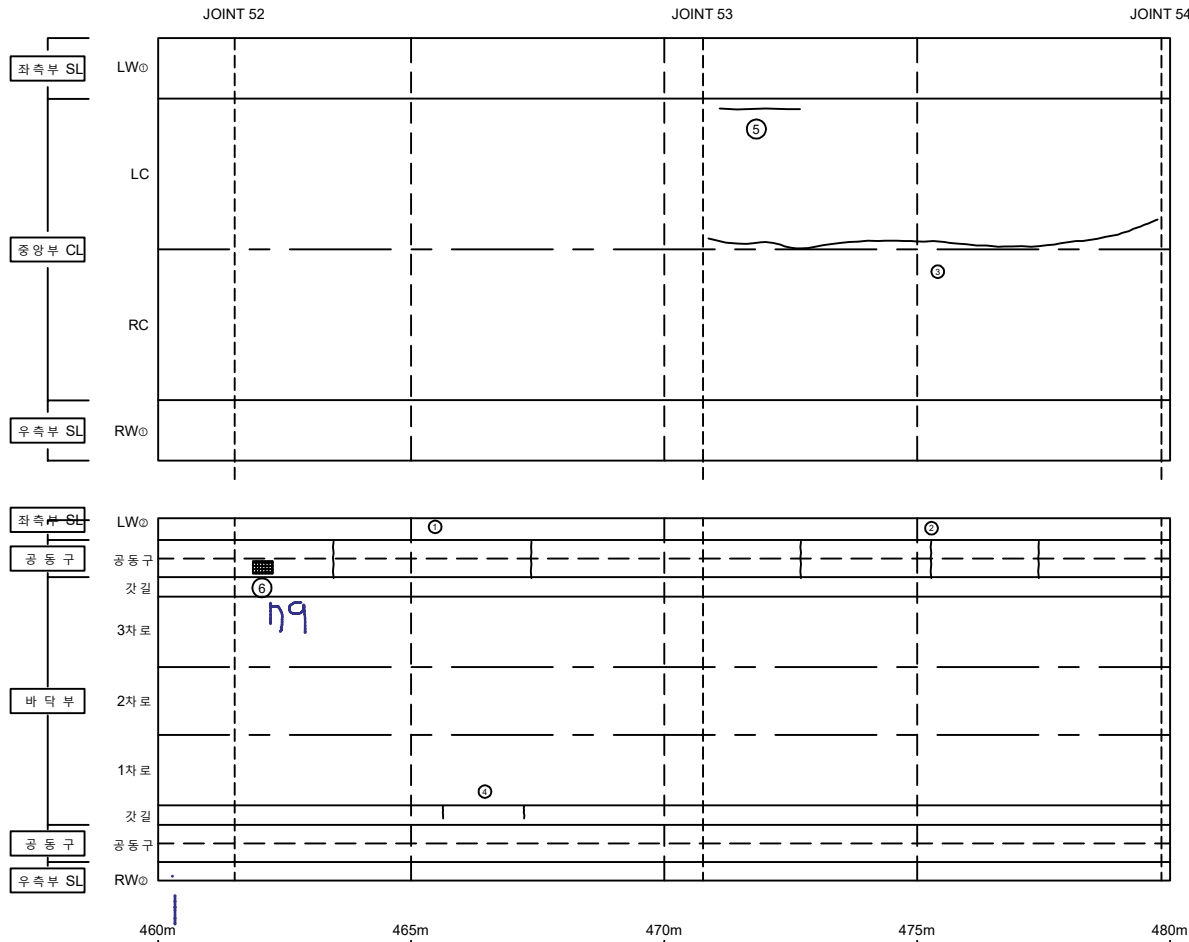
손 상 물 량 표

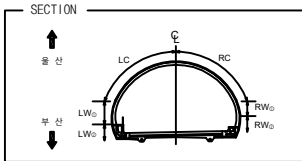
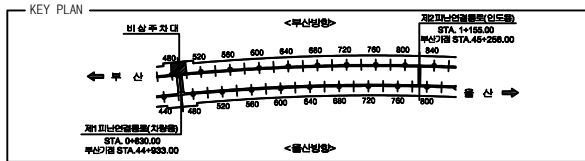
문수터널  
460.0~480.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 정 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00 |    |
| 3  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |    |
| 4  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.3   |       | 2  | m  | 0.60 |    |
| 5  | 구   | 천단부  | 균열      | 0.2     | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50 |    |
| 6  | 구   | 공동구  | 파손      |         | 0.2   | 0.5   | 1  | m  | 0.10 |    |
| 7  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 8  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 9  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 10 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 11 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 12 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 13 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |

← 부 산

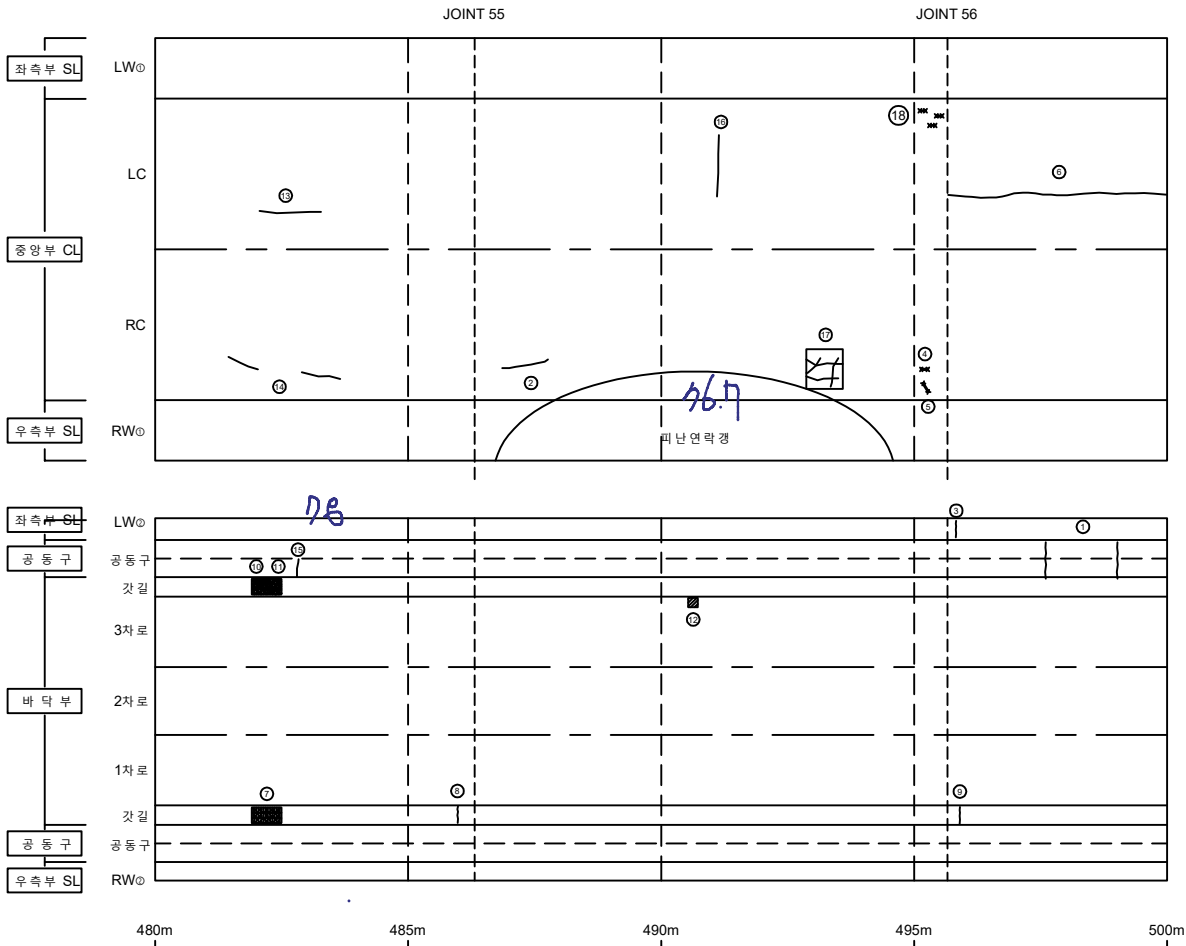
울 산 →





← 부산

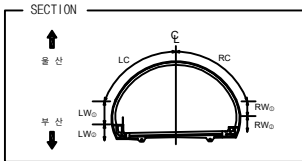
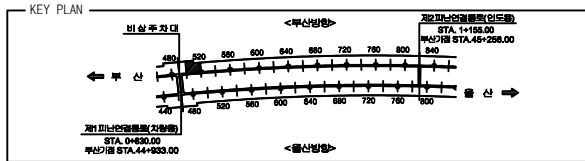
울산 →



손상물량표

문수터널  
480.0~500.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 2  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 4  | 구   | 천단부  | 철근노출     | 0.1   | 0.1   |       | 1  | m  | 0.01 |
| 5  | 구   | 천단부  | 철근노출     |       | 0.3   | 0.1   | 1  | m  | 0.03 |
| 6  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2   | 5.0   |       | 1  | m  | 5.00 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.5   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 10 | 구   | 배수시설 | 집수구 토사외적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 12 | 구   | 포장부  | 포장파손     |       | 0.4   | 0.2   | 1  | m  | 0.08 |
| 13 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 14 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.1   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 15 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 16 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2   | 1.3   |       | 1  | m  | 1.30 |
| 17 | 구   | 천단부  | 망상균열     | 0.1   | 1.5   | 1.5   | 1  | m  | 2.25 |
| 18 | 구   | 천단부  | 철근노출     |       | 0.1   | 0.3   | 3  | m  | 0.09 |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |



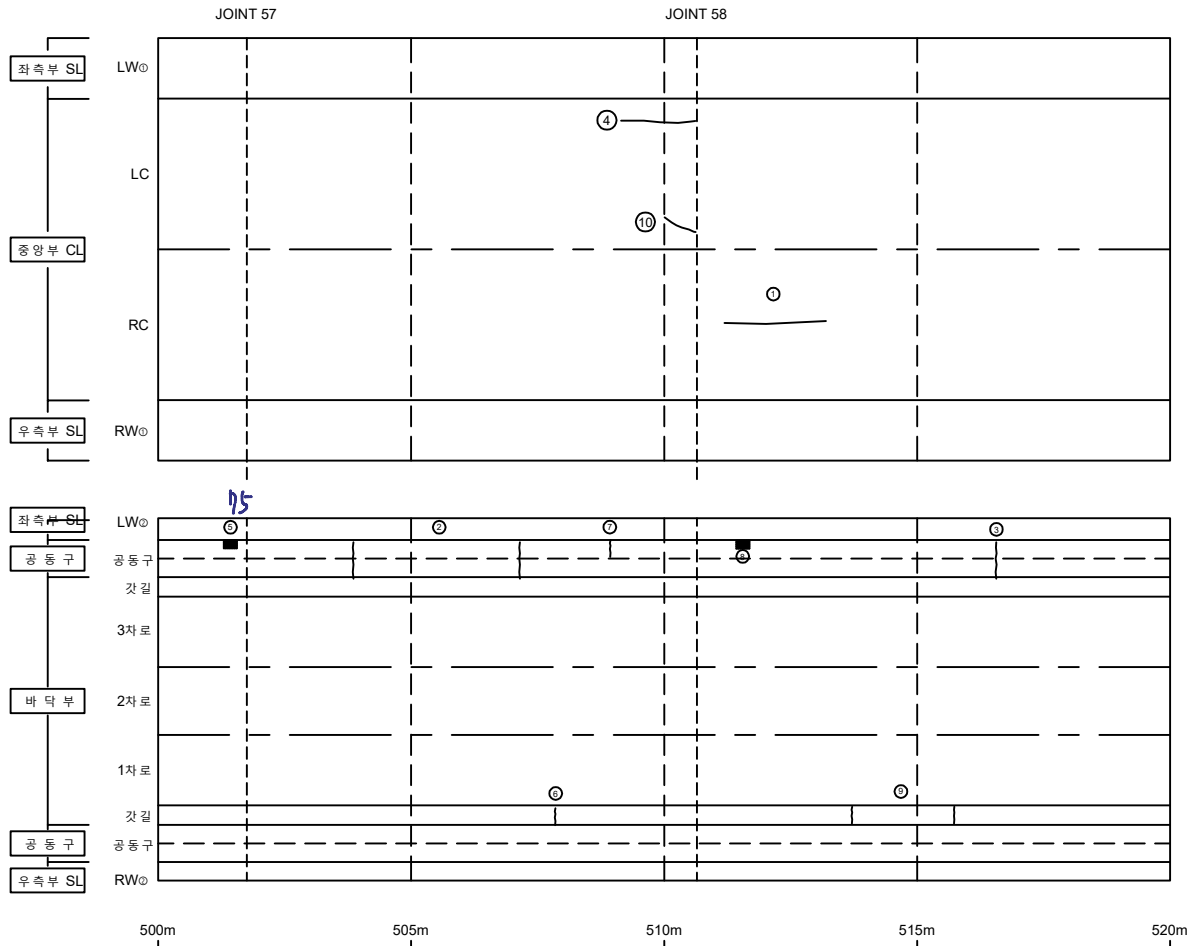
← 부산

울산 →

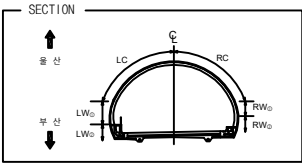
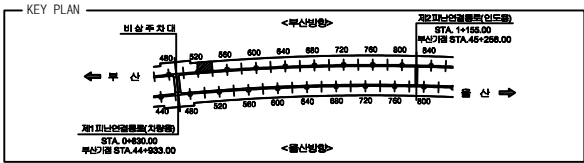
손상물량표

문수터널  
500.0~520.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황 | 손상규모  |       |       |    |                |      | 비고 |
|----|-----|------|------|-------|-------|-------|----|----------------|------|----|
|    |     |      |      | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             | 수량   |    |
| 1  | 구   | 천단부  | 균열   | 0.3   | 3.0   |       | 1  | m              | 3.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열   | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열   | 0.3   | 1.2   |       | 1  | m              | 1.20 |    |
| 4  | 구   | 천단부  | 균열   | 0.3   | 1.3   |       | 1  | m              | 1.30 |    |
| 5  | 구   | 공동구  | 파손   |       | 0.2   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |    |
| 6  | 구   | 배수시설 | 균열   | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |    |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열   | 0.3   | 1.2   |       | 1  | m              | 1.20 |    |
| 8  | 구   | 공동구  | 파손   |       | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |    |
| 9  | 구   | 배수시설 | 균열   | 0.3   | 0.6   |       | 2  | m              | 1.20 |    |
| 10 | 구   | 천단부  | 균열   | 0.2   | 2.0   |       | 1  | m              | 2.00 |    |
| 11 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 12 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 13 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 14 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 15 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 16 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 17 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 18 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 19 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 20 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 21 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 22 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 23 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 24 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 25 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 26 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 27 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 28 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 29 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 30 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 31 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 32 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 33 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 34 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 35 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 36 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 37 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 38 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 39 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 40 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 41 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 42 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 43 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 44 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |
| 45 |     |      |      |       |       |       |    |                |      |    |

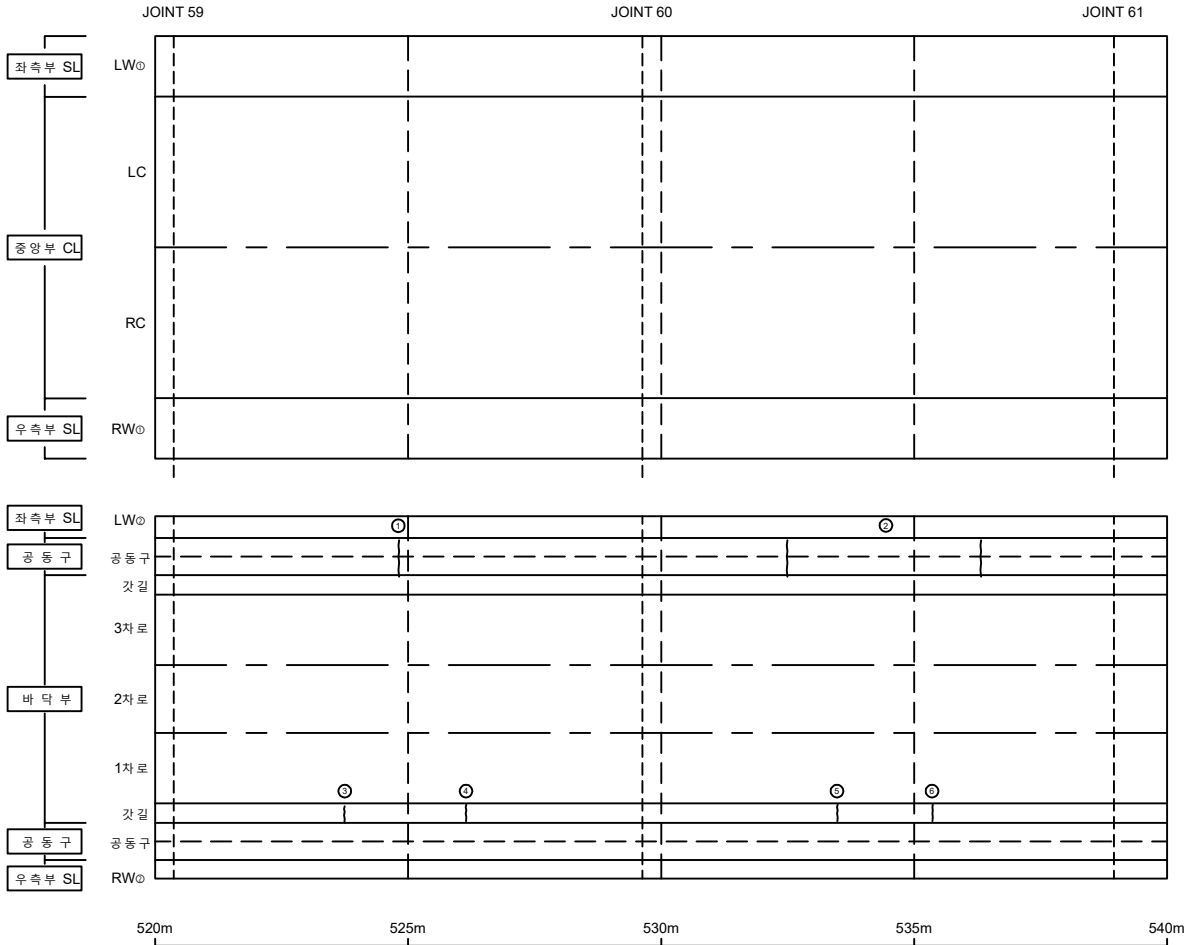






← 부 산

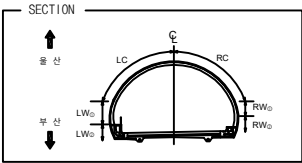
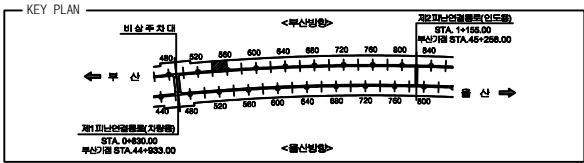
울 산 →



손 상 물 량 표

문수터널  
520.0~540.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 경 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 4  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 7  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 8  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |



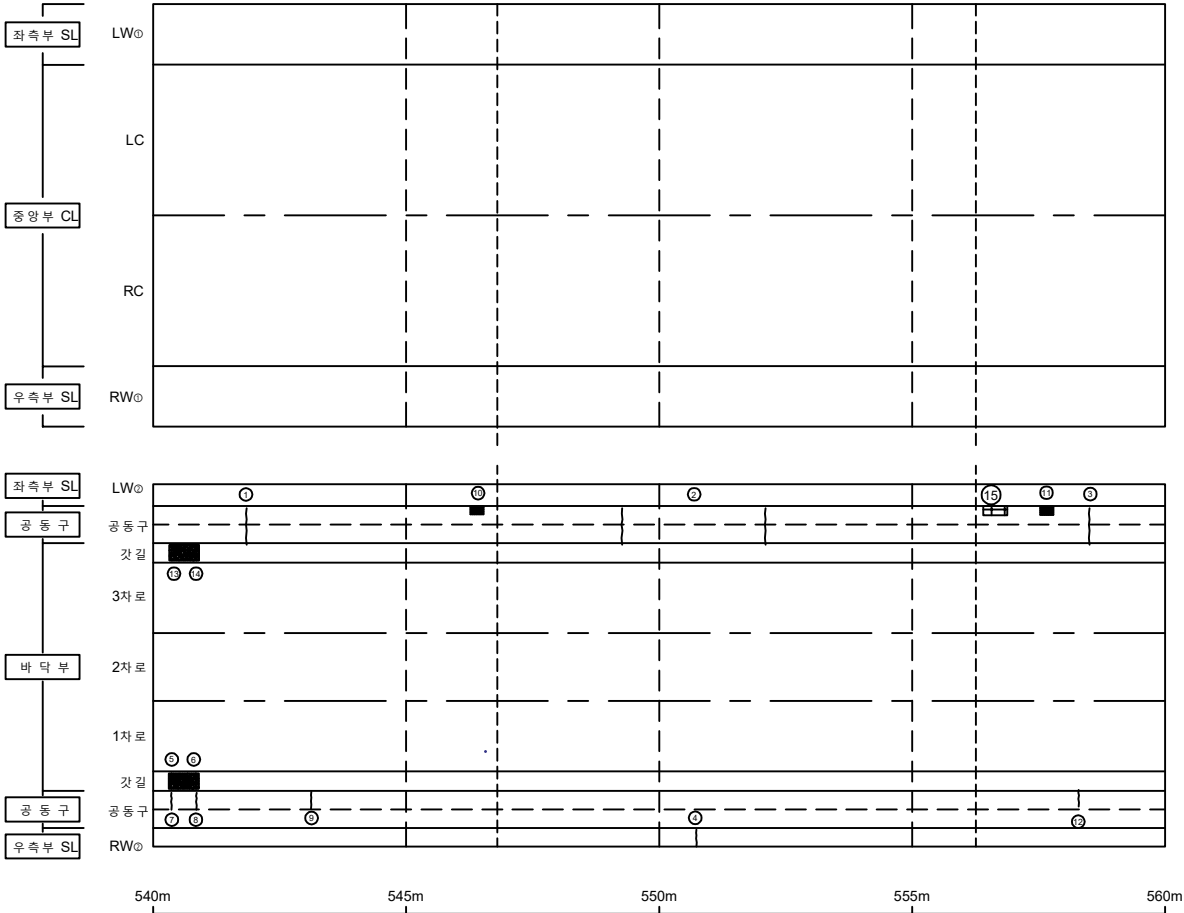
부 산

울 산

손 상 물 량 표

문수터널  
540.0~560.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 경 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |                |      | 비고 |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----------------|------|----|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             | 수량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m              | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m              | 1.00 |    |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.2   |       | 1  | m              | 0.20 |    |
| 5  | 구   | 배수시설 | 점수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 6  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |    |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.3   |       | 1  | m              | 0.30 |    |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |    |
| 10 | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |    |
| 11 | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |    |
| 12 | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |    |
| 13 | 구   | 배수시설 | 점수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 14 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 15 | 신   | 공동구  | 파손       |         | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |    |
| 16 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |                |      |    |

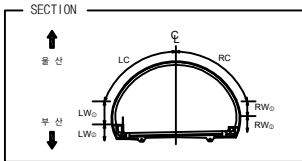
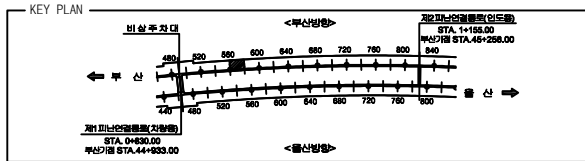


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

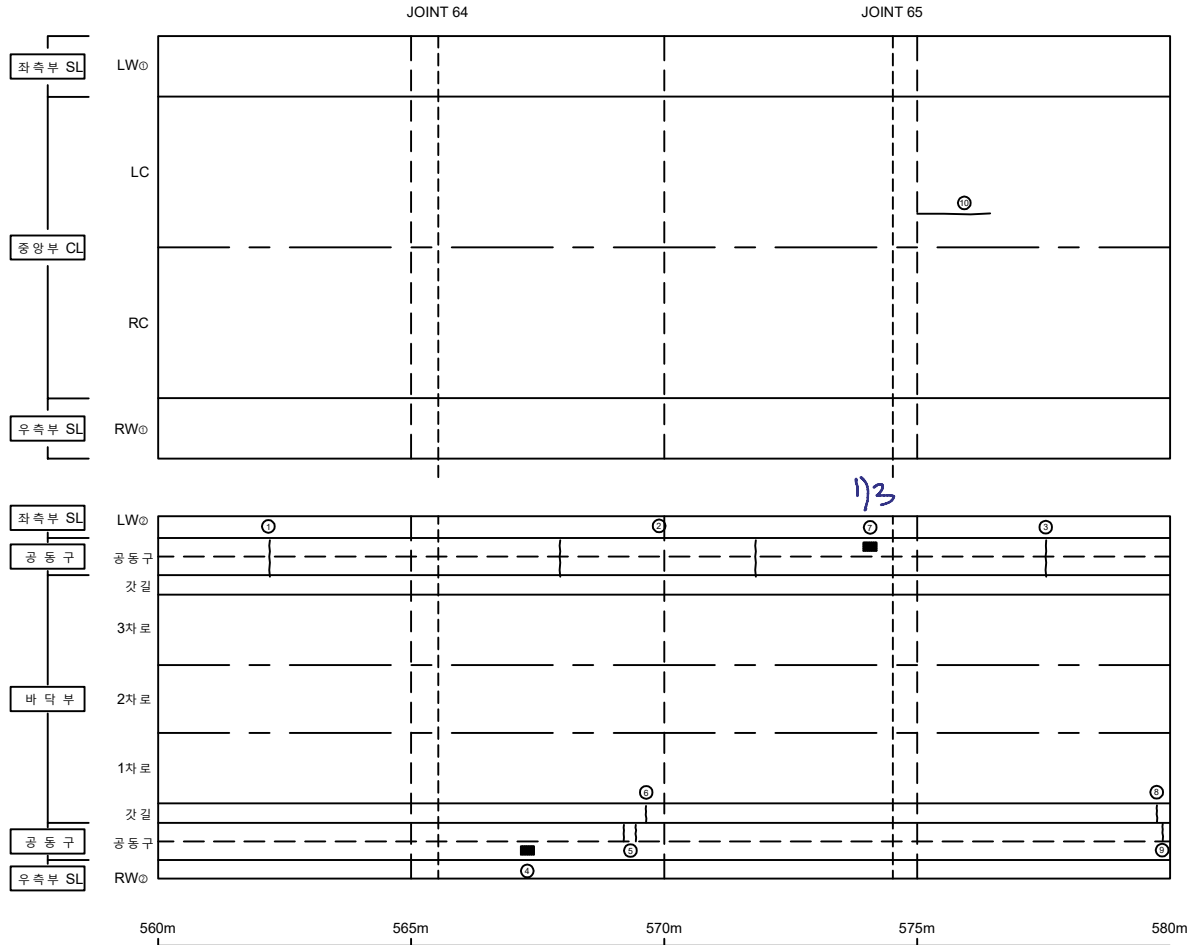
Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(540.0 ~ 560.0m)

Note  
028



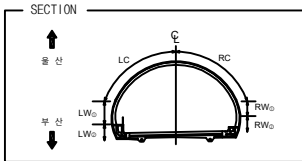
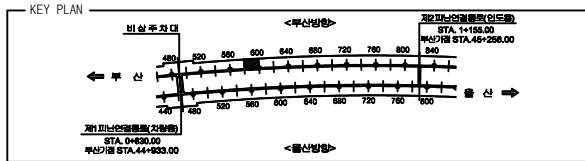
← 부산

울산 →



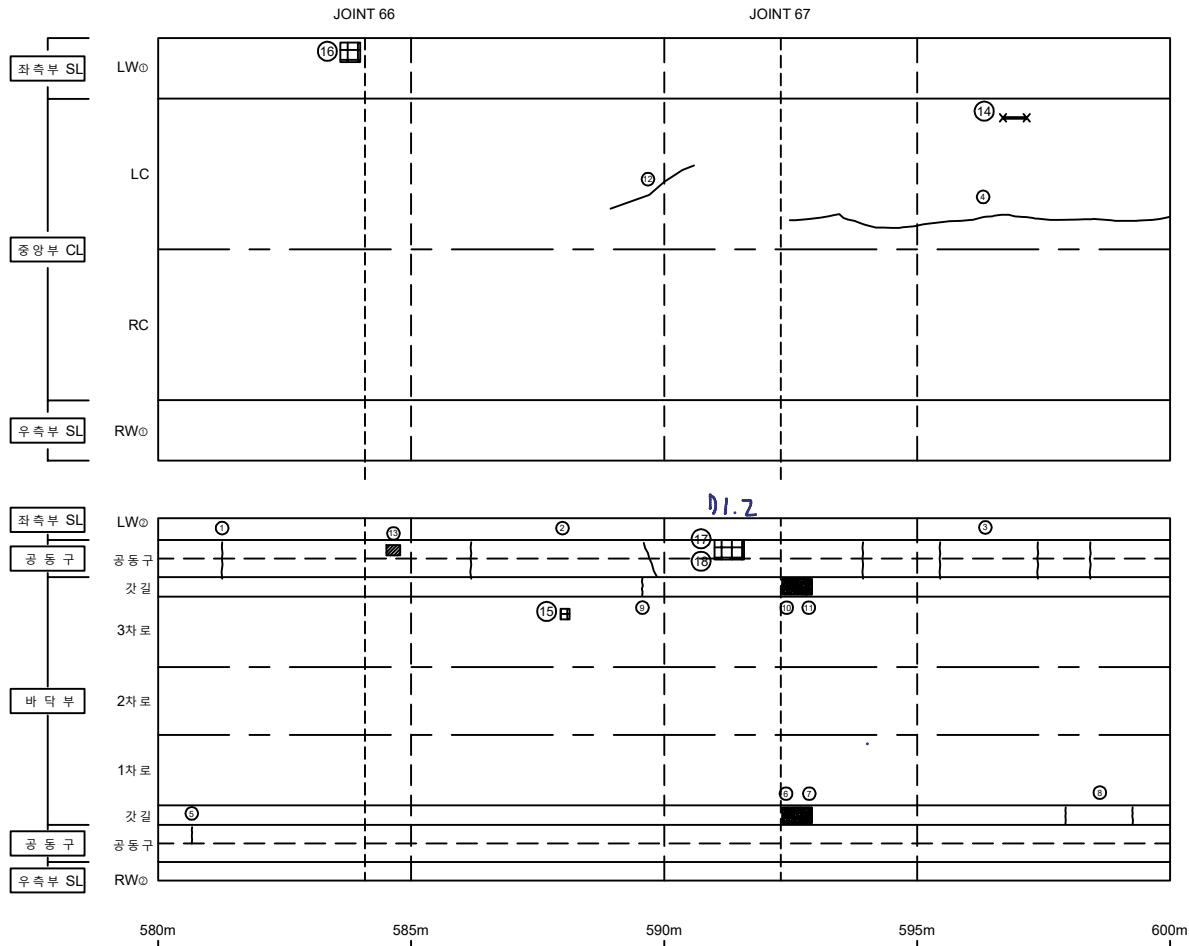
### 손상물량표

| 번호 |   | 선/구  | 부재명  | 손상현황 | 손상규모  |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|---|------|------|------|-------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |   |      |      |      | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 물량   |    |
| 1  | 구 | 공동구  | 균열   |      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 2  | 구 | 공동구  | 균열   |      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |    |
| 3  | 구 | 공동구  | 균열   |      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 4  | 구 | 공동구  | 덜개파손 |      |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 5  | 구 | 공동구  | 균열   |      | 0.2   | 0.5   |       | 2  | m  | 1.00 |    |
| 6  | 구 | 배수시설 | 균열   |      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 7  | 구 | 공동구  | 덜개파손 |      |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 8  | 구 | 배수시설 | 균열   |      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 9  | 구 | 공동구  | 균열   |      | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 10 | 구 | 콘크리트 | 균열   |      | 0.2   | 1.6   |       | 1  | m  | 1.60 |    |
| 11 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 12 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 13 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 14 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 15 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 16 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 17 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 18 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 19 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 20 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 21 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 22 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 23 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 24 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 25 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 26 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 27 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 28 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 29 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 30 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 31 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 32 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 33 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 34 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 35 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 36 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 37 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 38 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 39 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 40 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 41 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 42 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 43 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 44 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |
| 45 |   |      |      |      |       |       |       |    |    |      |    |



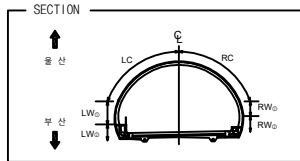
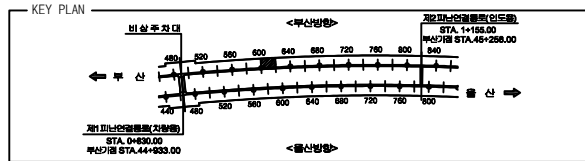
← 부 산

울 산 →



손상물량표

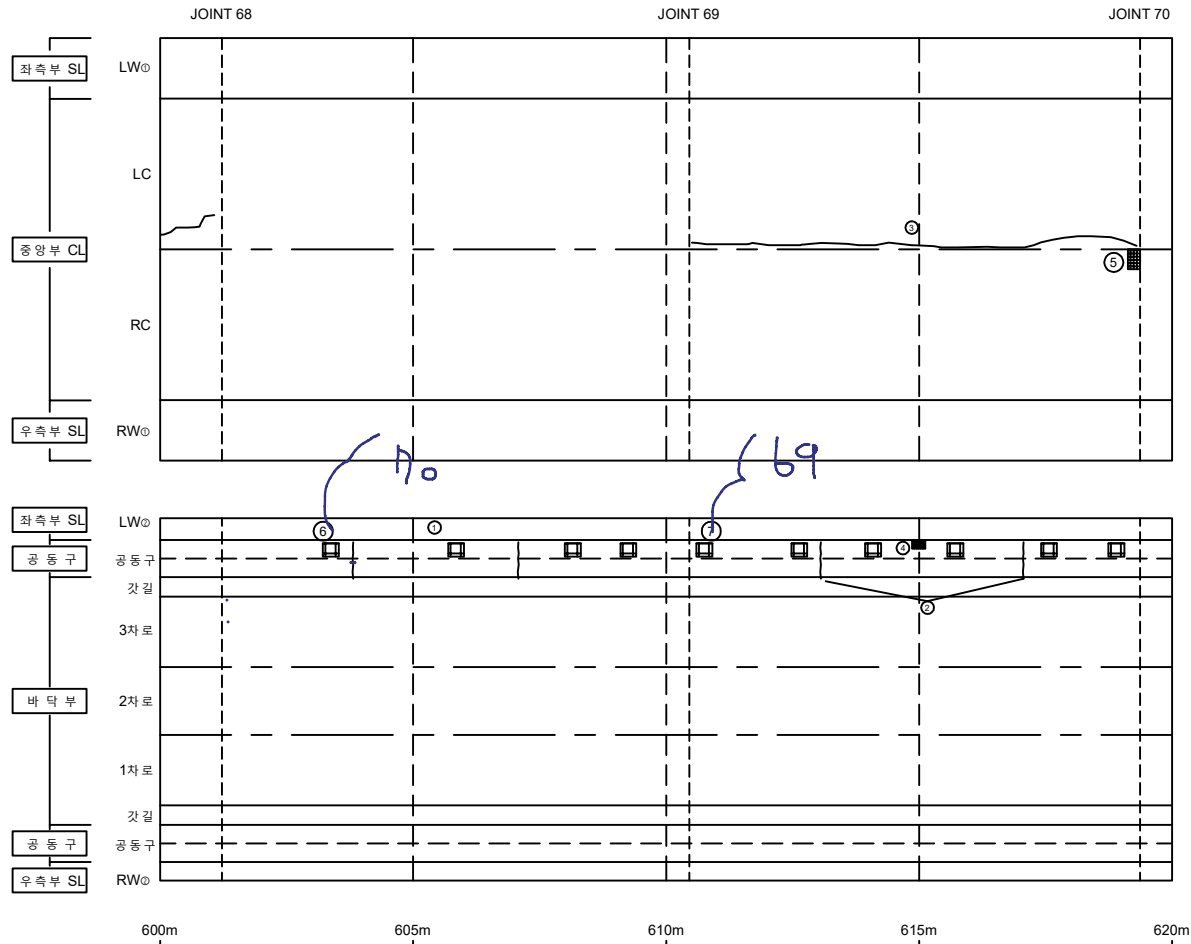
| 문수터널         |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
|--------------|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----------------|------|
| 580.0~600.0m |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 번호           | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |                | 비고   |
|              |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개수 | 단위             | 물량   |
| 1            | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m              | 1.00 |
| 2            | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 3            | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3   | 1.0   |       | 4  | m              | 4.00 |
| 4            | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m              | 9.00 |
| 5            | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.3   |       | 1  | m              | 0.30 |
| 6            | 구   | 배수시설 | 침수구 토사외력 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 7            | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 8            | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m              | 1.20 |
| 9            | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |
| 10           | 구   | 배수시설 | 침수구 토사외력 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 11           | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 12           | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2   | 3.2   |       | 1  | m              | 3.20 |
| 13           | 구   | 공동구  | 열개파손     |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 14           | 구   | 천단부  | 열근노출     | 0.1   | 0.2   |       | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |
| 15           | 구   | 포장부  | 포장파손     | 0.2   | 0.2   |       | 1  | m <sup>2</sup> | 0.04 |
| 16           | 신   | 측벽부  | 타일파손     |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 17           | 신   | 공동구  | 난간 자주 파손 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 18           | 신   | 공동구  | 파손       | 0.2   | 0.1   |       | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |
| 19           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 20           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 21           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 22           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 23           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 24           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 25           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 26           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 27           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 28           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 29           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 30           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 31           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 32           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 33           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 34           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 35           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 36           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 37           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 38           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 39           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 40           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 41           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 42           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 43           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 44           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 45           |     |      |          |       |       |       |    |                |      |



← 부산

울산 →

손상물량표



| 문수터널<br>600.0~620.0m |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
|----------------------|-----|-----|----------|-------|-------|-------|----|------|--------|
| 번호                   | 선/구 | 부재명 | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |      | 비고     |
|                      |     |     |          | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위   |        |
| 1                    | 구   | 공동구 | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m    | 2.00   |
| 2                    | 구   | 공동구 | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m    | 2.00   |
| 3                    | 구   | 천단부 | 보수부 재균열  | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m    | 9.00   |
| 4                    | 구   | 공동구 | 파손       | 0.2   | 0.1   | 1     | m  | 0.02 |        |
| 5                    | 구   | 천단부 | 박락       | 0.1   | 0.3   | 1     | m  | 0.03 | t=10mm |
| 6                    | 선   | 공동구 | 난간 지주 탈락 |       |       |       | 4  | EA   | 4.00   |
| 7                    | 선   | 공동구 | 난간 지주 탈락 |       |       |       | 6  | EA   | 6.00   |
| 8                    |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 9                    |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 10                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 11                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 12                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 13                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 14                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 15                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 16                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 17                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 18                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 19                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 20                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 21                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 22                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 23                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 24                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 25                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 26                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 27                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 28                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 29                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 30                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 31                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 32                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 33                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 34                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 35                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 36                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 37                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 38                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 39                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 40                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 41                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 42                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 43                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 44                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |
| 45                   |     |     |          |       |       |       |    |      |        |

(주)명성엔지니어링

Project Title

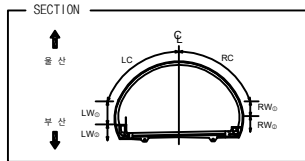
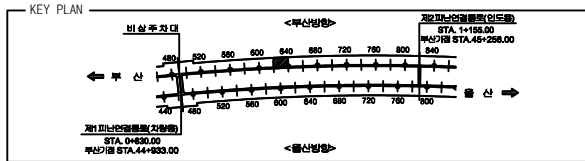
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(600.0 ~ 620.0m)

Note

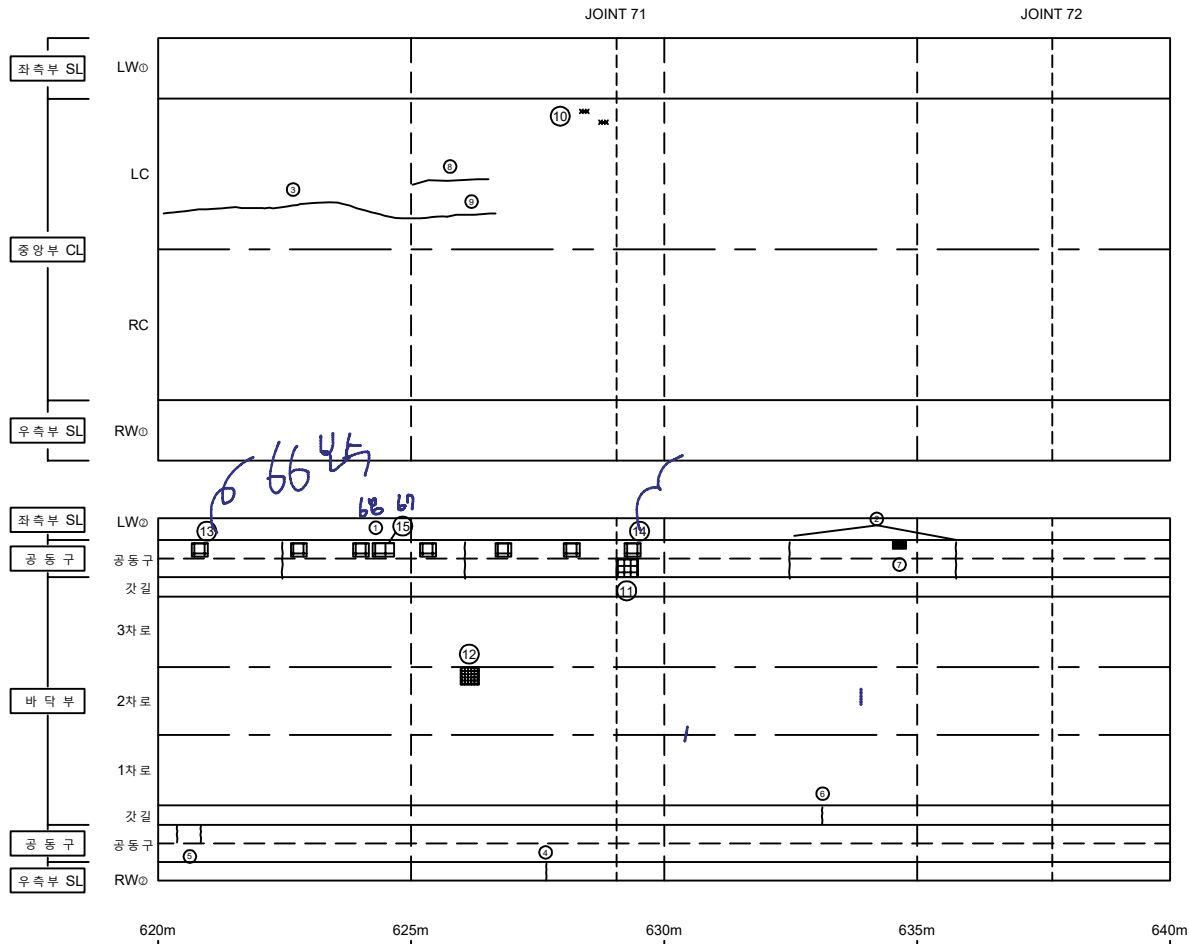
031



← 부산

울산 →

손 상 물 량 표



문수터널  
620.0~640.0m

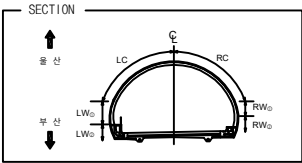
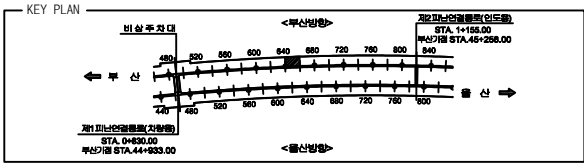
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 전 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 물량   |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2     | 6.0   |       | 1  | m  | 6.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20 |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 2  | m  | 1.00 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |
| 7  | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.2   | 0.1   | 1  | m  | 0.02 |
| 8  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 2.0   |       | 1  | m  | 2.00 |
| 9  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50 |
| 10 | 구   | 천단부  | 철근노출     |         | 0.1   | 0.1   | 2  | m  | 0.02 |
| 11 | 구   | 공동구  | 열개파손     |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 12 | 구   | 포장부  | 포장파손     |         | 0.1   | 0.1   | 1  | m  | 0.01 |
| 13 | 신   | 공동구  | 난간 지주 탈락 |         |       |       | 6  | EA | 6.00 |
| 14 | 신   | 공동구  | 난간 지주 탈락 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 15 | 신   | 공동구  | 파손       |         | 0.3   | 0.2   | 1  | m  | 0.06 |
| 16 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |

(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(620.0 ~ 640.0m)

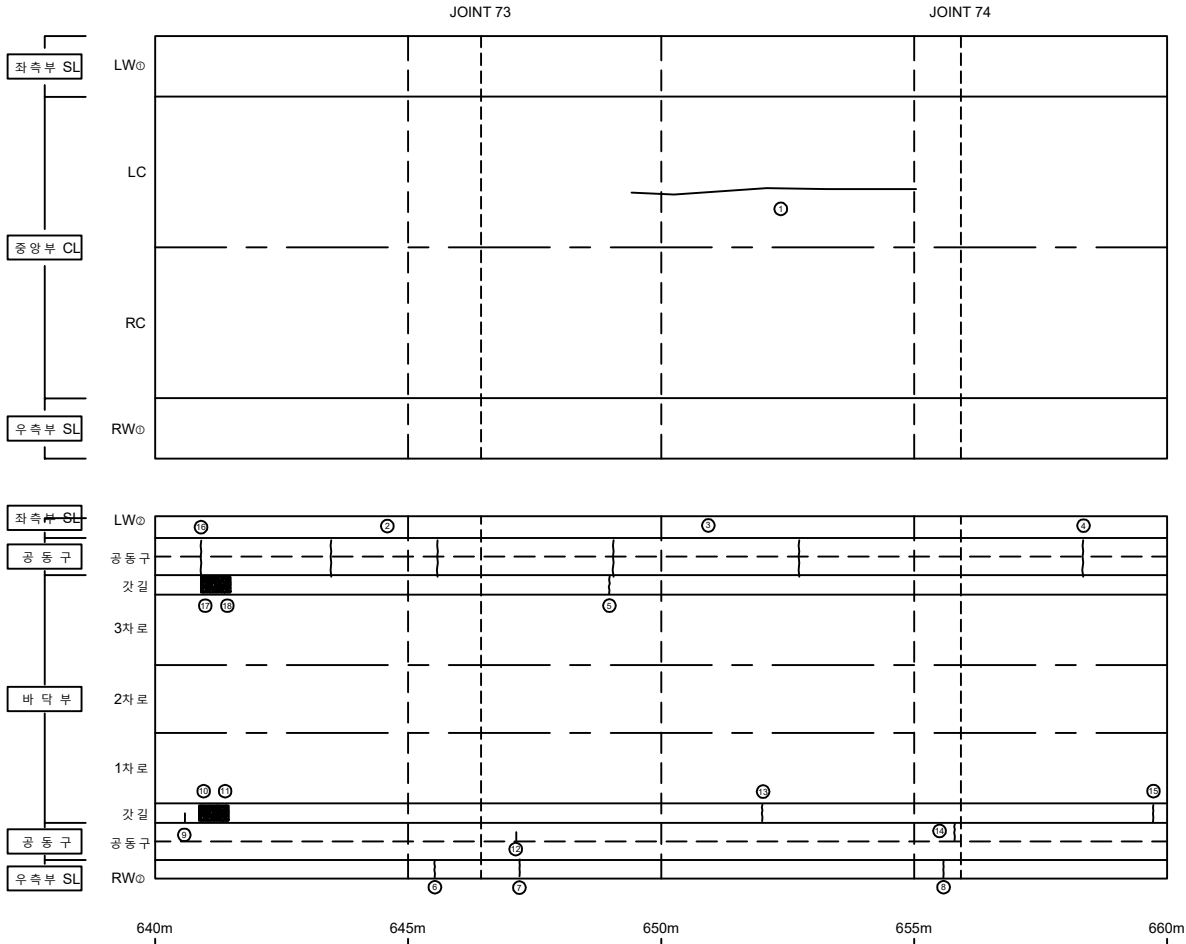
Note  
032



← 부산

울산 →

손 상 물 량 표



| 문수터널<br>640.0~660.0m |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
|----------------------|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|------|
| 번호                   | 선/구 | 부재명  | 손 상 전 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고   |
|                      |     |      |          | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1                    | 구   | 천단부  | 균열       | 0.3     | 8.0   |       | 1  | m  | 8.00 |
| 2                    | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 3                    | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 4                    | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 5                    | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 6                    | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20 |
| 7                    | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 0.2   |       | 1  | m  | 0.20 |
| 8                    | 구   | 공동구  | 균열       | 0.5     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |
| 9                    | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3     | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 10                   | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 11                   | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 12                   | 구   | 공동구  | 균열       | 0.5     | 0.1   |       | 1  | m  | 0.10 |
| 13                   | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 14                   | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |
| 15                   | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 16                   | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3     | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 17                   | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 18                   | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 19                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 20                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 21                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 22                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 23                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 24                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 25                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 26                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 27                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 28                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 29                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 30                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 31                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 32                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 33                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 34                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 35                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 36                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 37                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 38                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 39                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 40                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 41                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 42                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 43                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 44                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 45                   |     |      |          |         |       |       |    |    |      |

(주)명성엔지니어링

Project Title

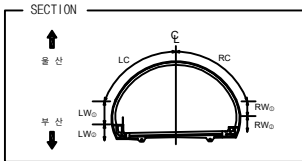
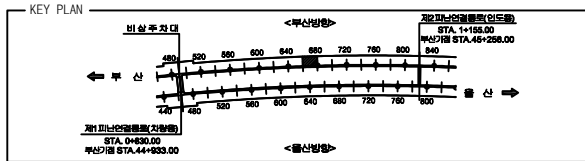
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(640.0 ~ 660.0m)

Note

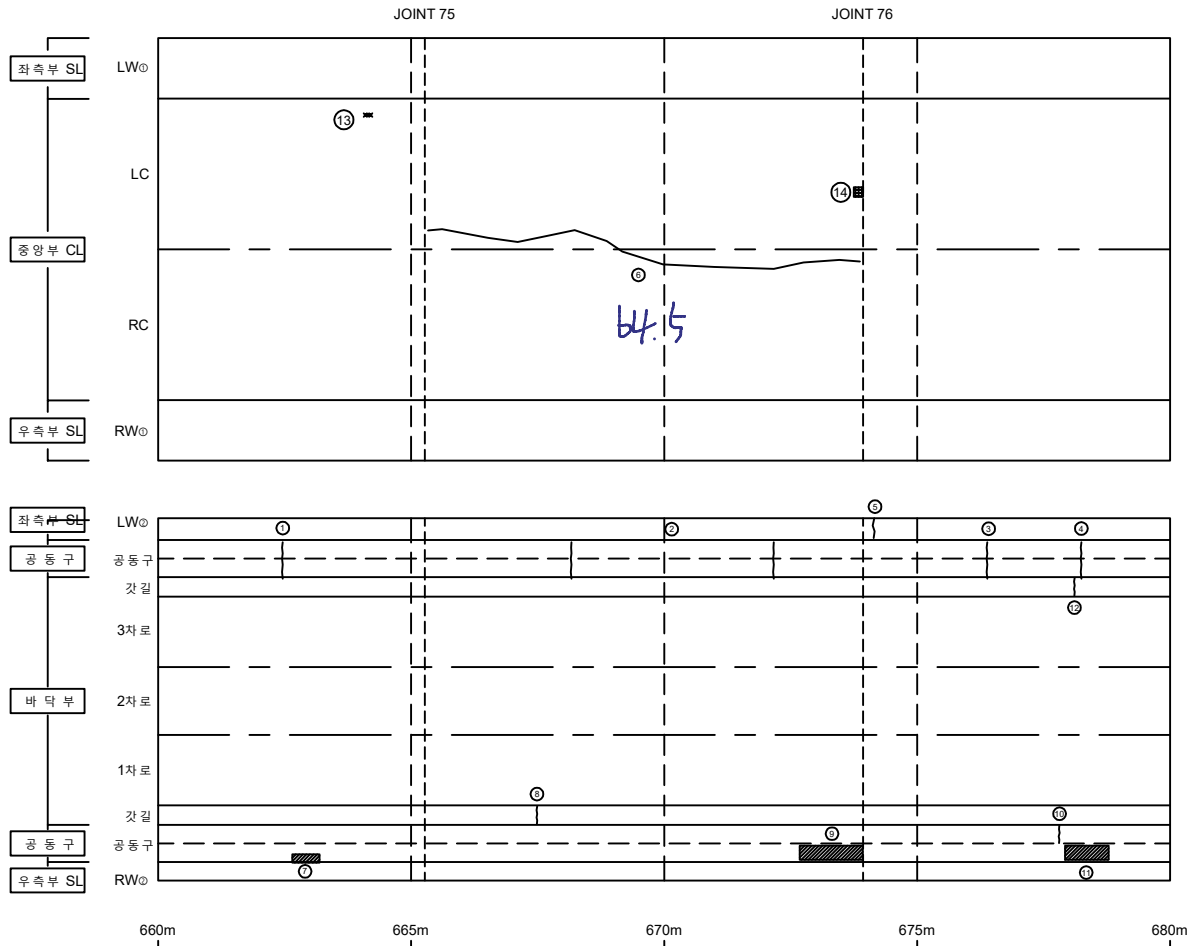
033



← 부산

울산 →

손 상 물 량 표



문수터널  
660.0~680.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고     |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----|--------|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |        |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00   |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00   |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00   |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.5     | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20   |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3     | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30   |
| 6  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00   |
| 7  | 구   | 공동구  | 파손      |         | 0.4   | 0.1   | 1  | m  | 0.04   |
| 8  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60   |
| 9  | 구   | 공동구  | 열개파손    |         |       |       | 6  | EA | 6.00   |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60   |
| 11 | 구   | 공동구  | 열개파손    |         |       |       | 4  | EA | 4.00   |
| 12 | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60   |
| 13 | 구   | 천단부  | 열근노출    |         | 0.1   | 0.2   | 1  | m  | 0.02   |
| 14 | 구   | 천단부  | 박락      |         | 0.1   | 0.2   | 1  | m  | 0.02   |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |    | t=10mm |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |    |        |

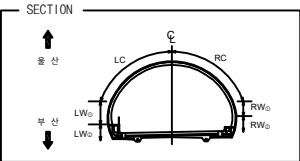
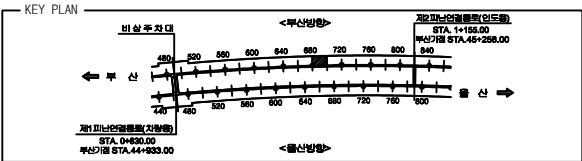
(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(660.0 ~ 680.0m)

Note  
034

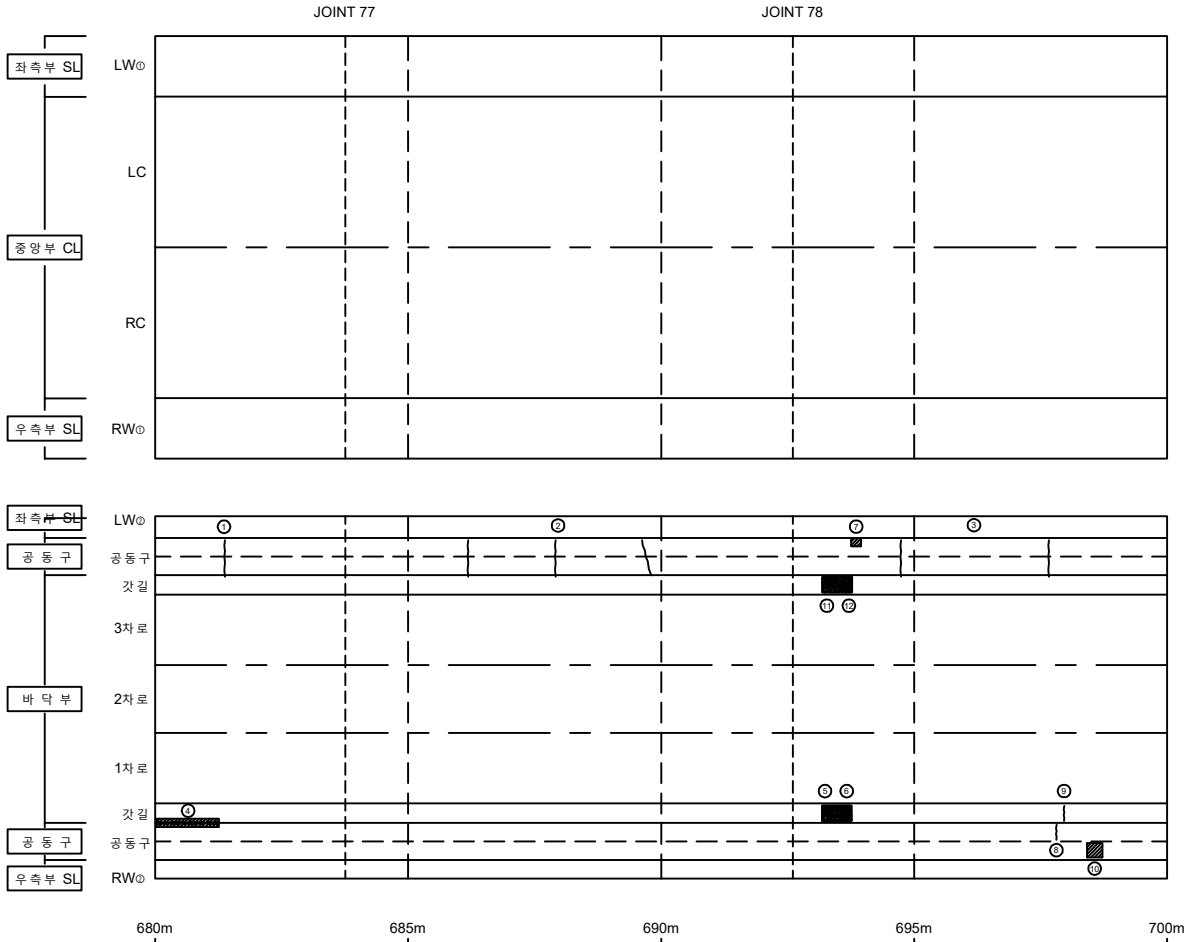




← 부산

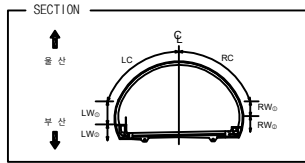
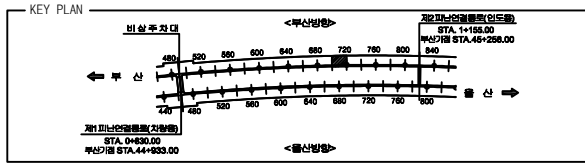
울산 →

손 상 물 량 표



문수터널  
680.0~700.0m

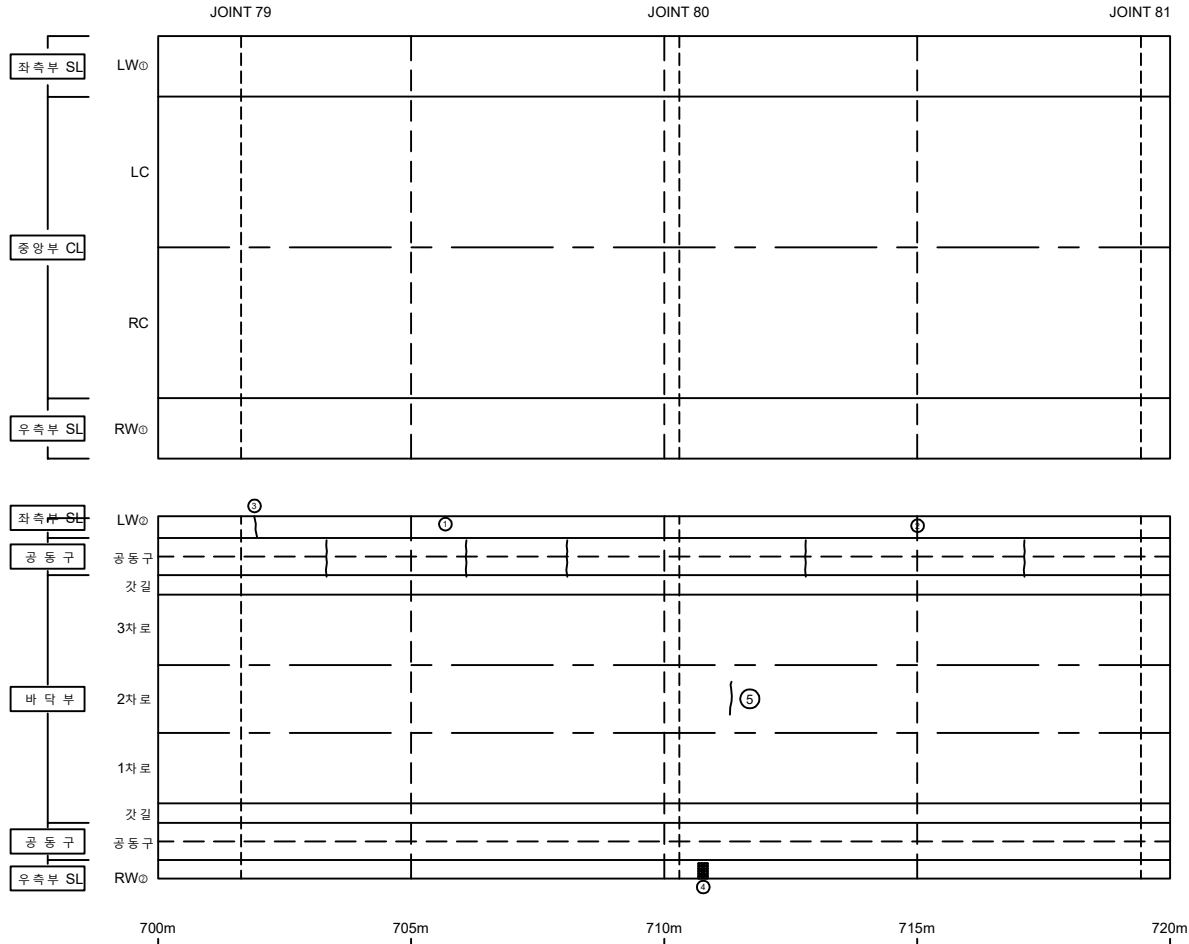
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 3  | m  | 3.00 |
| 3  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 2  | m  | 2.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 철근노출     |         | 1.5   | 0.5   | 1  | m  | 0.75 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 점수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 7  | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.1   | 0.1   | 1  | m  | 0.01 |
| 8  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 0.4   |       | 1  | m  | 0.40 |
| 9  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 10 | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.3   | 0.1   | 1  | m  | 0.03 |
| 11 | 구   | 배수시설 | 점수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 12 | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 13 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |



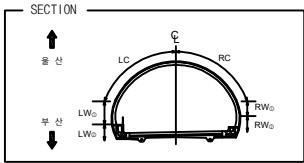
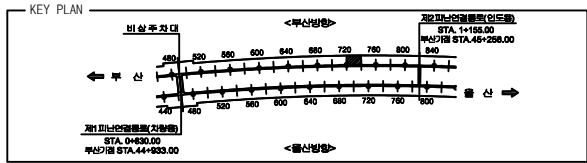
← 부산

울산 →

손상물량표



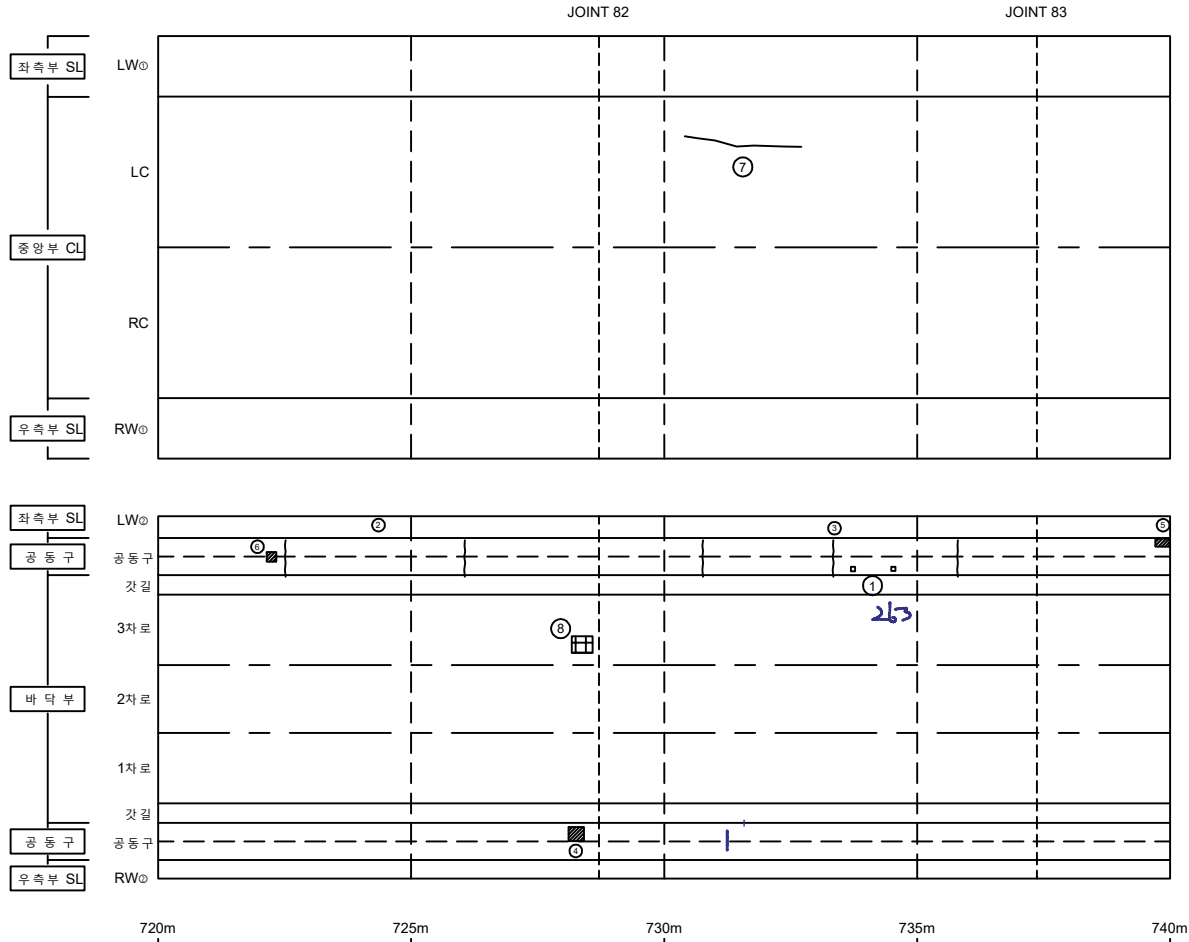
| 문수터널<br>700.0~720.0m |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
|----------------------|-----|-----|---------|-------|-------|-------|----|----------------|------|
| 번호                   | 신/구 | 부재명 | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |                | 비고   |
|                      |     |     |         | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             |      |
| 1                    | 구   | 공동구 | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m              | 3.00 |
| 2                    | 구   | 공동구 | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 3                    | 구   | 공동구 | 보수부 재균열 | 0.3   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |
| 4                    | 구   | 공동구 | 박락      | 0.2   |       | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |
| 5                    | 구   | 포장부 | 포장균열    | 0.3   | 2.0   |       | 1  | m              | 2.00 |
| 6                    |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 7                    |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 8                    |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 9                    |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 10                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 11                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 12                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 13                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 14                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 15                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 16                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 17                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 18                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 19                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 20                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 21                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 22                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 23                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 24                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 25                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 26                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 27                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 28                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 29                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 30                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 31                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 32                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 33                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 34                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 35                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 36                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 37                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 38                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 39                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 40                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 41                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 42                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 43                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 44                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |
| 45                   |     |     |         |       |       |       |    |                |      |



← 부산

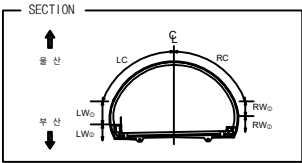
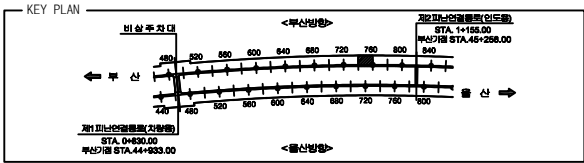
울산 →

손상물량표



문수터널 720.0~740.0m

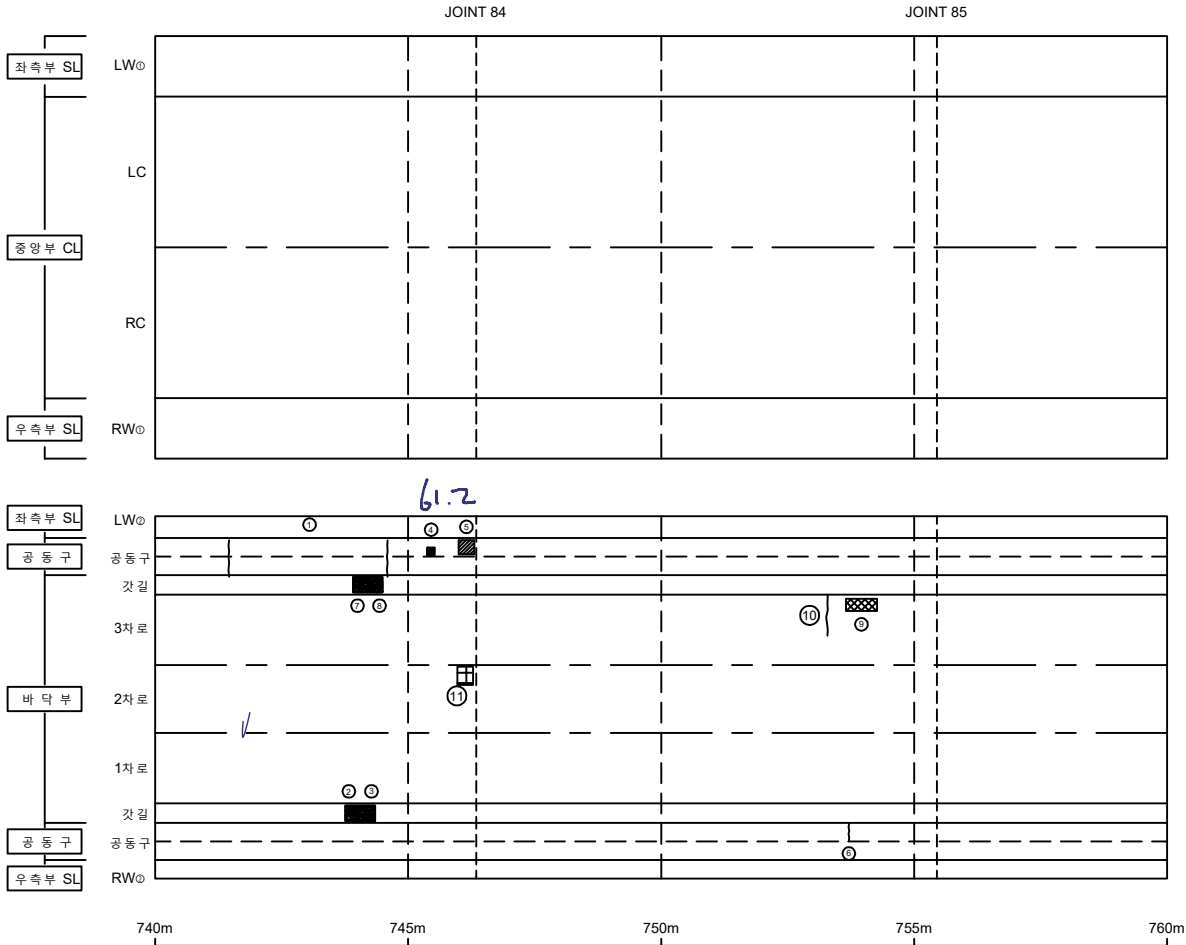
| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |                | 비고   |
|----|-----|-----|----------|-------|-------|-------|----|----------------|------|
|    |     |     |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             | 수량   |
| 1  | 구   | 공동구 | 난간 지주 탈락 |       |       |       | 2  | EA             | 2.00 |
| 2  | 구   | 공동구 | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 3  | 구   | 공동구 | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 3  | m              | 3.00 |
| 4  | 구   | 공동구 | 열개파손     |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 5  | 구   | 공동구 | 파손       |       | 0.2   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.02 |
| 6  | 구   | 공동구 | 파손       |       | 0.2   | 0.2   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.04 |
| 7  | 구   | 천단부 | 균열       | 0.2   | 5.0   |       | 1  | m              | 5.00 |
| 8  | 신   | 포장부 | 포장파손     |       | 0.1   | 0.3   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |
| 9  |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 10 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 11 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 12 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 13 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 14 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 15 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 16 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 17 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 18 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 19 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 20 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 21 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 22 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 23 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 24 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 25 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 26 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 27 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 28 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 29 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 30 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 31 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 32 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 33 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 34 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 35 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 36 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 37 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 38 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 39 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 40 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 41 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 42 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 43 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 44 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |
| 45 |     |     |          |       |       |       |    |                |      |



← 부산

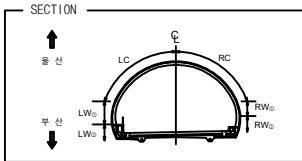
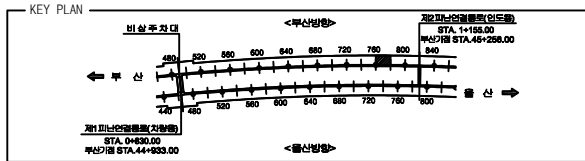
울산 →

손상물량표



문수터널  
740.0~760.0m

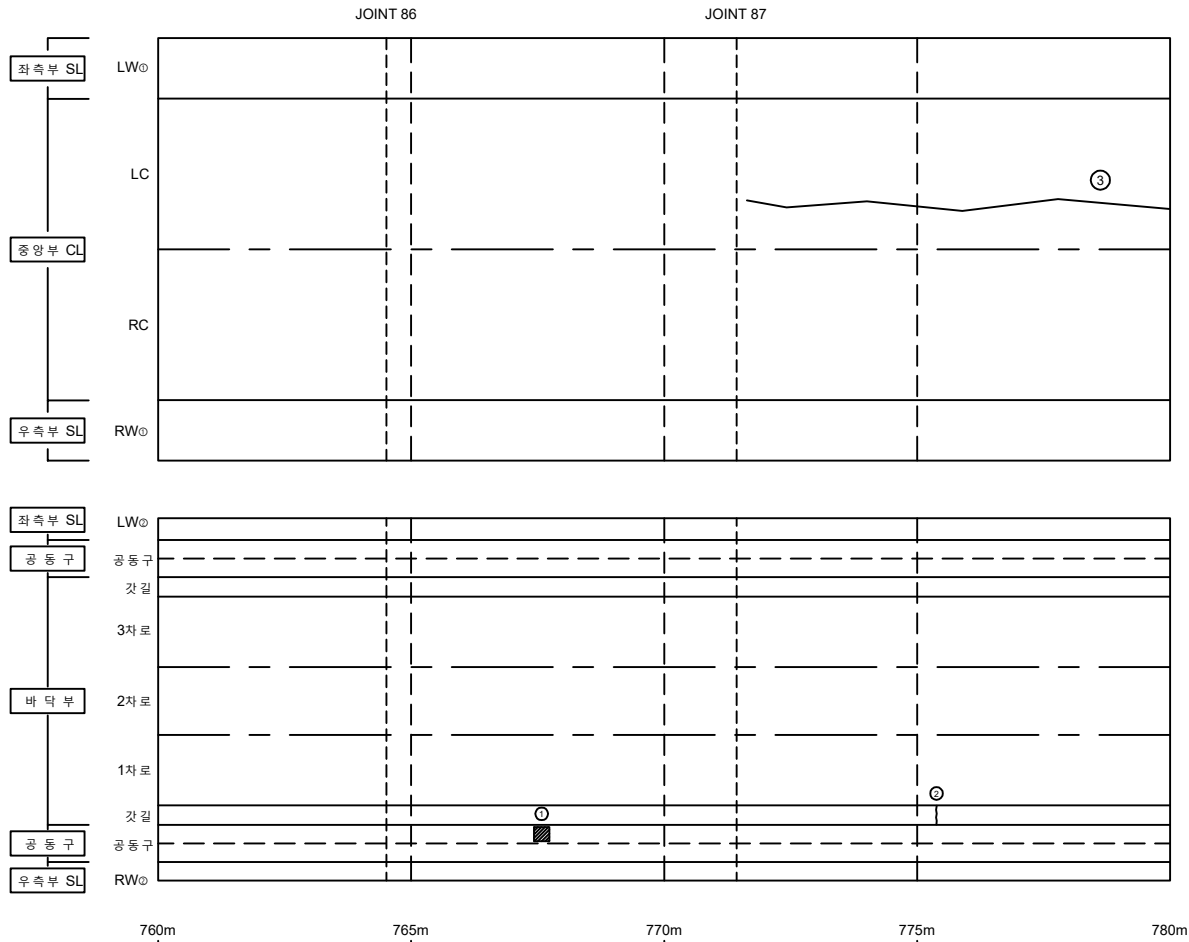
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |                | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----------------|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3   | 1.0   |       | 2  | m              | 2.00 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 점수구 토사확적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 난간 지주 탈락 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 5  | 구   | 공동구  | 덮개파손     |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 6  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m              | 0.50 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 점수구 토사확적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |
| 9  | 구   | 포장부  | 재료분리     |       | 1.5   | 0.2   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.30 |
| 10 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.3   | 2.0   |       | 1  | m              | 2.00 |
| 11 | 신   | 포장부  | 포장파손     |       | 0.1   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.01 |
| 12 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 13 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 14 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 15 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |



← 부 산

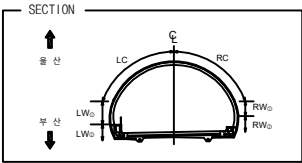
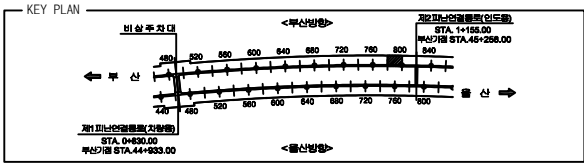
울 산 →

손 상 물 량 표



문수터널  
760.0~780.0m

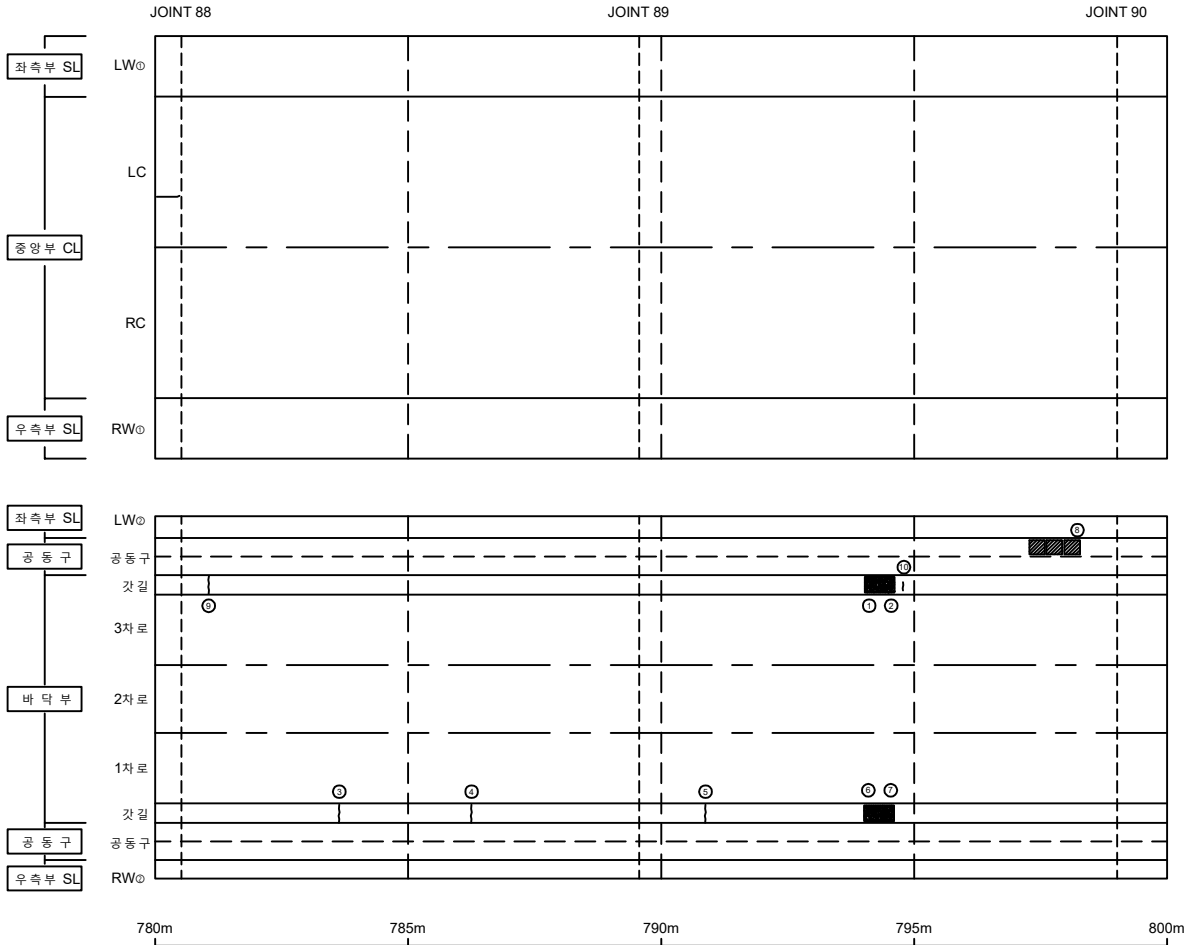
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 외곽파손    |         |       |       |    | 1  | EA | 1.00 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 관절      | 0.2     | 0.6   |       |    | 1  | m  | 0.60 |
| 3  | 신   | 천단부  | 보수부 재교열 | 0.2     | 9.0   |       |    | 1  | m  | 9.00 |
| 4  |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 5  |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 6  |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 7  |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 8  |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 9  |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 10 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 11 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 12 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 13 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 14 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |    |    |      |



← 부산

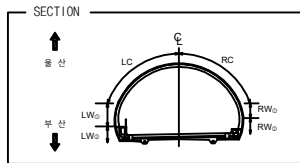
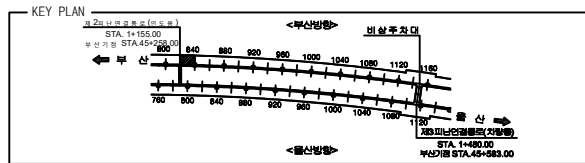
울산 →

손상물량표



| 문수터널<br>780.0~800.0m |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
|----------------------|-----|------|----------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 번호                   | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |       | 물량   | 비고 |
|                      |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 단위 |      |    |
| 1                    | 구   | 벽수시설 | 점수구 도사되적 |       |       |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 2                    | 구   | 벽수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 3                    | 구   | 벽수시설 | 균열       | 0.3   | 0.6   |       | 1 m   | 0.60 |    |
| 4                    | 구   | 벽수시설 | 균열       | 0.3   | 0.6   |       | 1 m   | 0.60 |    |
| 5                    | 구   | 벽수시설 | 균열       | 0.2   | 0.6   |       | 1 m   | 0.60 |    |
| 6                    | 구   | 벽수시설 | 점수구 도사되적 |       |       |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 7                    | 구   | 벽수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 8                    | 구   | 공동구  | 양개폐손     |       |       |       | 3 EA  | 3.00 |    |
| 9                    | 구   | 벽수시설 | 균열       | 0.2   | 0.6   |       | 1 m   | 0.60 |    |
| 10                   | 구   | 벽수시설 | 균열       | 0.2   | 0.2   |       | 1 m   | 0.20 |    |
| 11                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 12                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 13                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 14                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 15                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 16                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 17                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 18                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 19                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 20                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 21                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 22                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 23                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 24                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 25                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 26                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 27                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 28                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 29                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 30                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 31                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 32                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 33                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 34                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 35                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 36                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 37                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 38                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 39                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 40                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 41                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 42                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 43                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 44                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |
| 45                   |     |      |          |       |       |       |       |      |    |





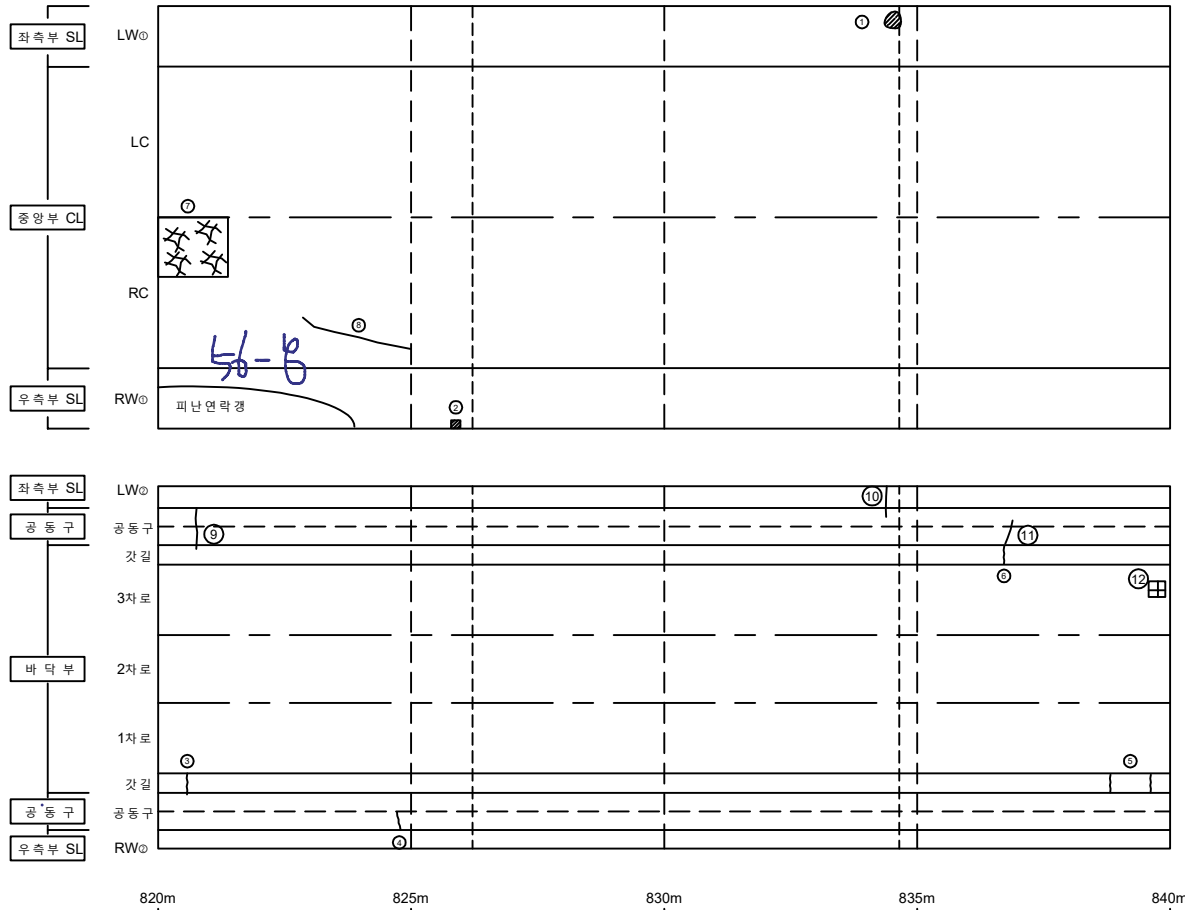
← 부 산

울 산 →

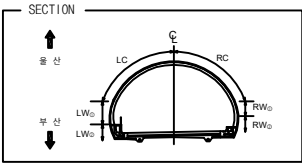
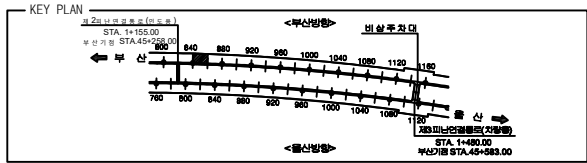
### 손 상 물 량 표

문수터널  
820.0~840.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 전 황 | 손 상 규 모 |       |       |     |                | 비고   |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|-----|----------------|------|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소  | 단위             |      |
| 1  | 구   | 측벽부  | 타원타격    |         |       |       | 1   | EA             | 1.00 |
| 2  | 구   | 측벽부  | 타원타격    |         |       |       | 1   | EA             | 1.00 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1   | m              | 0.80 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3     | 0.4   |       | 1   | m              | 0.40 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       | 2   | m              | 1.20 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1   | m              | 0.60 |
| 7  | 구   | 천단부  | 방사균열    | 0.1     | 2.0   | 2.0   | 1   | m <sup>2</sup> | 4.00 |
| 8  | 구   | 천단부  | 균열      | 0.1     | 3.0   |       | 1   | m              | 3.00 |
| 9  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 1.0   |       | 1   | m              | 1.00 |
| 10 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3     | 0.5   |       | 1   | m              | 0.50 |
| 11 | 구   | 공동구  | 균열      | 0.1     | 0.6   |       | 1   | m              | 0.60 |
| 12 | 선   | 포장부  | 포장파손    |         |       | 0.1   | 0.1 | m <sup>2</sup> | 0.01 |
| 13 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 14 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 15 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 16 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 17 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 18 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 19 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 20 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 21 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 22 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 23 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 24 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 25 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 26 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 27 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 28 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 29 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 30 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 31 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 32 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 33 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 34 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 35 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 36 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 37 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 38 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 39 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 40 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 41 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 42 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 43 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 44 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |
| 45 |     |      |         |         |       |       |     |                |      |







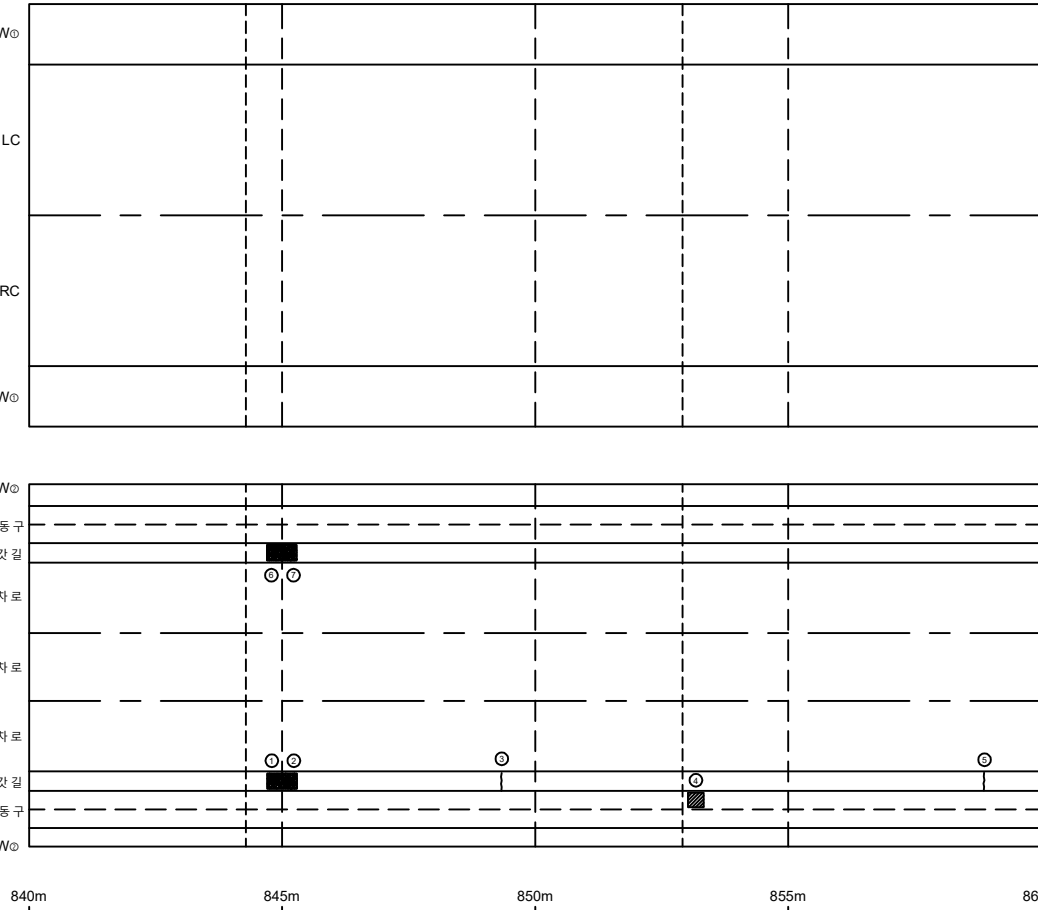
← 부산

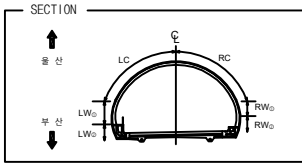
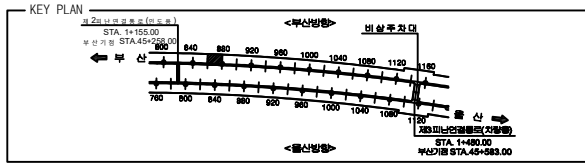
울산 →

손상물량표

문수터널  
840.0~860.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 4  | 구   | 공동구  | 열개파손     |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 8  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |





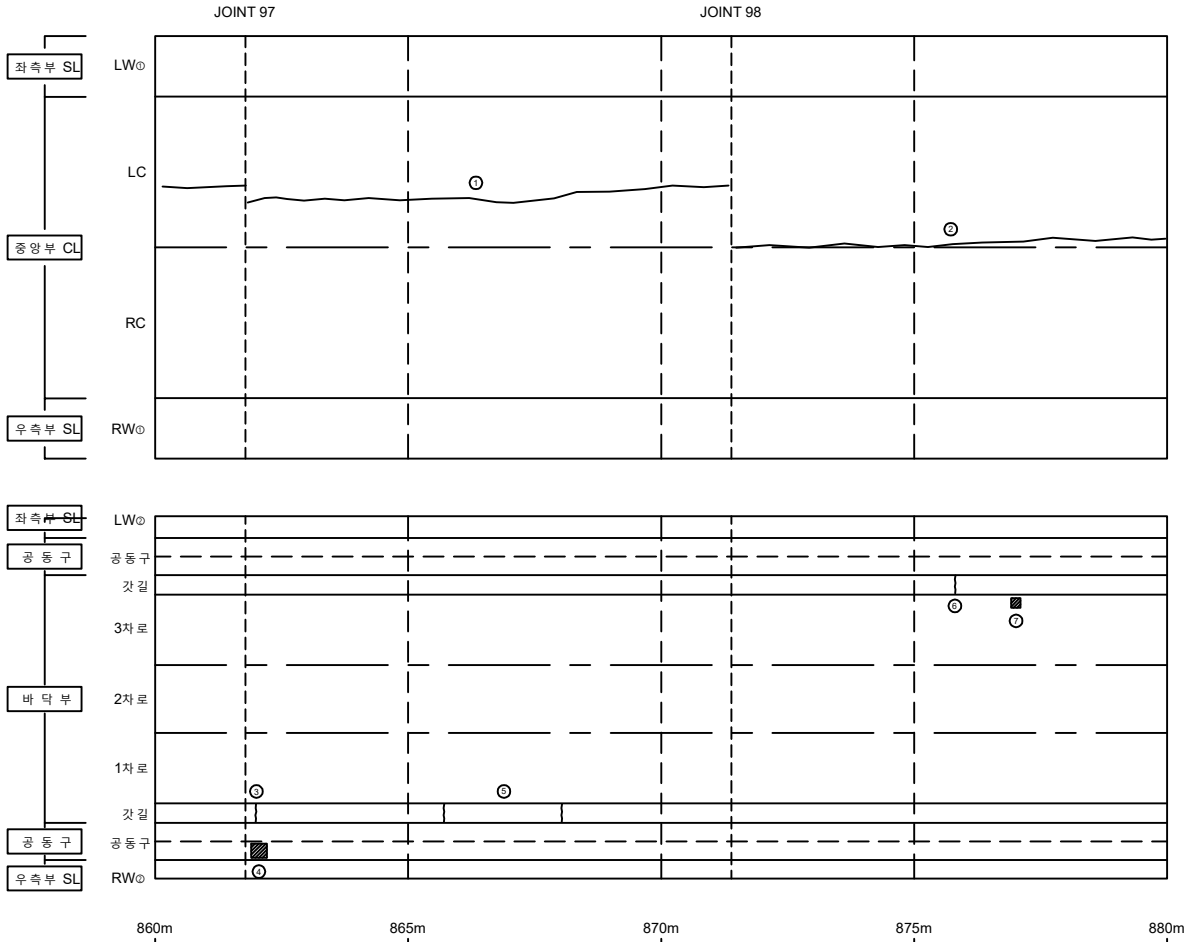
← 부산

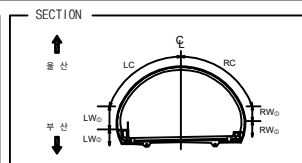
울산 →

손상물량표

문수터널  
860.0~880.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고        |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|-----------|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |           |
| 1  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00      |
| 2  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00      |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60      |
| 4  | 구   | 공동구  | 열개파손    |       |       |       | 1  | EA | 1.00      |
| 5  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 2  | m  | 1.20      |
| 6  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60      |
| 7  | 구   | 모장부  | 모장파손    |       | 0.8   | 0.2   | 1  | ㎡  | 0.16 손상종가 |
| 8  |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 9  |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 10 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 11 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 12 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 13 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 14 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |           |





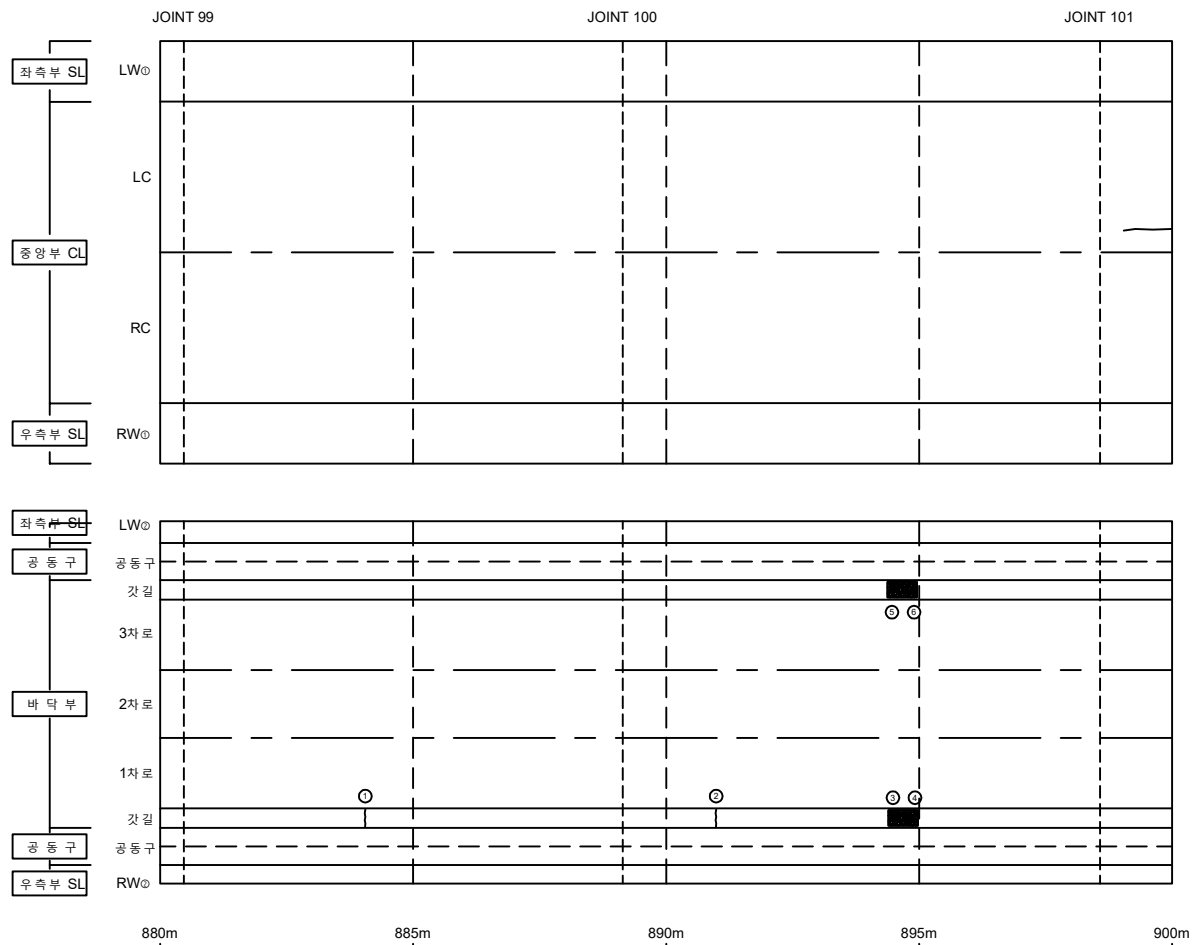
← 부산

올 산 ➡

손 상 물 량 표

문수터널

880.0~900.0m

[illegible]

(주)명성엔지니어링

|                      |
|----------------------|
| <b>Project Title</b> |
|----------------------|

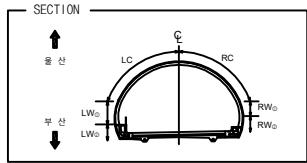
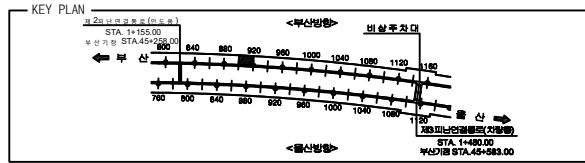
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

|               |
|---------------|
| Drawing Title |
|---------------|

문수터널(부산) 외관조사망도(880.0 ~ 900.0m)

|  |             |
|--|-------------|
|  | <b>Note</b> |
|--|-------------|

045



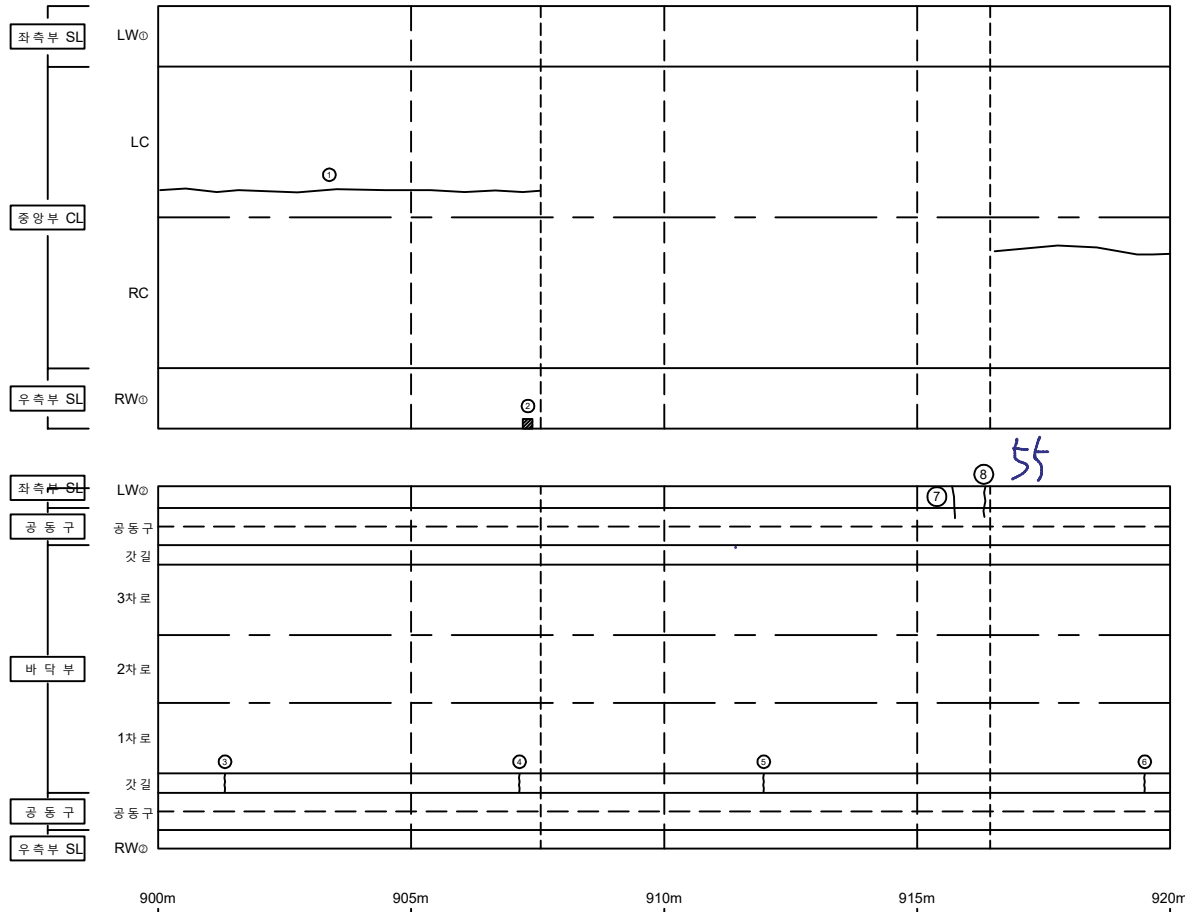
← 부산

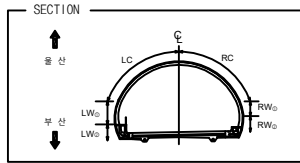
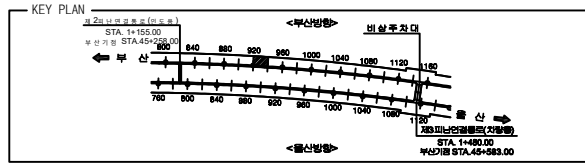
울산 →

손상물량표

문수터널  
900.0~920.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 전단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 2  | 구   | 축력부  | 타원형 균열  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 4  | 구   | 배수시설 | 균열      | 1.0   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 7  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 0.7   |       | 1  | m  | 0.70 |
| 8  | 선   | 공동구  | 균열      | 0.3   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 9  |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |





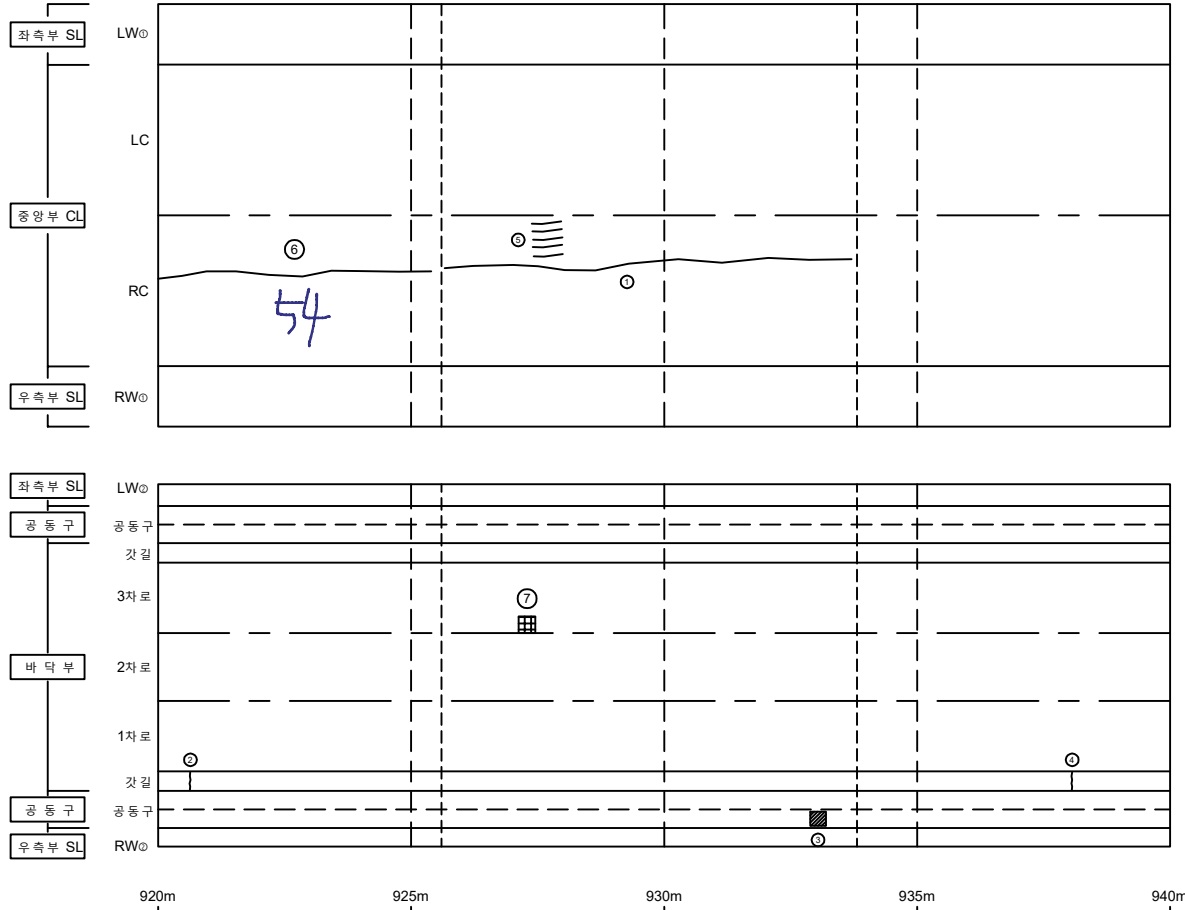
← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
920.0~940.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 3  | 구   | 공동구  | 덮개파손    |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 4  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |
| 5  | 구   | 천단부  | 균열      | 0.2   | 0.5   |       | 5  | m  | 2.50 |
| 6  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.2   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 7  | 구   | 포장부  | 포장파손    |       | 0.1   | 0.1   | 1  | m² | 0.01 |
| 8  |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |      |

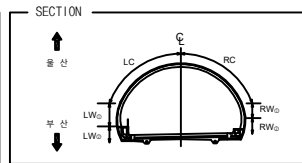
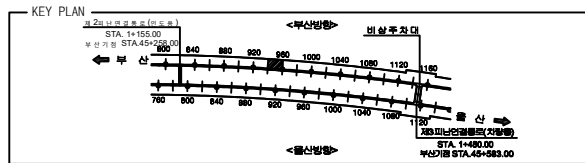


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(920.0 ~ 940.0m)

Note  
047



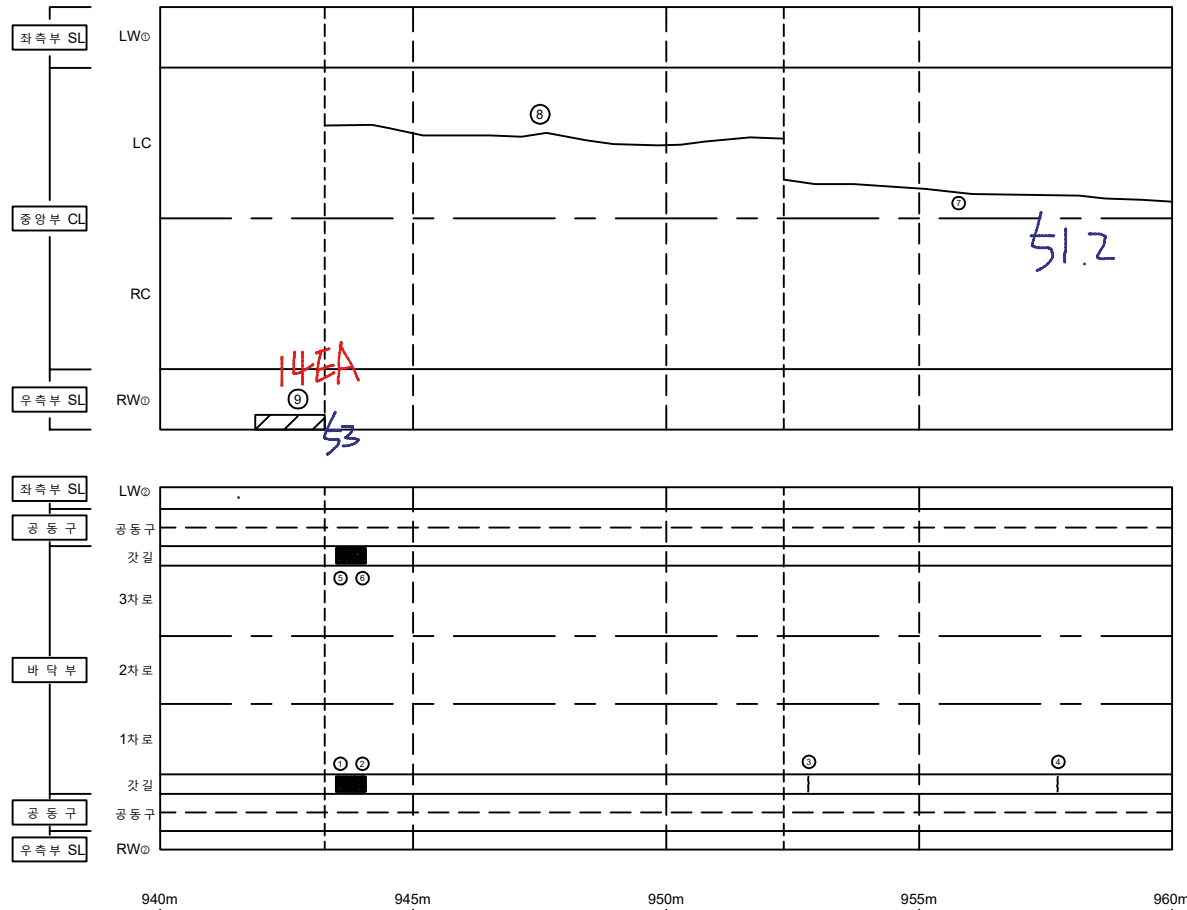
← 부 산

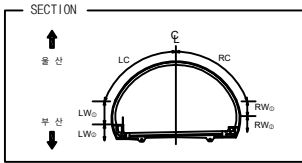
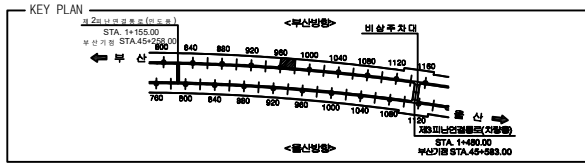
울 산 →

손 상 물 량 표

문수터널  
940.0~960.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고    |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|-------|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |       |
| 1  | 구   | 배수시설 | 집수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 2  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60  |
| 4  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60  |
| 5  | 구   | 배수시설 | 집수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 6  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 7  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00  |
| 8  | 구   | 천단부  | 보수부 재균열  | 0.2     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00  |
| 9  | 구   | 측벽부  | 타일열락     |         |       |       | 11 | EA | 11.00 |
| 10 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 11 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 12 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 13 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 14 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 15 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 16 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |       |





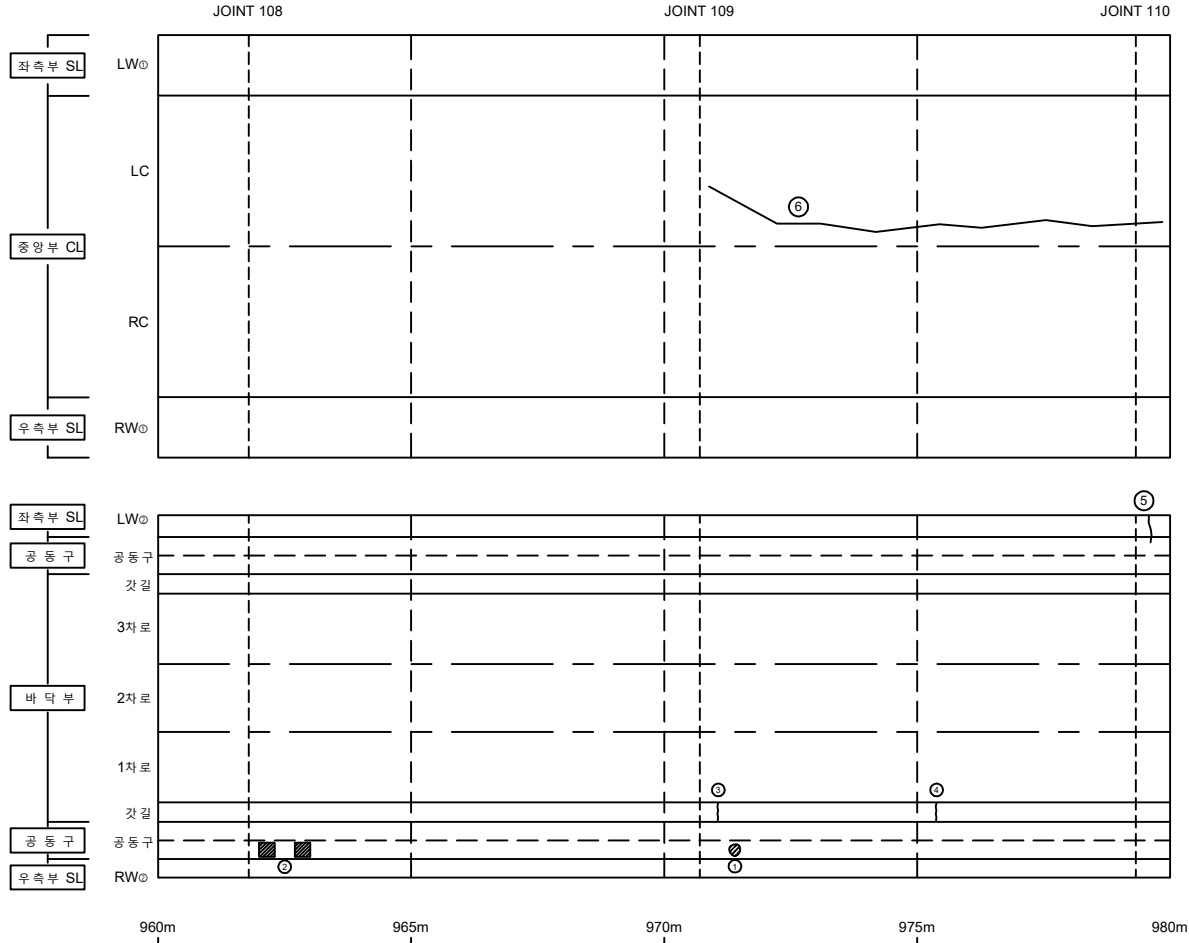
← 부 산

울 산 →

손 상 물 량 표

문수터널  
960.0~980.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 옆개폐손    |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 옆개폐손    |         |       |       | 2  | EA | 2.00 |    |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열      | 1.0     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 4  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 5  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 6  | 신   | 판단부  | 보수부 재균열 | 0.3     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |    |
| 7  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 8  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 9  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 10 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 11 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 12 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 13 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |



(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

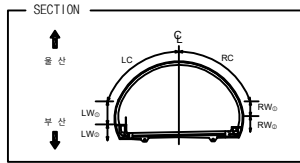
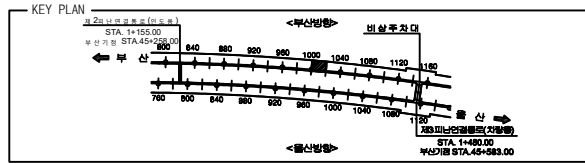
문수터널(부산) 외관조사망도(960.0 ~ 980.0m)

Note

049







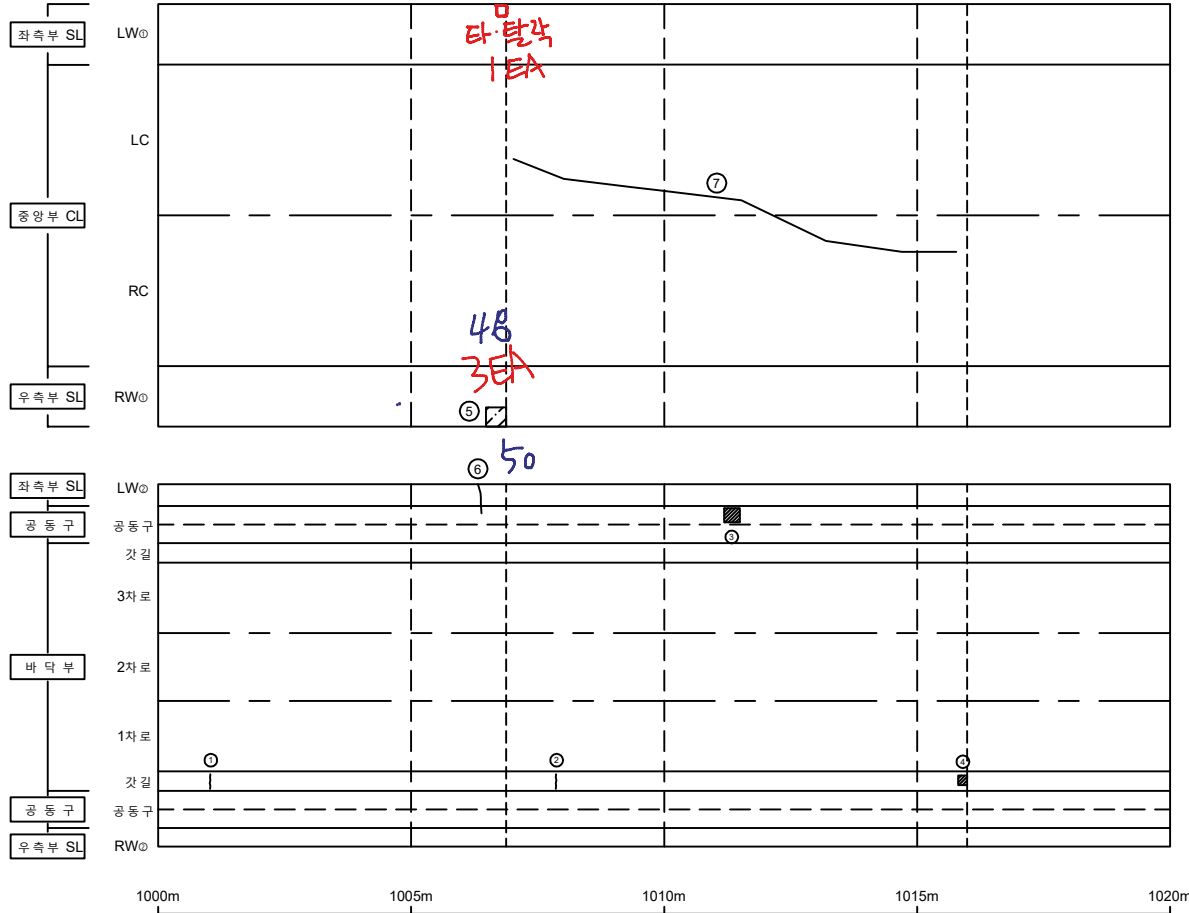
← 부 산

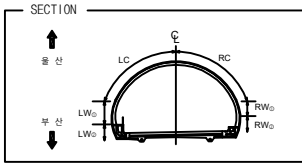
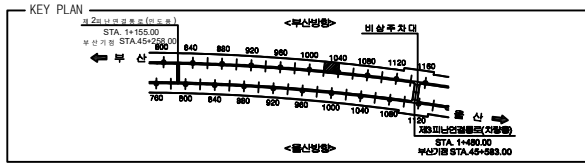
울 산 →

손 상 물 량 표

문수터널  
1,000.0~1,020.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 2  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 덮개파손    |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 4  | 구   | 배수시설 | 파손      |         | 0.2   | 0.1   | 1  | m  | 0.02 |    |
| 5  | 구   | 측벽부  | 타일탈락    |         |       |       | 3  | EA | 1.00 | 5  |
| 6  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.3     | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60 |    |
| 7  | 신   | 원단부  | 보수부 재균열 | 0.3     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |    |
| 8  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 9  |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 10 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 11 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 12 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 13 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |    |      |    |





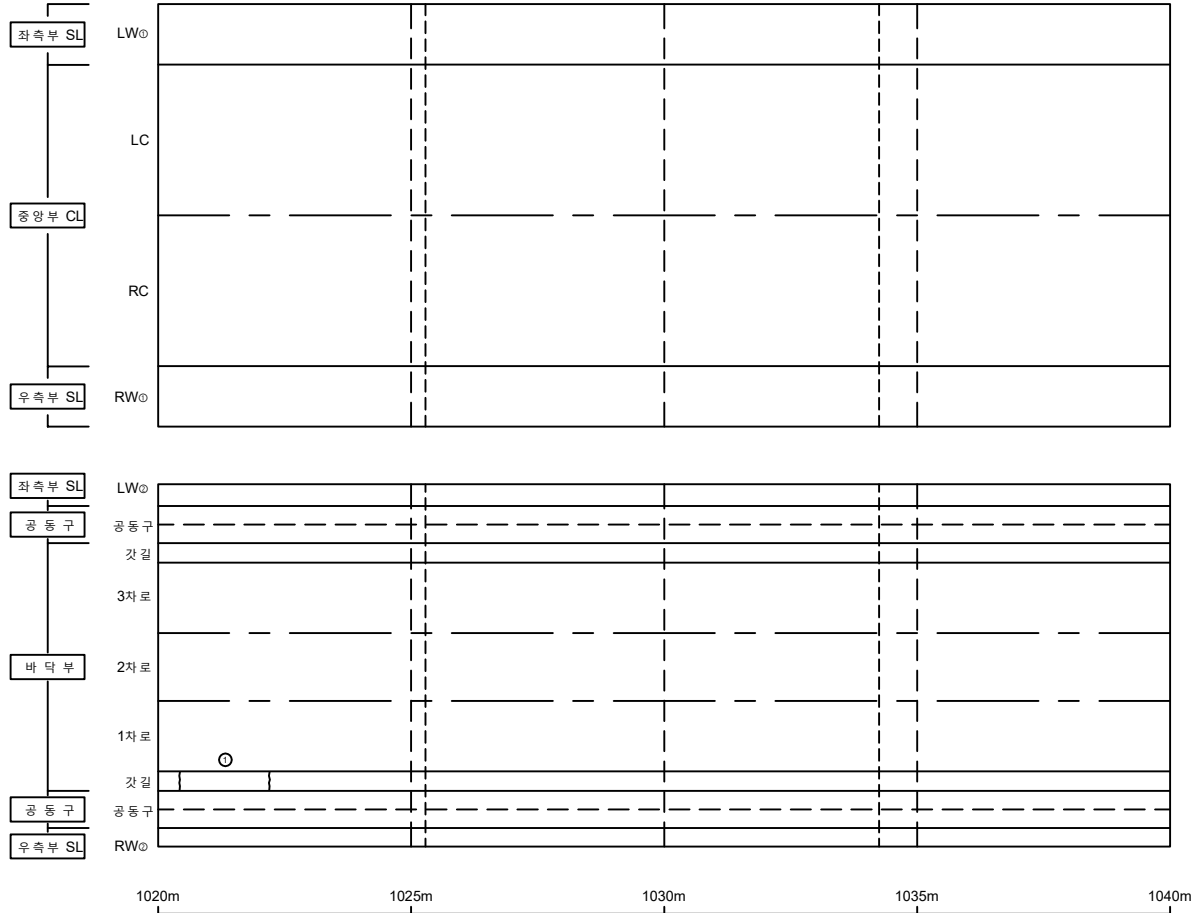
← 부 산

울 산 →

손 상 물 량 표

문수터널  
1,020.0~1,040.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |        |        |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|---------|---------|--------|--------|----|----|------|----|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 깊이(mm) | 너비(mm) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6    |        | 2  | m  | 1.20 |    |
| 2  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 3  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 4  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 5  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 6  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 7  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 8  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 9  |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 10 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 11 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 12 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 13 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 14 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 15 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 16 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 17 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 18 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 19 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 20 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 21 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 22 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 23 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 24 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 25 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 26 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 27 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 28 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 29 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 30 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 31 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 32 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 33 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 34 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 35 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 36 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 37 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 38 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 39 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 40 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 41 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 42 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 43 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 44 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |
| 45 |     |      |         |         |        |        |    |    |      |    |

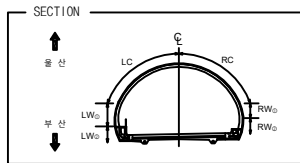
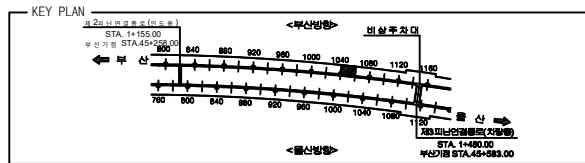


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1020 ~ 1040m)

Note  
052



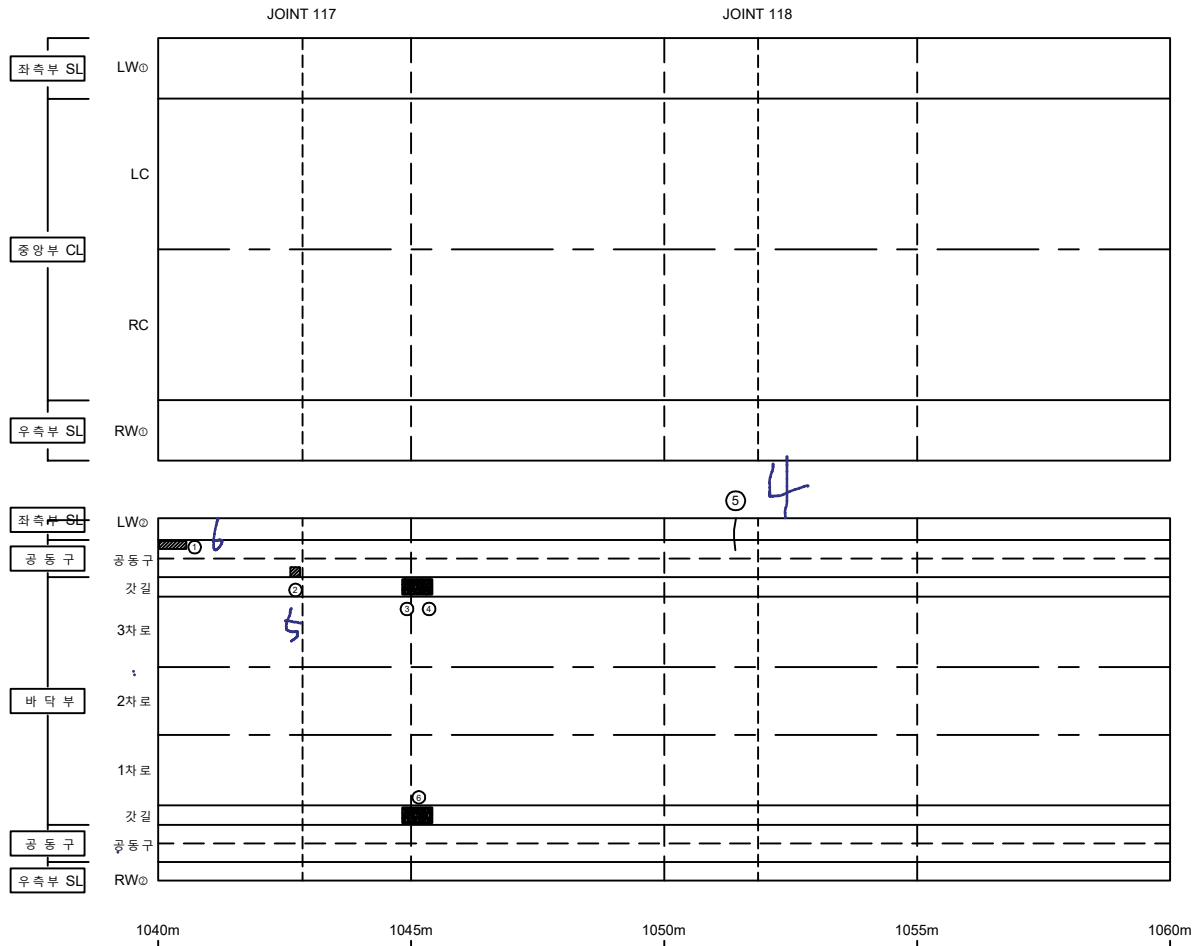
← 부 산

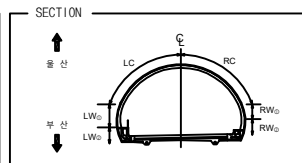
울 산 →

손 상 물 량 표

문수터널  
1,040.0~1,060.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |
| 1  | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.8   | 0.1   | 1  | m  | 0.08 |
| 2  | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.1   | 0.1   | 1  | m  | 0.01 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 잠수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 4  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 5  | 구   | 측벽부  | 균열       | 0.3     | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 잠수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 7  |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 8  |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |





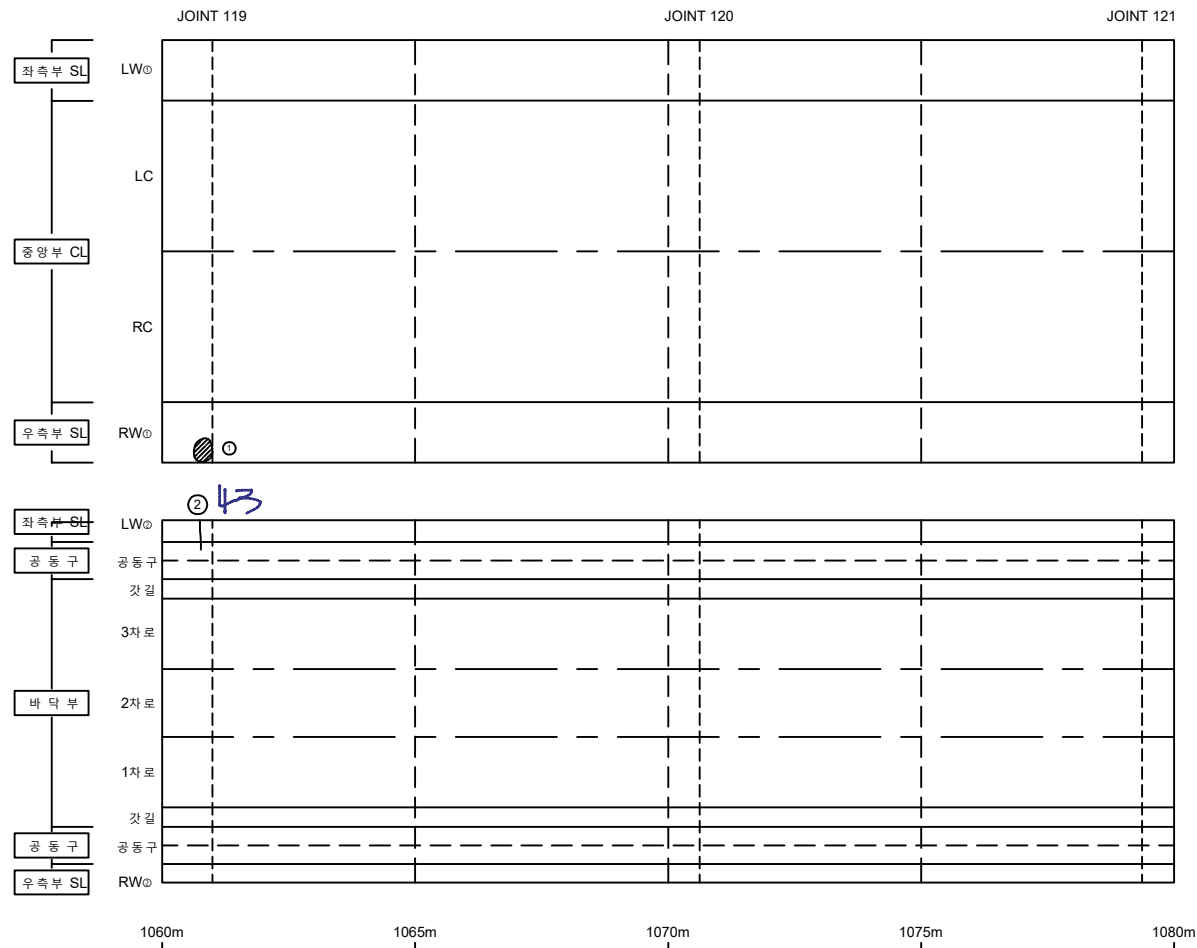
← 부 산

을 산 →

손 상 물 량 표

문수터널

1,060.0~1,080.0m

[illegible]

(주)명성엔지니어링

|                      |
|----------------------|
| <b>Project Title</b> |
|----------------------|

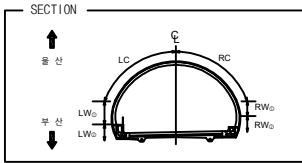
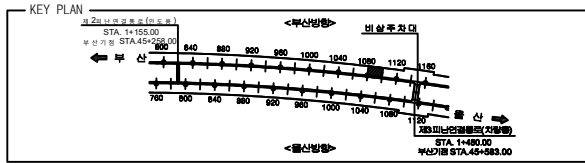
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

|               |
|---------------|
| Drawing Title |
|---------------|

문수터널(부산) 외관조사망도(1060.0 ~ 1080.0m)

|             |
|-------------|
| <b>Note</b> |
|-------------|

054



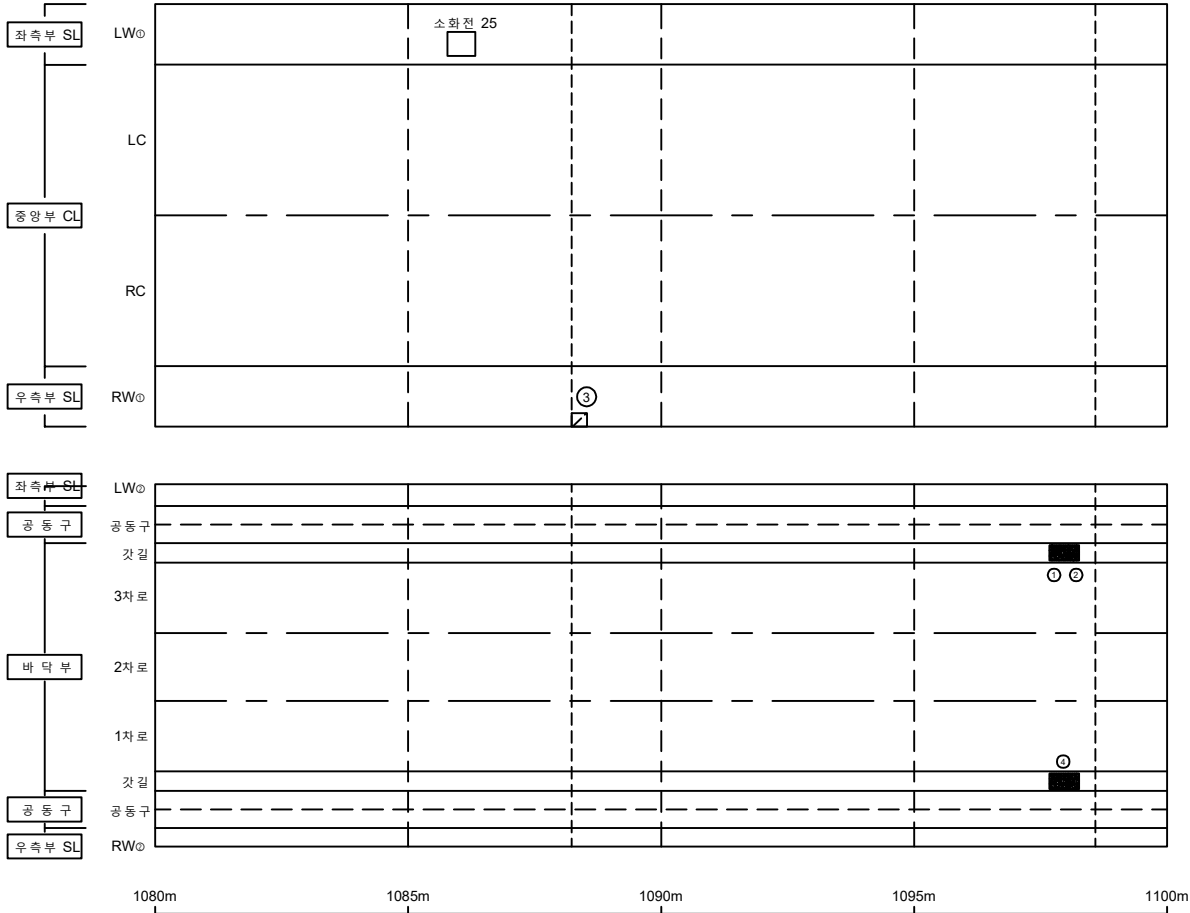
← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
1,080.0~1,100.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 배수시설 | 점수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3  | 구   | 측벽부  | 타원형열막    |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 4  | 구   | 배수시설 | 점수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 5  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 6  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 7  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 8  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |

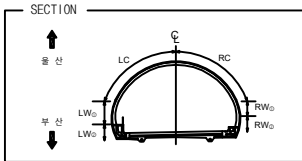
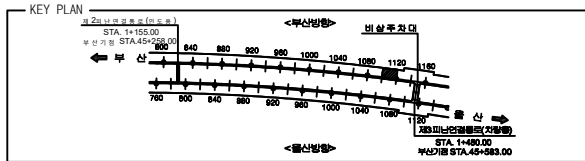


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1080.0 ~ 1100.0m)

Note  
055



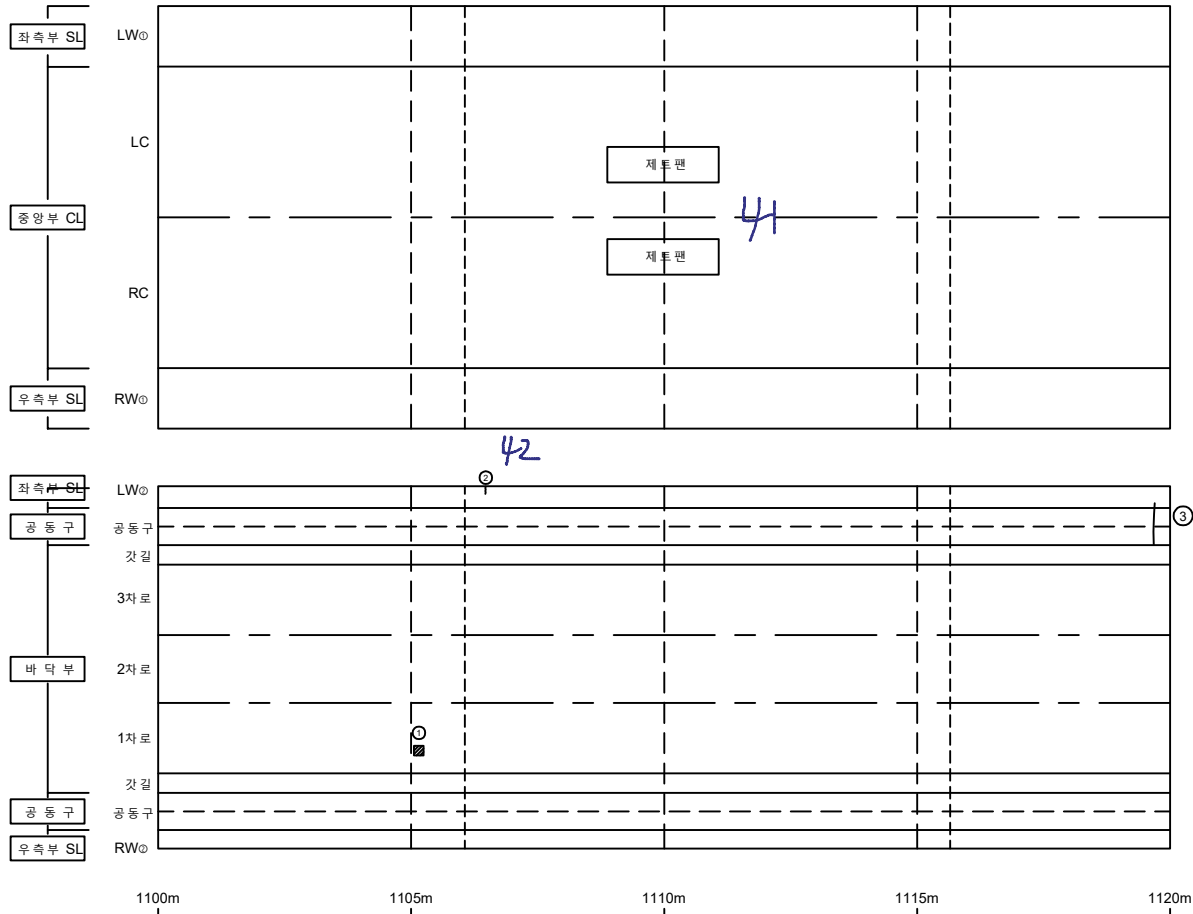
← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
1,100.0~1,120.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명 | 손상현황 | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|-----|------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |     |      | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 포장부 | 포장파손 | 0.2   | 0.1   | 1     | m  | ㎡  | 0.02 |
| 2  | 구   | 공동구 | 균열   | 0.3   | 0.3   | 1     | m  | m  | 0.30 |
| 3  | 구   | 공동구 | 균열   | 0.2   | 1.0   | 1     | m  | m  | 1.00 |
| 4  |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 5  |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 6  |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 7  |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 8  |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |     |      |       |       |       |    |    |      |

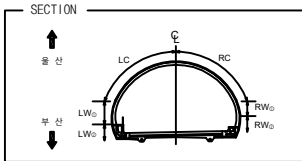
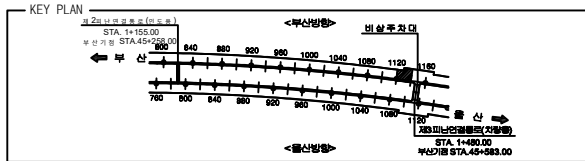


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1100.0 ~ 1120.0m)

Note  
056



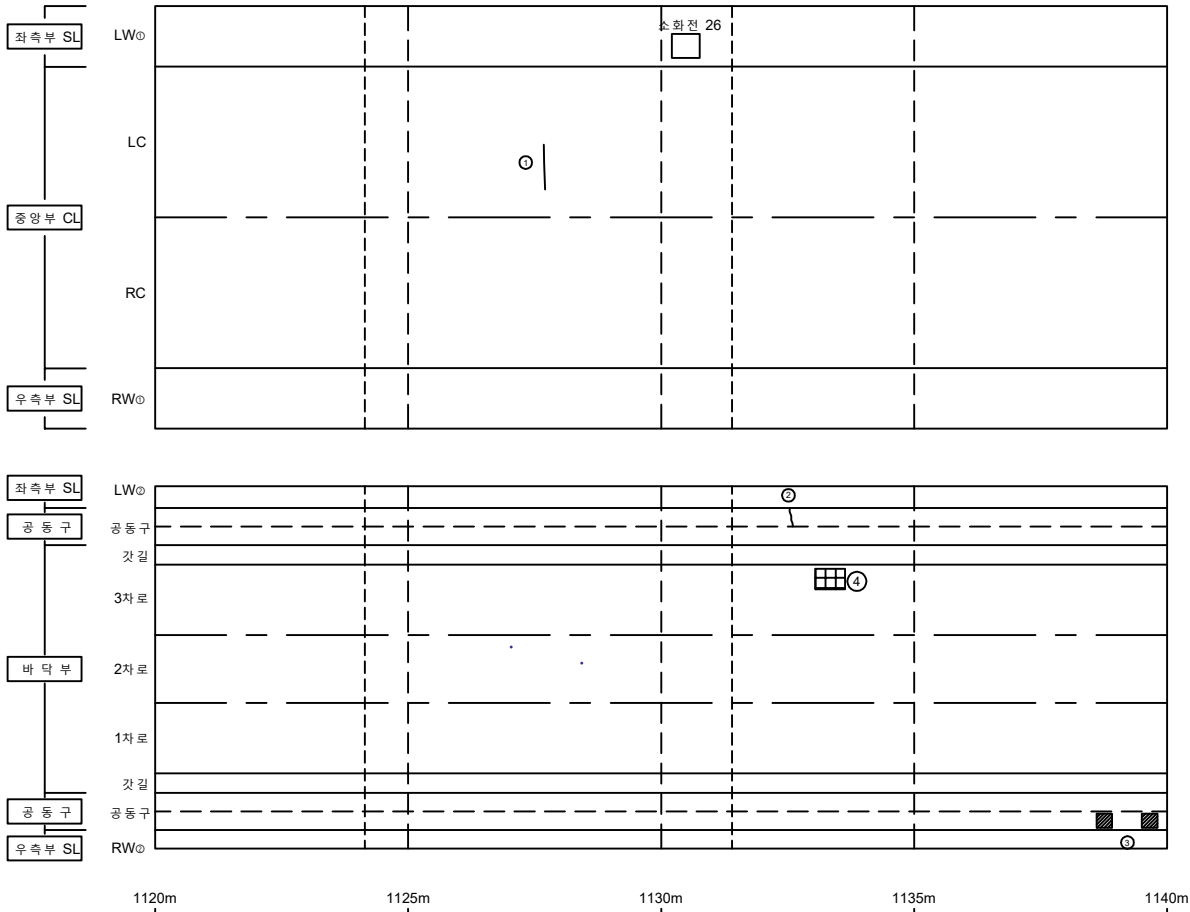
← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
1,120.0~1,140.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명 | 손상현황 | 손상규모  |       |       |     |    |                | 비고   |
|----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----|----|----------------|------|
|    |     |     |      | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개수  | 단위 | 물량             |      |
| 1  | 구   | 천단부 | 균열   | 0.2   | 1.5   |       | 1   | m  | 1.50           |      |
| 2  | 구   | 공동구 | 균열   | 0.3   | 1.5   |       | 1   | m  | 1.50           |      |
| 3  | 구   | 공동구 | 덜개파손 |       |       |       | 2   | EA | 2.00           |      |
| 4  | 신   | 포장부 | 포장파손 |       |       | 0.3   | 0.5 | 1  | m <sup>2</sup> | 0.15 |
| 5  |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 6  |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 7  |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 8  |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 9  |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 10 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 11 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 12 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 13 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 14 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 15 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 16 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 17 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 18 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 19 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 20 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 21 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 22 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 23 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 24 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 25 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 26 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 27 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 28 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 29 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 30 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 31 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 32 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 33 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 34 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 35 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 36 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 37 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 38 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 39 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 40 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 41 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 42 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 43 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 44 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |
| 45 |     |     |      |       |       |       |     |    |                |      |

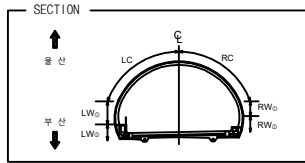
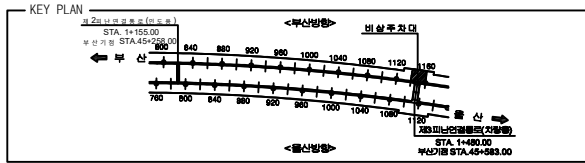


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1120.0 ~ 1140.0m)

Note  
057



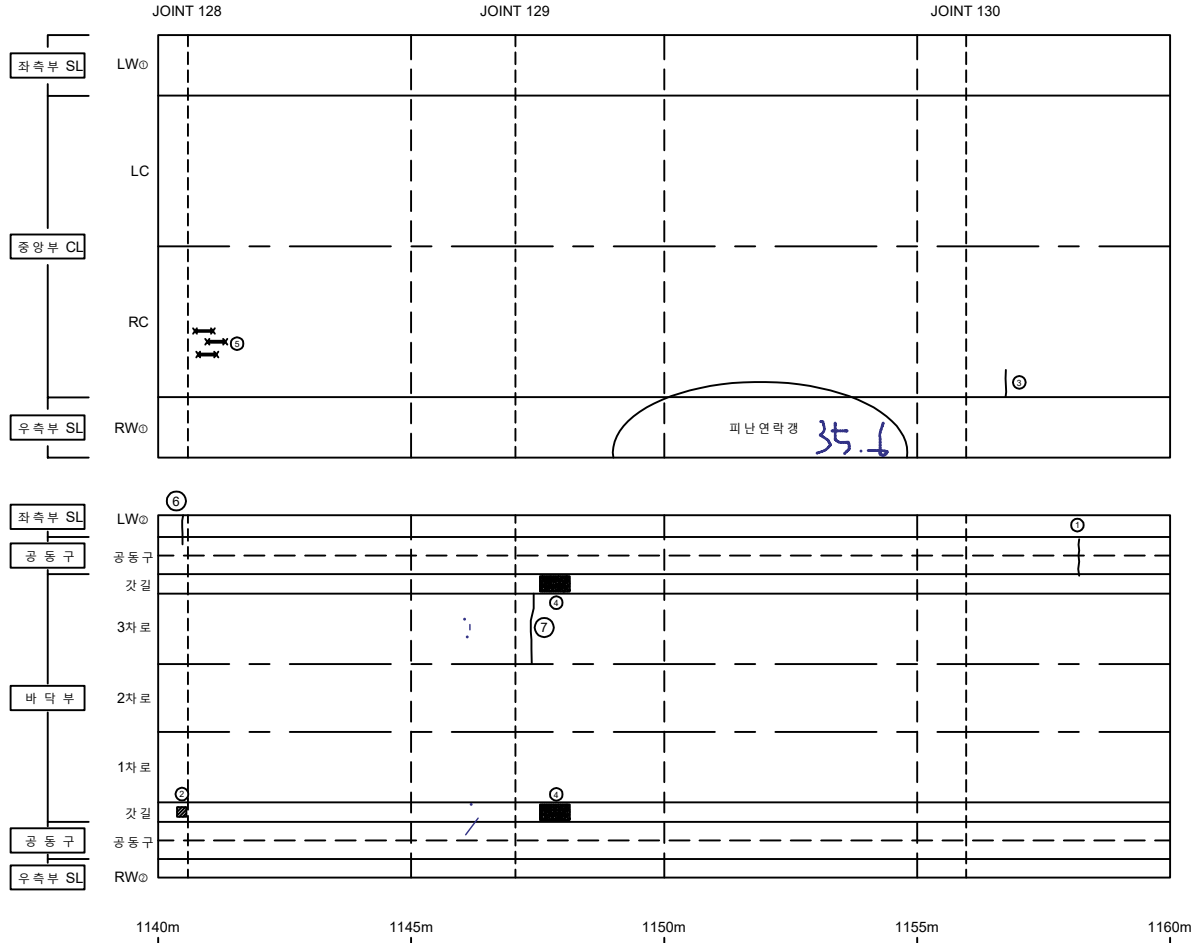
← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
1,140.0~1,160.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개수 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 벽수시설 | 파손       |       | 0.3   | 0.3   | 1  | ㎡  | 0.09 |
| 3  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.1   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 4  | 구   | 벽수시설 | 침수구 토사퇴적 |       |       |       | 2  | EA | 2.00 |
| 5  | 구   | 천단부  | 불균노출     |       | 0.1   | 0.5   | 3  | ㎡  | 0.15 |
| 6  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.3   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |
| 7  | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.5   | 3.5   |       | 1  | m  | 3.50 |
| 8  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |



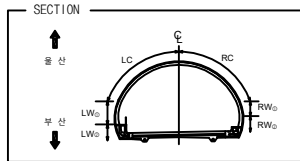
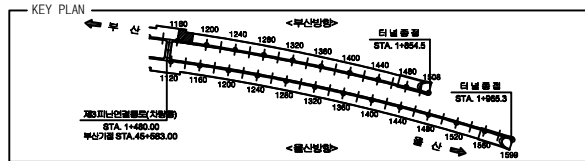
(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1140.0 ~ 1160.0m)

Note  
058





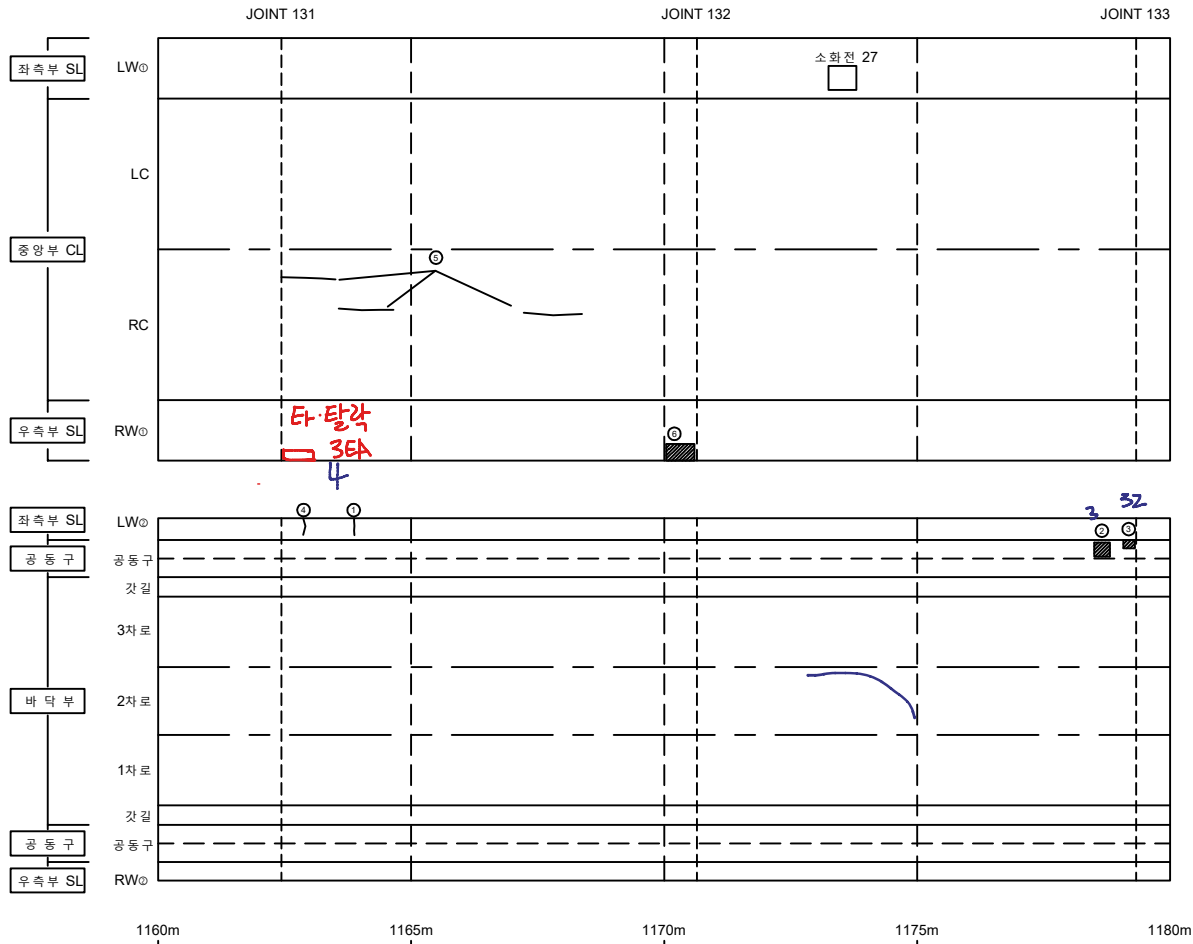
← 부산

울산 →

### 손상물량표

문수터널  
1,160.0~1,180.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|-----|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |     |         | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구 | 균열      | 0.2   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 2  | 구   | 공동구 | 담개비손    |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3  | 구   | 공동구 | 파손      |       | 0.1   | 0.1   | 1  | m  | 0.01 |
| 4  | 구   | 공동구 | 보수부 재균열 | 0.3   | 0.3   |       | 1  | m  | 0.30 |
| 5  | 구   | 판단부 | 균열      | 0.2   | 1.5   |       | 3  | m  | 4.50 |
| 6  | 구   | 측벽부 | 타일갈라    |       |       |       | 4  | EA | 4.00 |
| 7  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 8  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |

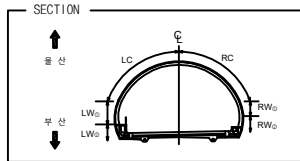
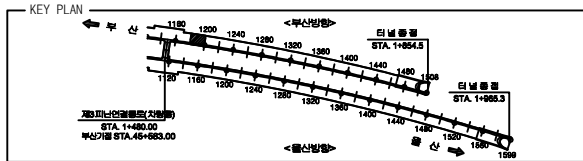


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1160.0 ~ 1180.0m)

Note  
059



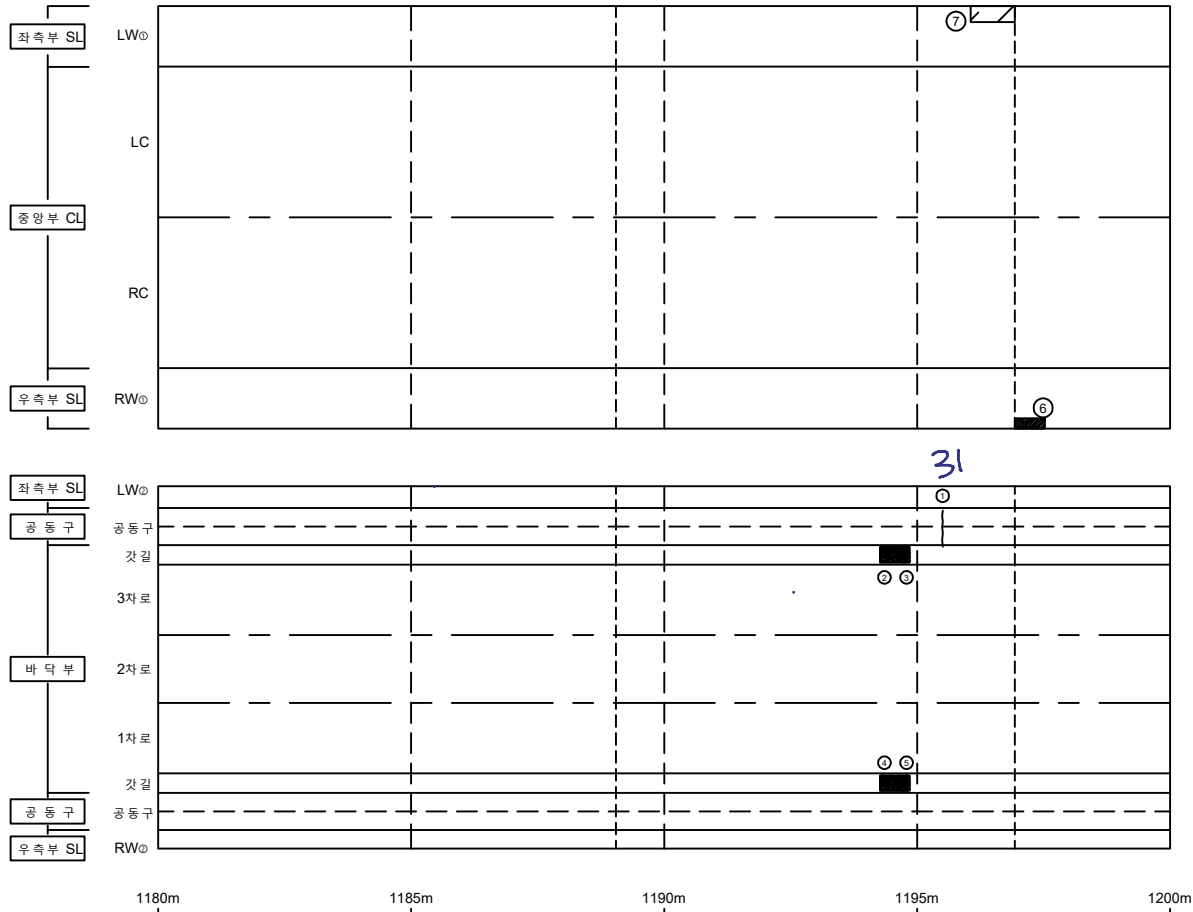
← 부산

울산 →

손상물량표

문수터널  
1,180.0~1,200.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 4  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 5  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 6  | 구   | 측벽부  | 타일탈락     |       |       |       | 7  | EA | 7.00 |
| 7  | 구   | 측벽부  | 타일탈락     |       |       |       | 8  | EA | 8.00 |
| 8  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |

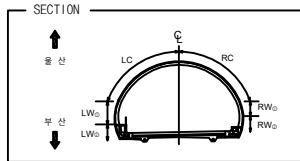
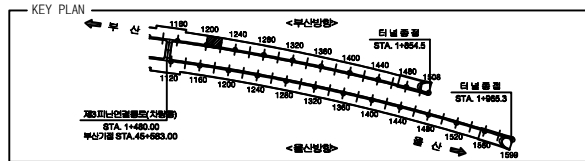


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1180.0 ~ 1200.0m)

Note  
060



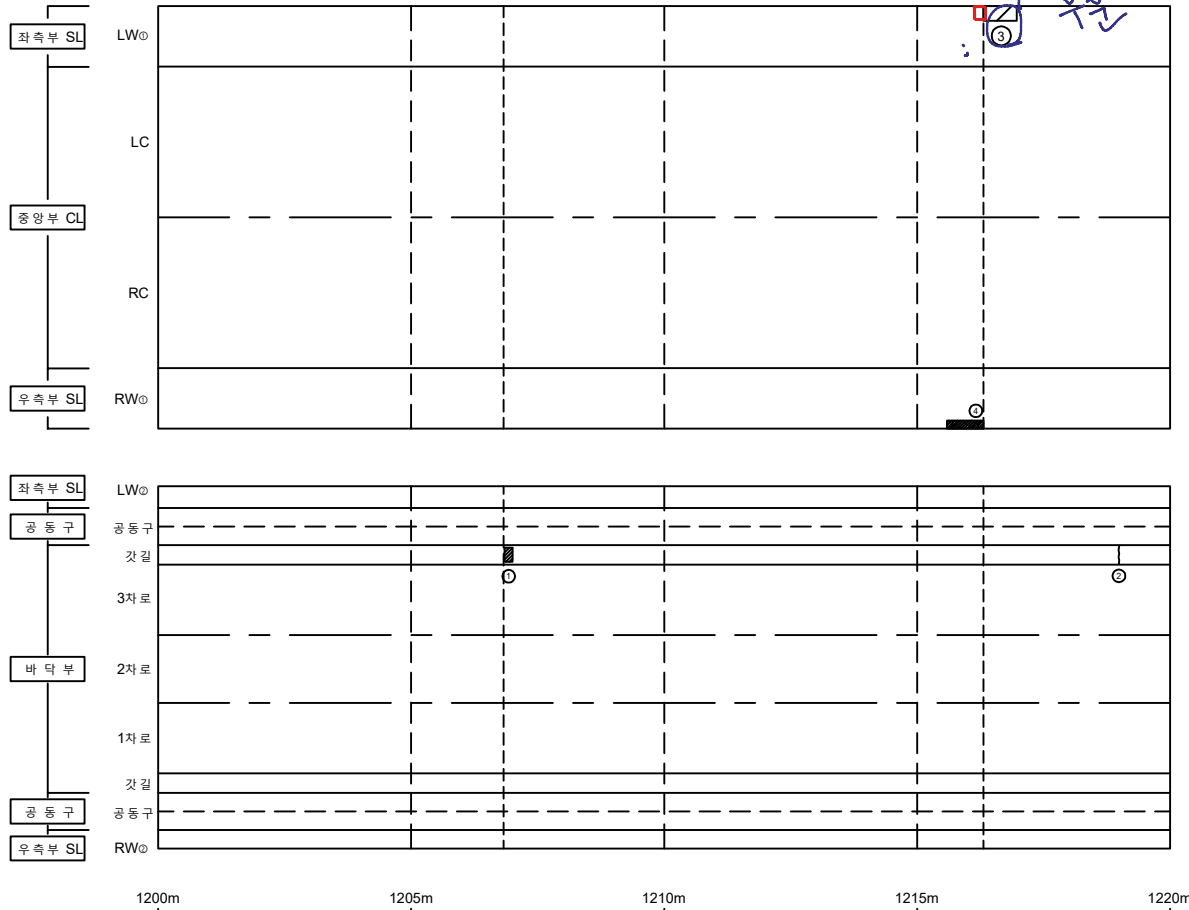
← 부 산

가진 울산 →  
타일달각 IEA  
JOINT 137  
6 부분

손 상 물 량 표

문수터널  
1,200.0~1,220.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |      | 비고   |
|----|-----|------|---------|---------|-------|-------|----|------|------|
|    |     |      |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위   | 수량   |
| 1  | 구   | 배수시설 | 파손      | 0.6     | 0.3   | 1     | m  | 0.18 |      |
| 2  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2     | 0.6   | 1     | m  | 0.60 |      |
| 3  | 구   | 측벽부  | 타일달각    |         |       | 4     | EA | 4.00 |      |
| 4  | 구   | 측벽부  | 타일달각    |         |       | 7     | EA | 7.00 | 손상증가 |
| 5  |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 6  |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 7  |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 8  |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 9  |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 10 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 11 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 12 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 13 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 14 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 15 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 16 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 17 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 18 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 19 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 20 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 21 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 22 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 23 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 24 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 25 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 26 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 27 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 28 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 29 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 30 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 31 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 32 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 33 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 34 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 35 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 36 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 37 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 38 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 39 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 40 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 41 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 42 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 43 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 44 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |
| 45 |     |      |         |         |       |       |    |      |      |

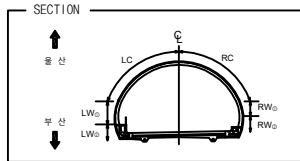
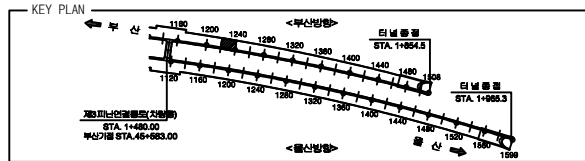


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1200.0 ~ 1220.0m)

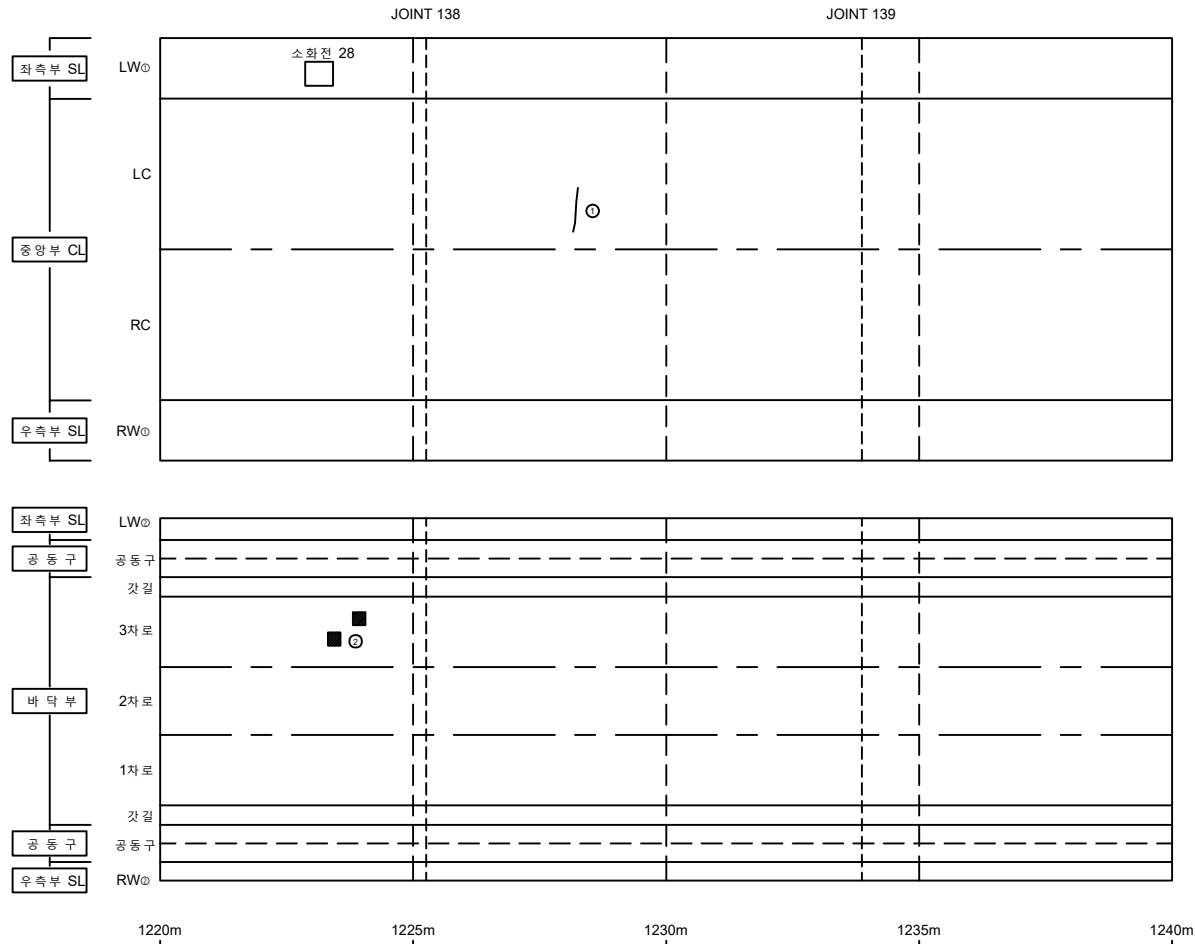
Note  
061



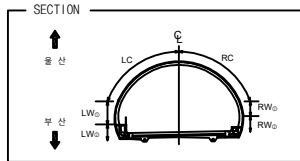
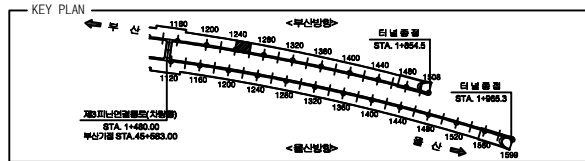
← 부산

울산 →

손상물량표



| 문수터널             |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
|------------------|-----|-----|------|-------|-------|-------|----|----|------|
| 1,220.0~1,240.0m |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 번호               | 선/구 | 부재명 | 손상현황 | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|                  |     |     |      | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1                | 구   | 관단부 | 균열   | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |
| 2                | 구   | 보강부 | 보강바손 |       | 0.1   | 0.1   | 2  | ㎡  | 0.02 |
| 3                |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 4                |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 5                |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 6                |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 7                |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 8                |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 9                |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 10               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 11               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 12               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 13               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 14               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 15               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 16               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 17               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 18               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 19               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 20               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 21               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 22               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 23               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 24               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 25               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 26               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 27               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 28               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 29               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 30               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 31               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 32               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 33               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 34               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 35               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 36               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 37               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 38               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 39               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 40               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 41               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 42               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 43               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 44               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |
| 45               |     |     |      |       |       |       |    |    |      |



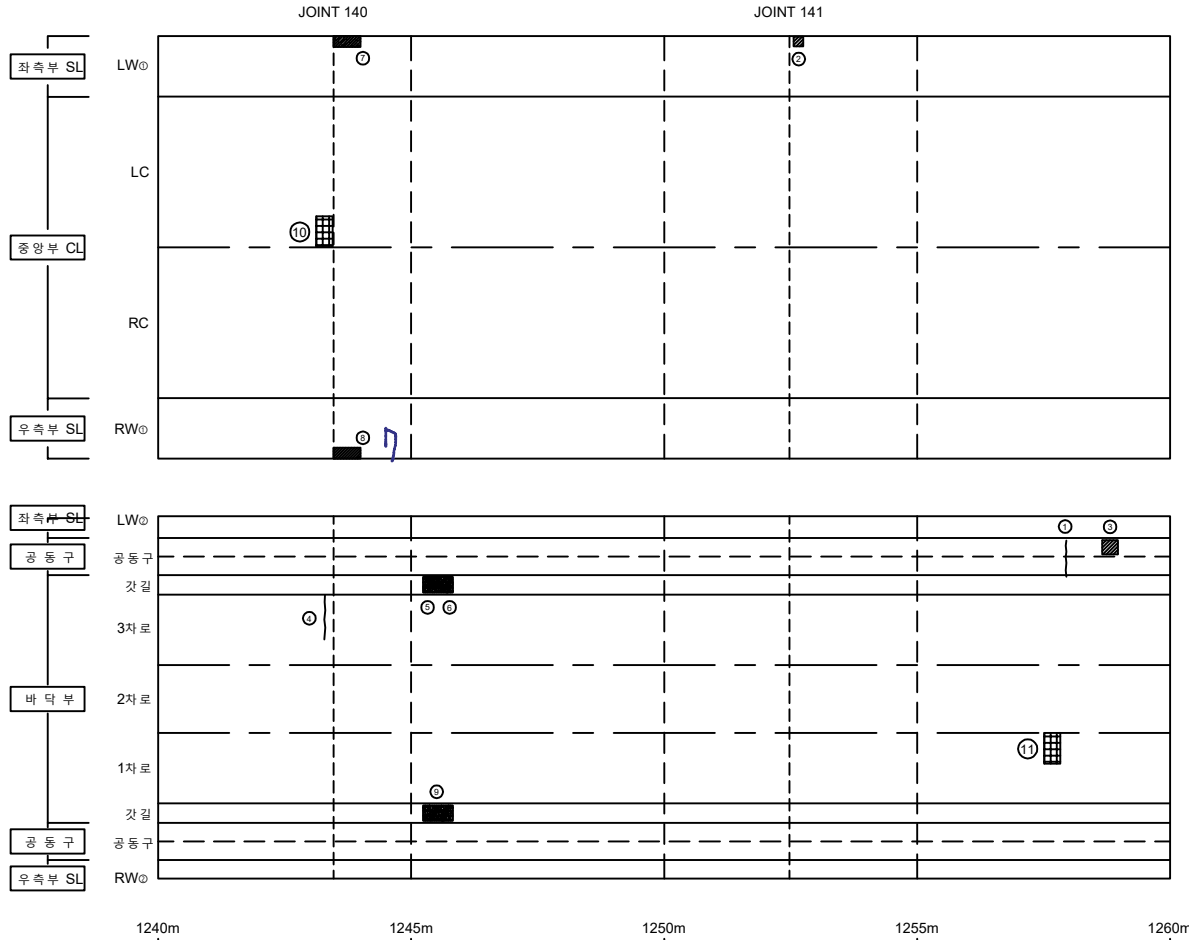
← 부산

울산 →

## 손상물량표

문수터널  
1,240.0~1,260.0m

| 변수 | 선/구 | 부재명  | 손상현황      | 손상규모  |        |       |       | 물량   | 비고 |
|----|-----|------|-----------|-------|--------|-------|-------|------|----|
|    |     |      |           | 폭(mm) | 깊이(mm) | 너비(m) | 개소 단위 |      |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열        | 0.2   | 1.0    |       | 1 m   | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 측벽부  | 타원형 균열    |       |        |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 타원형 균열    |       |        |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 4  | 구   | 보강부  | 보강균열      | 1.0   | 3.5    |       | 1 m   | 3.50 |    |
| 5  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사 퇴적 |       |        |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 6  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식   |       |        |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 7  | 구   | 측벽부  | 타원형 균열    |       |        |       | 5 EA  | 5.00 |    |
| 8  | 구   | 측벽부  | 타원형 균열    |       |        |       | 5 EA  | 5.00 |    |
| 9  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사 퇴적 |       |        |       | 1 EA  | 1.00 |    |
| 10 | 구   | 관단부  | 매끄러운      | 0.1   | 0.5    |       | 1 m   | 0.05 |    |
| 11 | 구   | 보강부  | 보강균열      | 0.2   | 1.0    |       | 1 m   | 0.20 |    |
| 12 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 13 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 14 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 15 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 16 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 17 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 18 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 19 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 20 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 21 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 22 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 23 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 24 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 25 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 26 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 27 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 28 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 29 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 30 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 31 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 32 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 33 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 34 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 35 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 36 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 37 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 38 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 39 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 40 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 41 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 42 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 43 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 44 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |
| 45 |     |      |           |       |        |       |       |      |    |

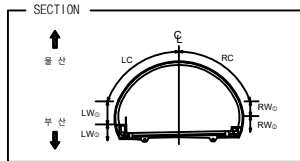
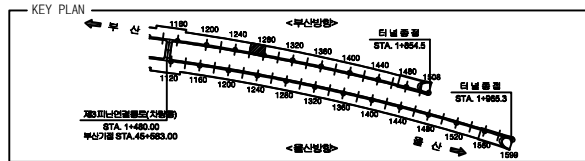


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1240.0 ~ 1260.0m)

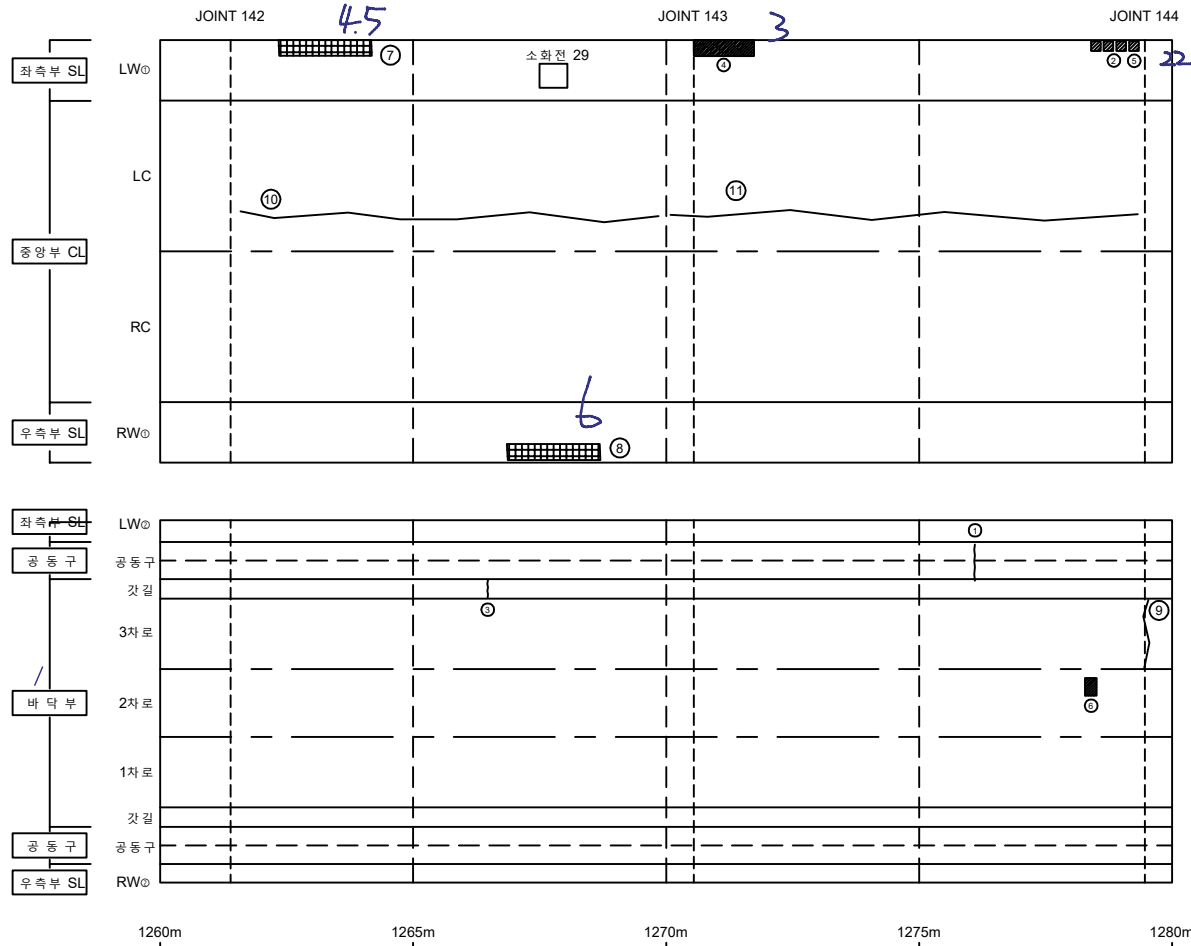
Note  
063



← 부 산

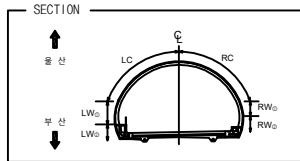
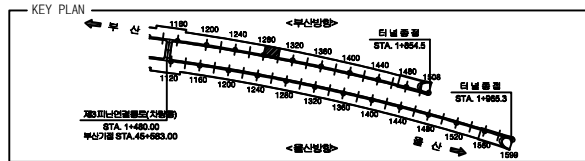
울 산 →

손 상 물 량 표



문수터널  
1,260.0~1,280.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고    |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|----|----|-------|
|    |     |      |         | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |       |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00  |
| 2  | 구   | 측벽부  | 타원달라    |       |       |       | 3  | EA | 3.00  |
| 3  | 구   | 배수시설 | 균열      | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m  | 0.60  |
| 4  | 구   | 측벽부  | 타원달라    |       |       |       | 7  | EA | 7.00  |
| 5  | 구   | 측벽부  | 타원파손    |       |       |       | 1  | EA | 1.00  |
| 6  | 구   | 모장부  | 모장파손    |       | 0.1   | 0.5   | 1  | m  | 0.05  |
| 7  | 구   | 측벽부  | 타원달라    |       |       |       | 13 | EA | 13.00 |
| 8  | 구   | 측벽부  | 타원달라    |       |       |       | 16 | EA | 16.00 |
| 9  | 선   | 모장부  | 모장균열    | 1.0   | 3.5   |       | 1  | m  | 3.50  |
| 10 | 선   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.3   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00  |
| 11 | 선   | 천단부  | 보수부 재균열 | 0.3   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00  |
| 12 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 13 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 14 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 15 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 16 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 17 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 18 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 19 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 20 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 21 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 22 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 23 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 24 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 25 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 26 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 27 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 28 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 29 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 30 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 31 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 32 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 33 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 34 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 35 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 36 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 37 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 38 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 39 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 40 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 41 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 42 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 43 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 44 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |
| 45 |     |      |         |       |       |       |    |    |       |



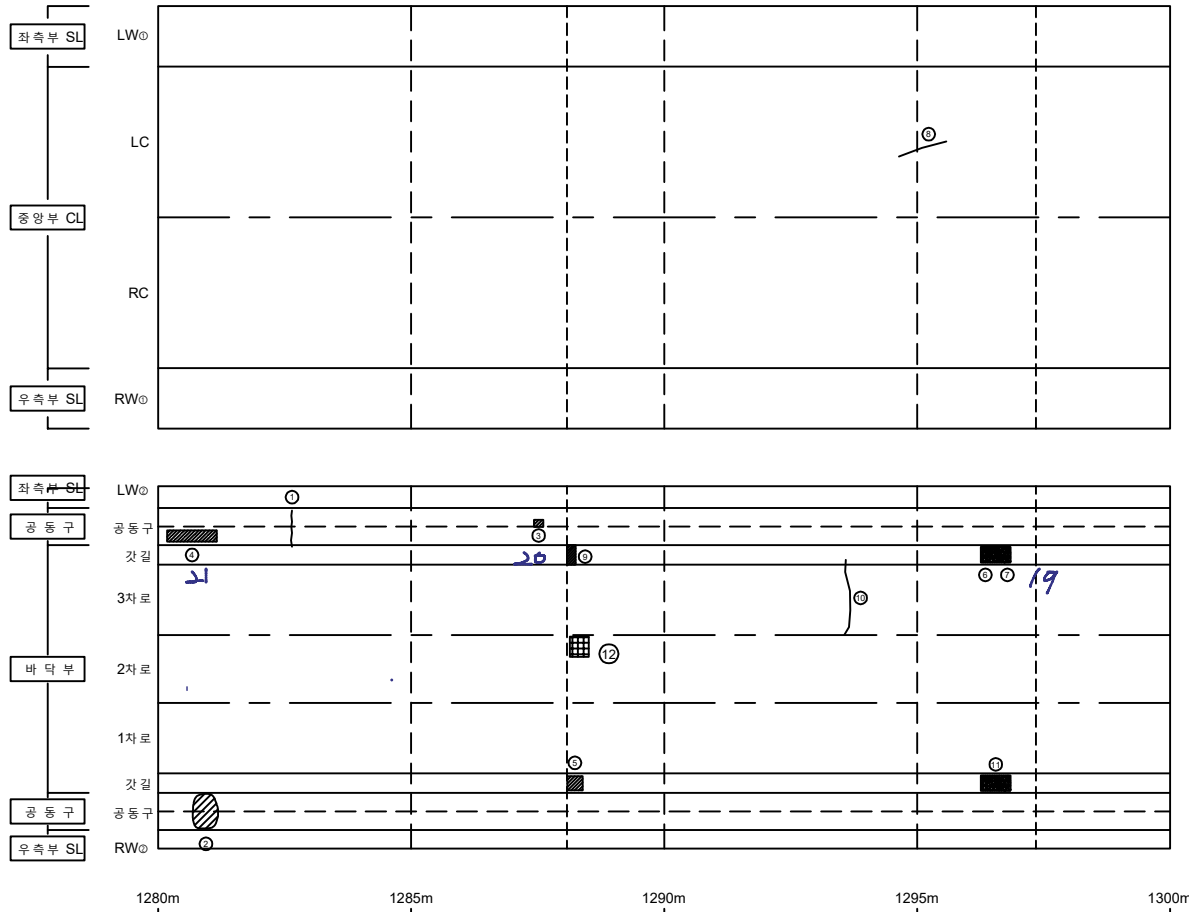
← 부 산

울 산 →

### 손 상 물 량 표

문수터널  
1,280.0~1,300.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명  | 손 상 현 황  | 손 상 규 모 |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|------|----------|---------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |      |          | 폭(mm)   | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2     | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구  | 덜개파손     |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 3  | 구   | 공동구  | 파손       |         | 0.3   | 0.1   | 1  | m  | 0.03 |    |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열       |         | 2.0   | 0.3   | 1  | m  | 0.60 |    |
| 5  | 구   | 배수시설 | 파손       |         | 0.6   | 0.3   | 1  | m  | 0.18 |    |
| 6  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 7  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 8  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2     | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50 |    |
| 9  | 구   | 배수시설 | 파손       |         | 0.5   | 0.2   | 1  | m  | 0.10 |    |
| 10 | 구   | 포장부  | 포장균열     | 0.3     | 3.5   |       | 1  | m  | 3.50 |    |
| 11 | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 12 | 신   | 포장부  | 포장파손     |         | 0.1   | 0.1   | 1  | m  | 0.01 |    |
| 13 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |      |          |         |       |       |    |    |      |    |

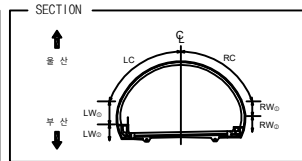
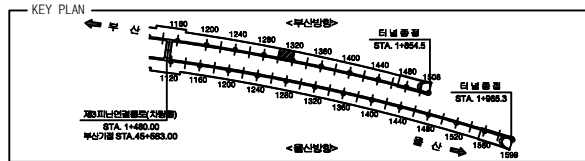


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부 산 ) 외관조사망도(1280.0 ~ 1300.0m)

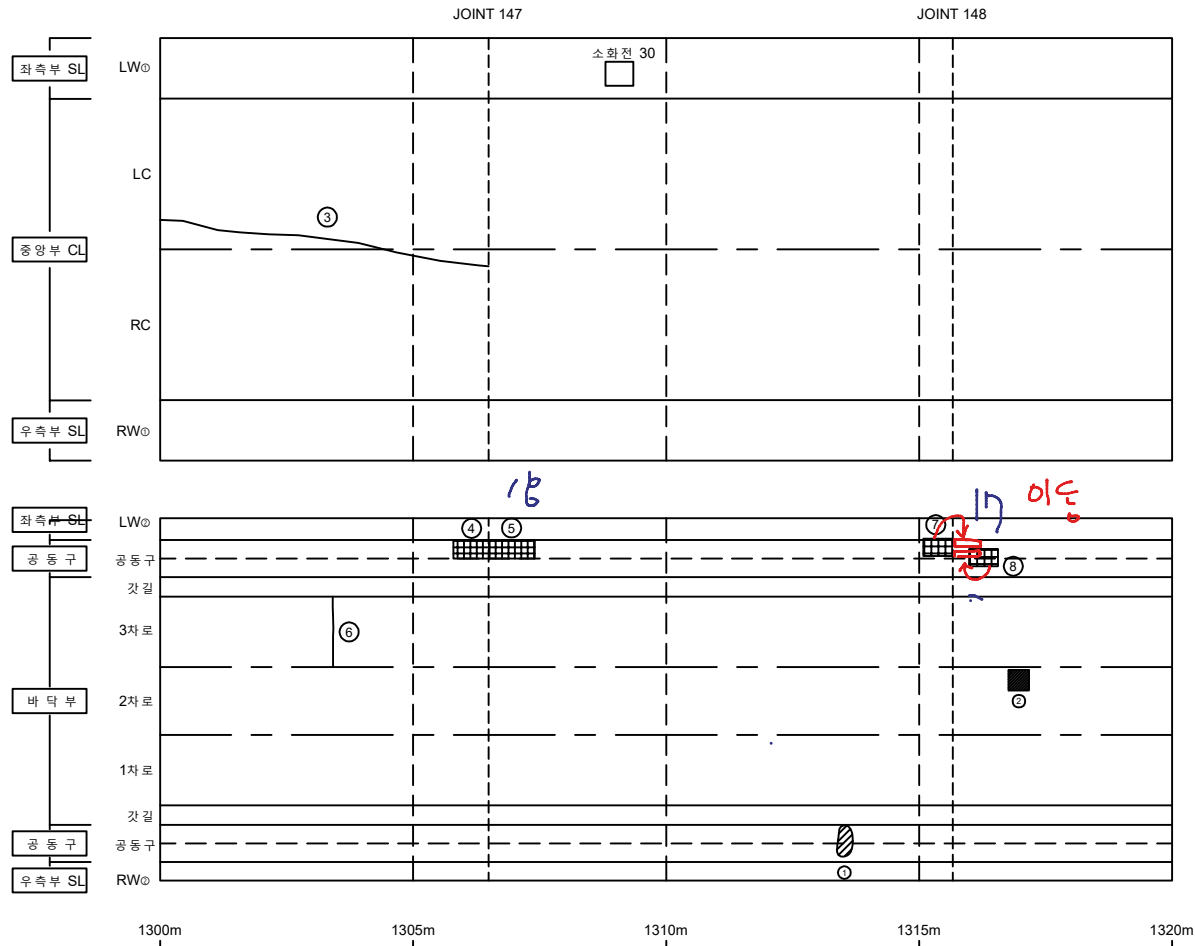
Note  
065



← 부 산

울 산 →

손 상 물 량 표



문수터널

1,300.0~1,320.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |        |        |     | 단 위 | 물 량  | 비 고 |
|----|-----|-----|---------|---------|--------|--------|-----|-----|------|-----|
|    |     |     |         | 폭(mm)   | 깊 이(m) | 너 비(m) | 개 소 |     |      |     |
| 1  | 구   | 공동구 | 담개벽손    |         |        |        | 1   | EA  | 1.00 |     |
| 2  | 구   | 포장부 | 포장면손    |         | 0.5    | 0.5    | 1   | m   | 0.25 |     |
| 3  | 구   | 천단부 | 보수부 채굴면 | 0.3     | 9.0    |        | 1   | m   | 9.00 |     |
| 4  | 구   | 공동구 | 담개벽손    |         |        |        | 2   | EA  | 2.00 |     |
| 5  | 구   | 공동구 | 담개벽손    |         |        |        | 3   | EA  | 3.00 |     |
| 6  | 구   | 포장부 | 포장면손    | 0.5     | 3.5    |        | 1   | m   | 3.50 |     |
| 7  | 선   | 공동구 | 파손      |         | 0.1    | 0.3    | 1   | m   | 0.03 |     |
| 8  | 선   | 공동구 | 파손      |         | 0.1    | 0.2    | 1   | m   | 0.02 |     |
| 9  |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 10 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 11 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 12 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 13 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 14 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 15 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 16 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 17 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 18 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 19 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 20 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 21 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 22 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 23 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 24 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 25 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 26 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 27 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 28 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 29 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 30 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 31 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 32 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 33 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 34 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 35 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 36 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 37 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 38 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 39 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 40 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 41 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 42 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 43 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 44 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |
| 45 |     |     |         |         |        |        |     |     |      |     |

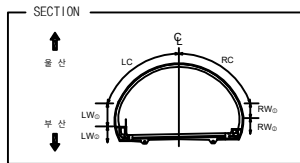
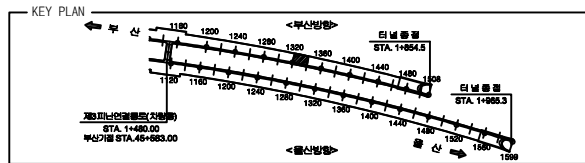
(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부 산) 외관조사망도(1300.0 ~ 1320.0m)

Note  
066





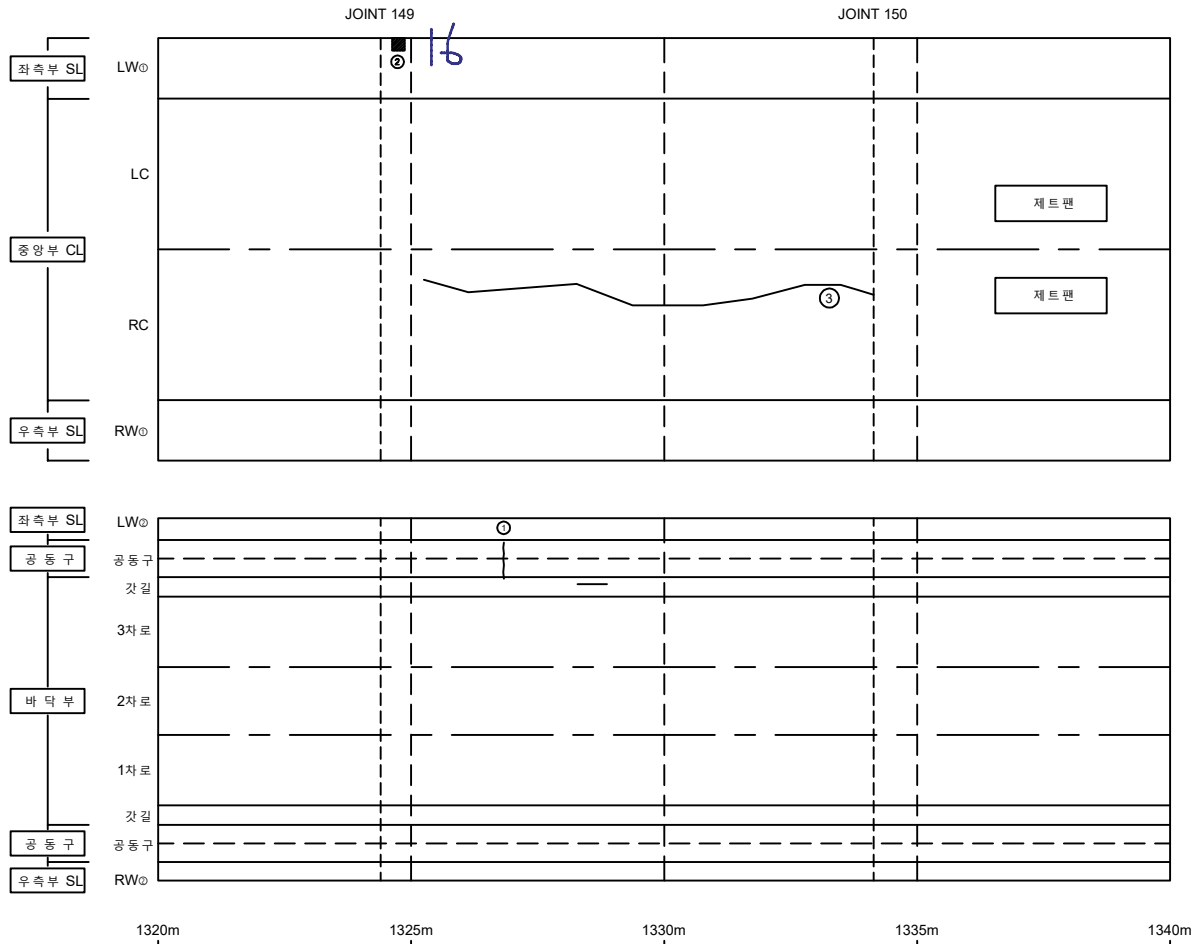
← 부산

울산 →

### 손상물량표

문수터널  
1,320.0~1,340.0m

| 번호 | 신/구 | 부재명 | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|-----|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |     |         | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구 | 균열      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 측벽부 | 단열파손    |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3  | 신   | 천단부 | 보수부 재균열 | 0.3   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 4  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 5  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 6  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 7  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 8  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |

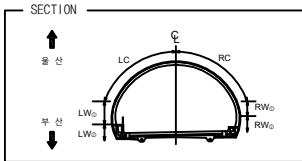
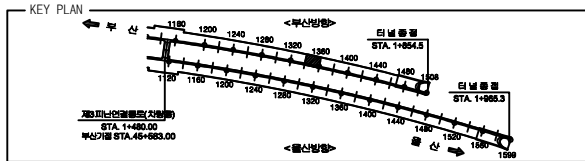


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1320.0 ~ 1340.0m)

Note  
067



← 부산

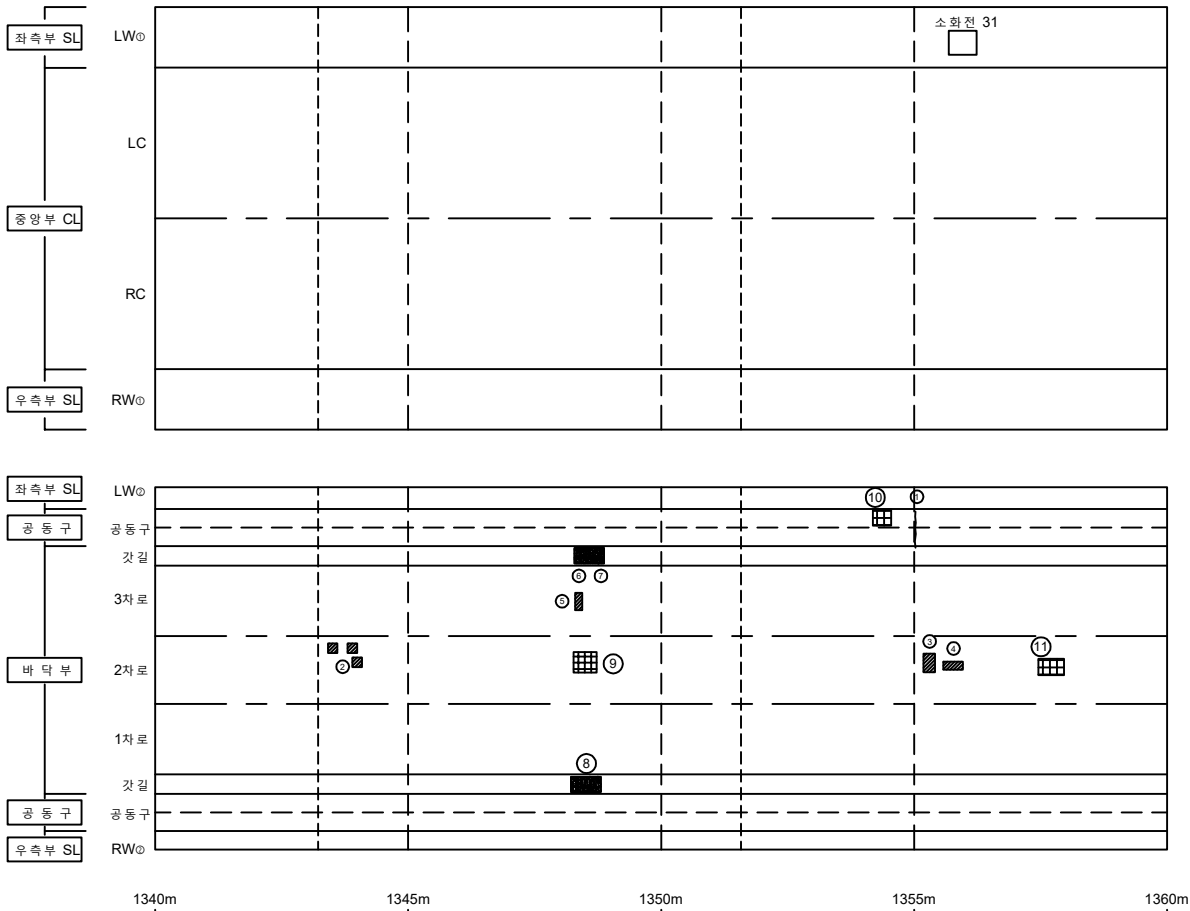
울산 →

손상물량표

문수터널

1,340.0~1,360.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 균열       | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2  | 구   | 모장부  | 모장파손     |       | 0.3   | 0.3   | 3  | ㎡  | 0.27 |
| 3  | 구   | 모장부  | 모장파손     |       | 0.5   | 0.2   | 1  | ㎡  | 0.10 |
| 4  | 구   | 모장부  | 모장파손     |       | 0.3   | 0.1   | 1  | ㎡  | 0.03 |
| 5  | 구   | 모장부  | 모장파손     |       | 0.3   | 0.1   | 1  | ㎡  | 0.03 |
| 6  | 구   | 배수시설 | 관수구 도사되적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 8  | 구   | 배수시설 | 관수구 도사되적 |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 9  | 구   | 모장부  | 모장파손     |       | 0.5   | 0.5   | 1  | ㎡  | 0.25 |
| 10 | 선   | 공동구  | 당개파손     |       |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 11 | 선   | 모장부  | 모장파손     |       | 0.1   | 0.5   | 1  | ㎡  | 0.05 |
| 12 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |    |      |

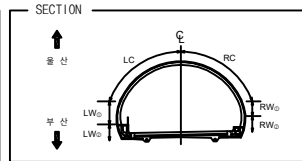
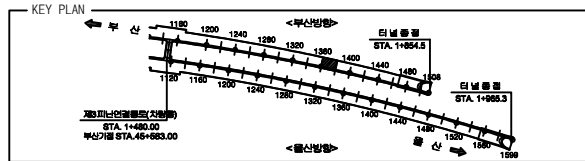


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1340.0 ~ 1360.0m)

Note  
068



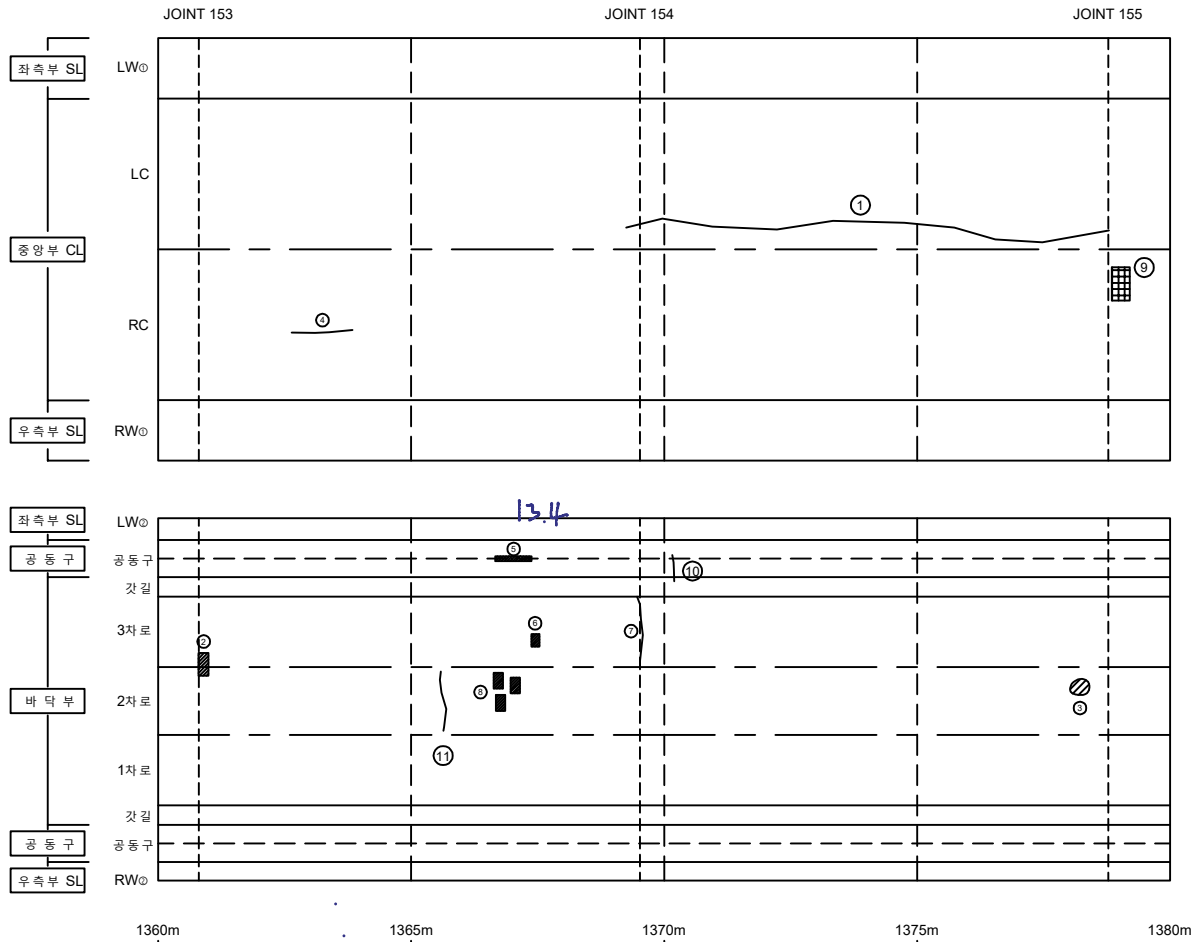
← 부산

울산 →

### 손상물량표

문수터널  
1,360.0~1,380.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|-----|---------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |     |         | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 관단부 | 보수부 재교열 | 0.3   | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 2  | 구   | 보장부 | 보장파손    |       | 0.5   | 0.1   | 1  | m  | 0.05 |
| 3  | 구   | 보장부 | 보장파손    |       | 0.5   | 0.5   | 1  | m  | 0.25 |
| 4  | 구   | 관단부 | 교열      | 0.2   | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50 |
| 5  | 구   | 관동구 | 보수부 등용  |       | 1.5   | 0.2   | 1  | m  | 0.30 |
| 6  | 구   | 보장부 | 보장파손    |       | 0.1   | 0.3   | 1  | m  | 0.03 |
| 7  | 구   | 보장부 | 보장교열    | 0.3   | 3.5   |       | 1  | m  | 3.50 |
| 8  | 구   | 보장부 | 보장파손    |       | 0.1   | 0.5   | 3  | m  | 0.15 |
| 9  | 구   | 관단부 | 박락      |       | 0.4   | 0.2   | 1  | m  | 0.08 |
| 10 | 구   | 관동구 | 교열      | 0.2   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 11 | 구   | 보장부 | 보장교열    | 0.5   | 3.5   |       | 1  | m  | 3.50 |
| 12 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |

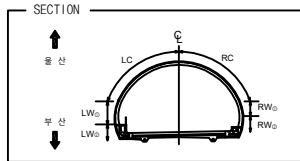
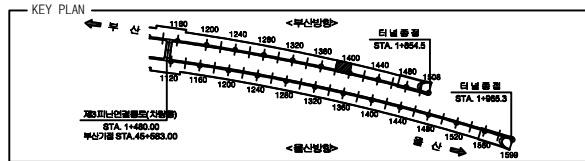


(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1360.0 ~ 1380.0m)

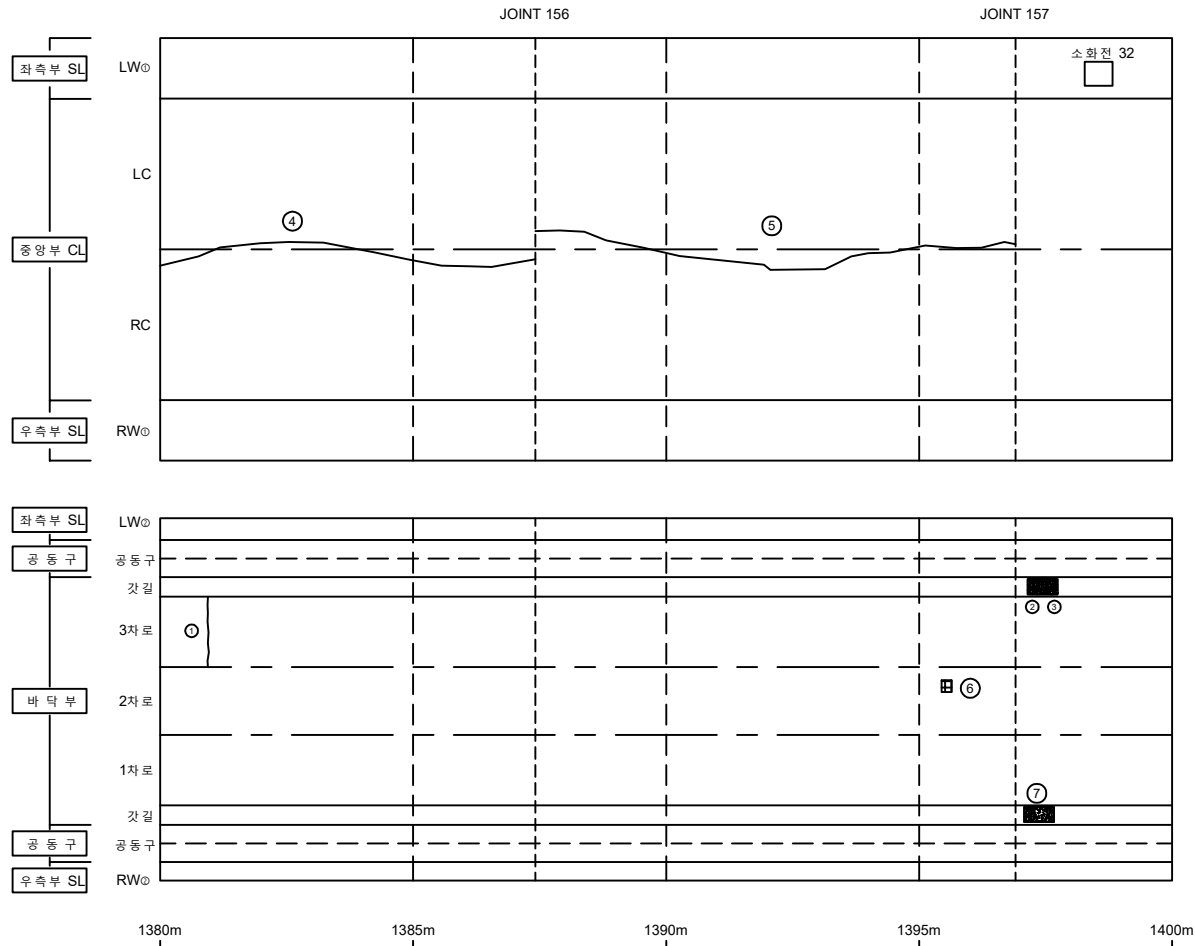
Note  
069



← 부산

울산 →

## 손상물량표



## 문수터널 1,380.0~1,400.0m

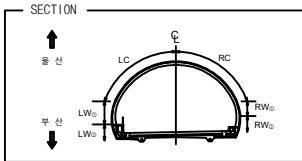
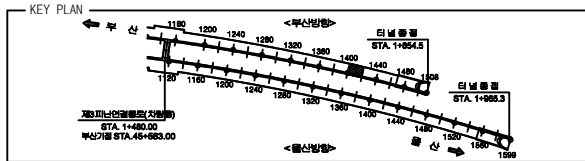
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모 |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|----------|------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |          | 폭(m) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 모장부  | 모장교면     | 1.0  | 3.0   |       | 1  | m  | 3.00 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |      |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |      |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 4  | 구   | 관단부  | 보수부 재교면  | 0.3  | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 5  | 구   | 관단부  | 보수부 재교면  | 0.3  | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 6  | 구   | 모장부  | 모장파손     |      | 0.1   | 0.5   | 1  | ㎡  | 0.05 |
| 7  | 구   | 배수시설 | 침수구 토사퇴적 |      |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 8  |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |          |      |       |       |    |    |      |

(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1380.0 ~ 1400.0m)

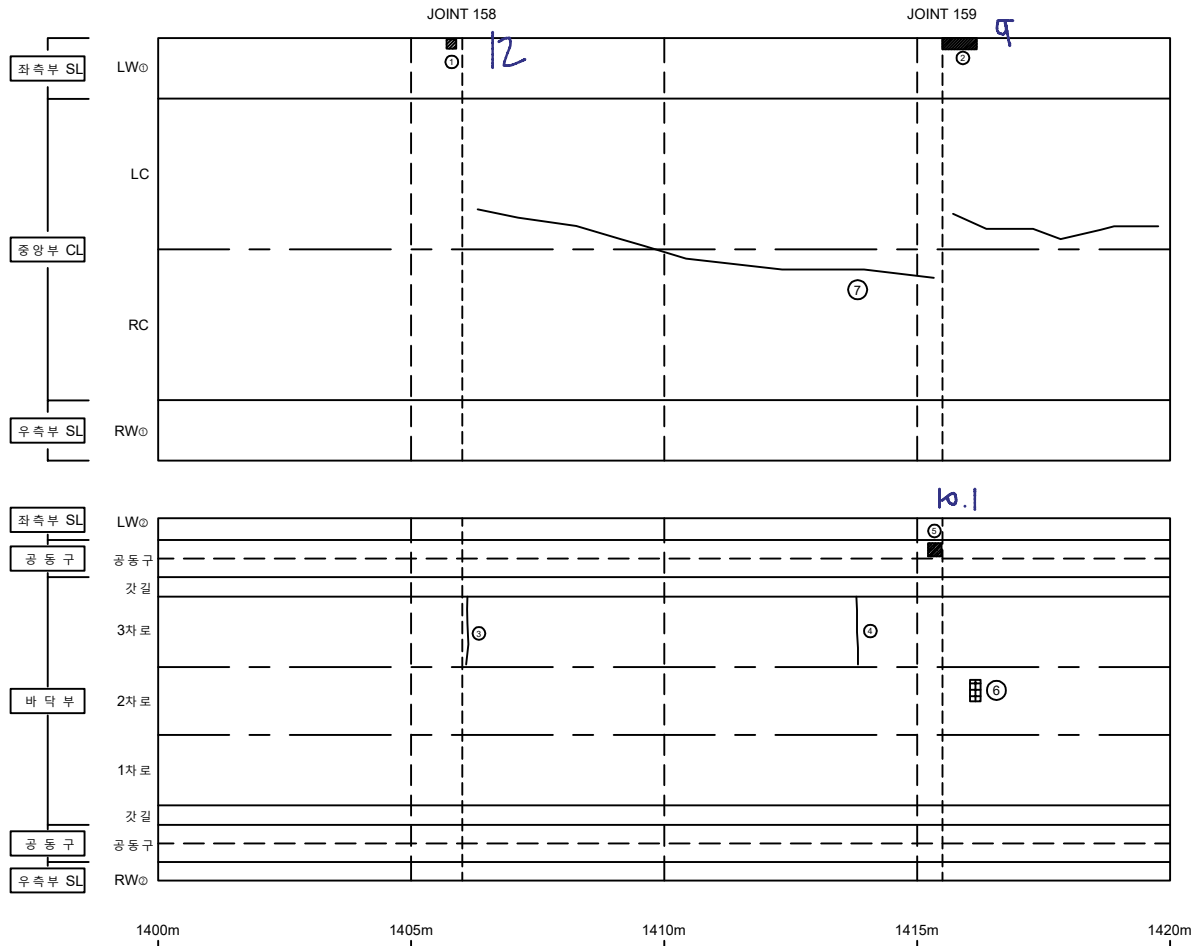
Note  
070



← 부 산

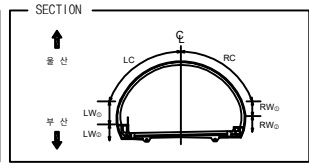
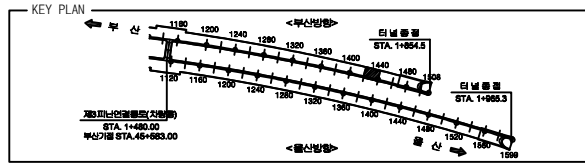
울 산 →

손 상 물 량 표



문수터널  
1,400.0~1,420.0m

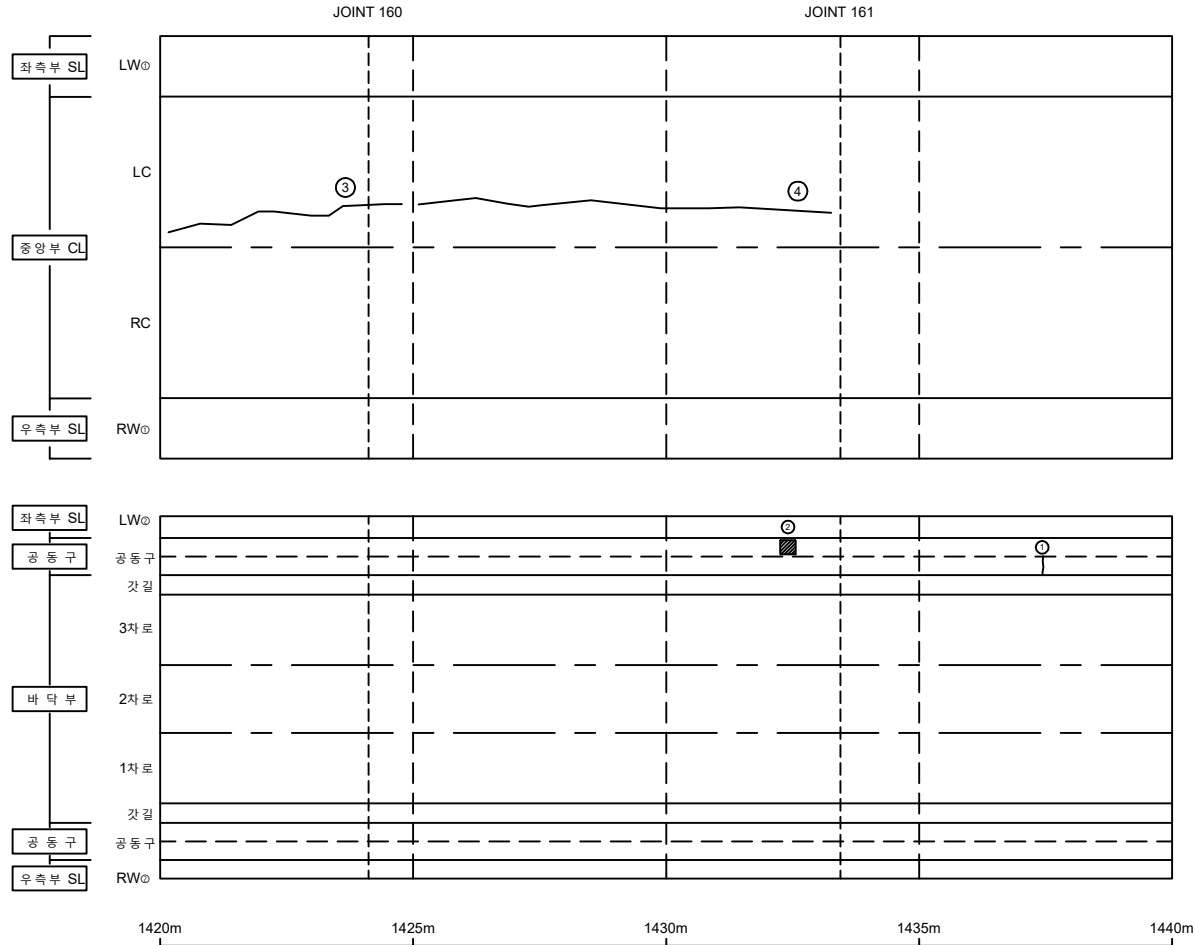
| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|-----|---------|---------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |     |         | 폭(m)    | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 측벽부 | 타원파손    |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 2  | 구   | 측벽부 | 타원파손    |         |       |       | 7  | EA | 7.00 |
| 3  | 구   | 보강부 | 보강균열    | 0.5     | 3.5   |       | 1  | m  | 3.50 |
| 4  | 구   | 보강부 | 보강균열    | 0.5     | 3.5   |       | 1  | m  | 3.50 |
| 5  | 구   | 공동구 | 타원파손    |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 6  | 구   | 보강부 | 보강파손    |         | 0.1   | 0.5   | 1  | ㎡  | 0.05 |
| 7  | 신   | 천단부 | 보수부 채굴면 | 0.3     | 9.0   |       | 1  | m  | 9.00 |
| 8  |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 9  |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 10 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 11 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 12 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 13 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 14 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 15 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 16 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 17 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 18 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 19 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 20 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 21 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 22 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 23 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 24 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 25 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 26 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 27 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 28 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 29 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 30 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 31 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 32 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 33 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 34 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 35 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 36 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 37 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 38 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 39 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 40 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 41 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 42 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 43 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 44 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |
| 45 |     |     |         |         |       |       |    |    |      |



← 부 산

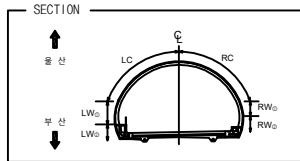
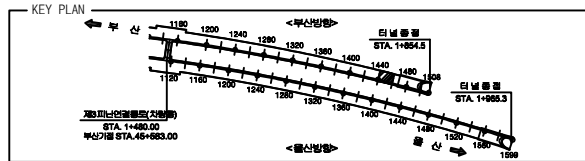
울 산 →

손 상 물 량 표



문수터널  
1,420.0~1,440.0m

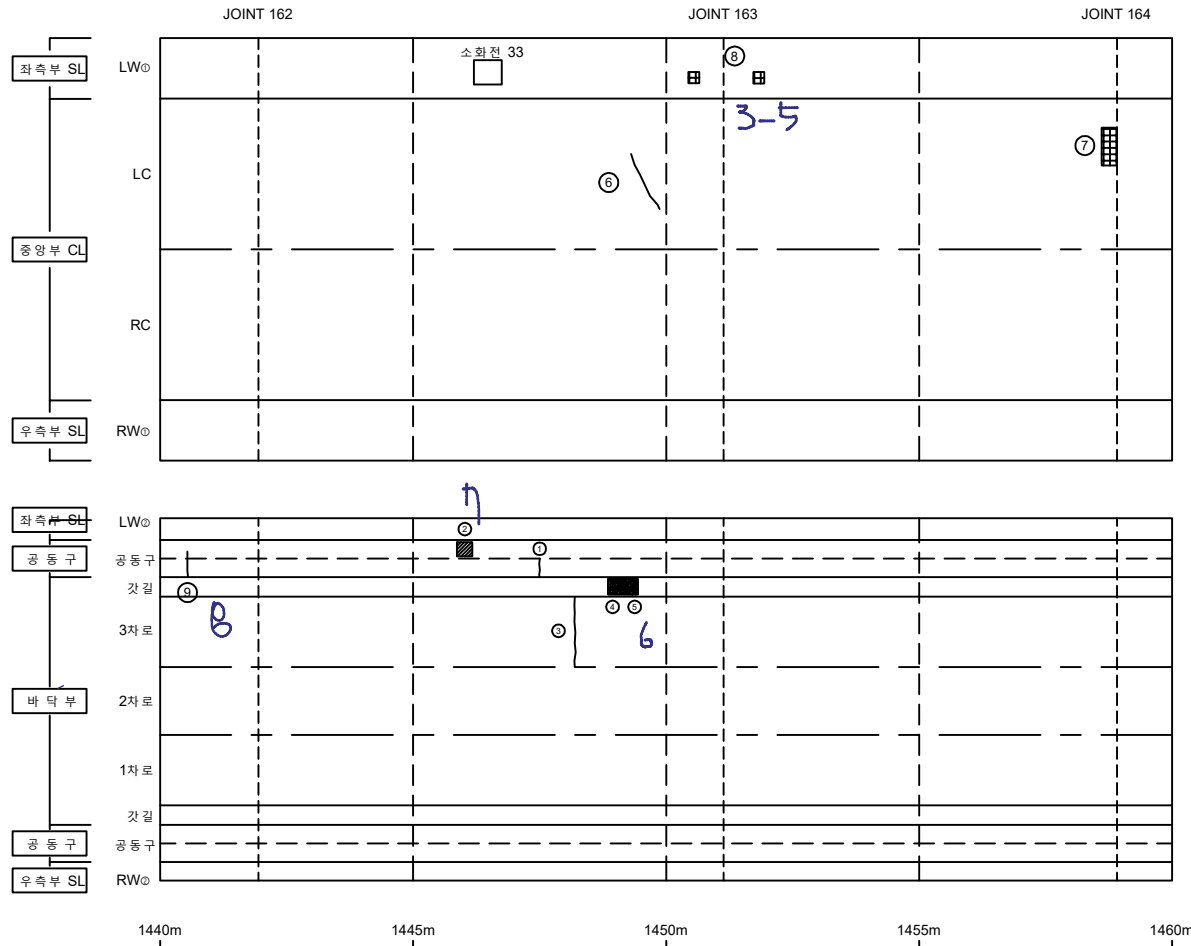
| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |        |    |    |      | 비고 |
|----|-----|-----|---------|---------|-------|--------|----|----|------|----|
|    |     |     |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(mm) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 공동구 | 균열      | 0.2     | 1.0   |        | 1  | m  | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 공동구 | 덜계판손    |         |       |        | 1  | EA | 1.00 |    |
| 3  | 신   | 전단부 | 보수부 재균열 | 0.3     | 9.0   |        | 1  | m  | 9.00 |    |
| 4  | 신   | 전단부 | 보수부 재균열 | 0.3     | 9.0   |        | 1  | m  | 9.00 |    |
| 5  |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 6  |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 7  |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 8  |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 9  |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 10 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 11 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 12 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 13 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 14 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 15 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 16 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 17 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 18 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 19 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 20 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 21 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 22 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 23 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 24 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 25 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 26 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 27 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 28 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 29 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 30 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 31 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 32 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 33 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 34 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 35 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 36 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 37 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 38 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 39 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 40 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 41 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 42 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 43 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 44 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |
| 45 |     |     |         |         |       |        |    |    |      |    |



← 부산

울산 →

손상물량표



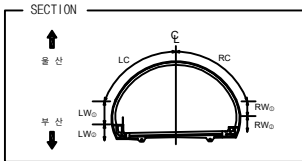
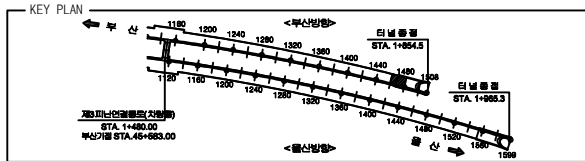
| 문수터널<br>1,440.0~1,460.0m |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
|--------------------------|-----|------|----------|------|-------|-------|----|----|------|
| 번호                       | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모 |       |       |    |    | 비고   |
|                          |     |      |          | 폭(m) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1                        | 구   | 관통구  | 균열       | 0.2  | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 2                        | 구   | 관통구  | 담개폐손     |      |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 3                        | 구   | 보강부  | 모관균열     | 1.0  | 3.0   |       | 1  | m  | 3.00 |
| 4                        | 구   | 벽수시점 | 관수구 토사퇴적 |      |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 5                        | 구   | 벽수시점 | 그레아딩 부식  |      |       |       | 1  | EA | 1.00 |
| 6                        | 구   | 관단부  | 보수부 채굴열  | 0.2  | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50 |
| 7                        | 구   | 관단부  | 박락       |      | 0.1   | 1.0   | 1  | ㎡  | 0.10 |
| 8                        | 구   | 측벽부  | 파손       |      | 0.1   | 0.1   | 2  | ㎡  | 0.02 |
| 9                        | 구   | 관통구  | 균열       | 0.2  | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |
| 10                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 11                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 12                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 13                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 14                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 15                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 16                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 17                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 18                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 19                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 20                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 21                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 22                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 23                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 24                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 25                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 26                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 27                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 28                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 29                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 30                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 31                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 32                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 33                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 34                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 35                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 36                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 37                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 38                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 39                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 40                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 41                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 42                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 43                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 44                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |
| 45                       |     |      |          |      |       |       |    |    |      |

(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1440.0 ~ 1460.0m)

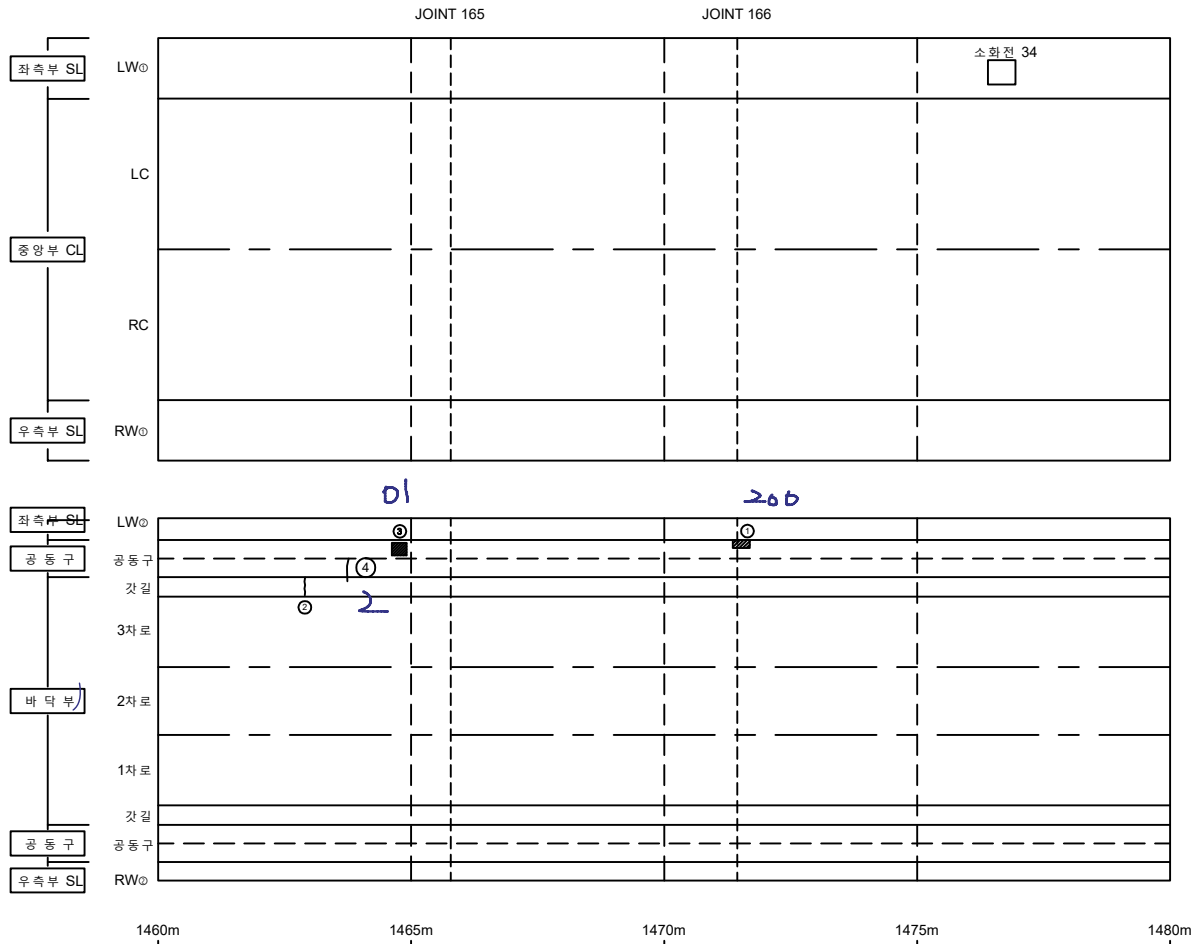
Note  
073



← 부산

울산 →

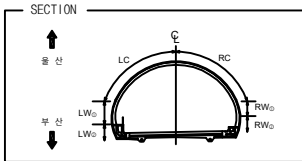
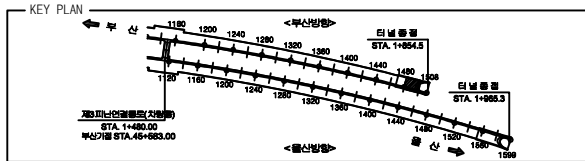
손상물량표



문수터널  
1,460.0~1,480.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황 | 손상규모  |       |       |    |    | 비고   |
|----|-----|------|------|-------|-------|-------|----|----|------|
|    |     |      |      | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 |      |
| 1  | 구   | 공동구  | 파손   | 0.4   | 0.1   | 1     | m  | ㎡  | 0.04 |
| 2  | 구   | 배수시설 | 균열   | 0.2   | 0.6   | 1     | m  | m  | 0.60 |
| 3  | 구   | 공동구  | 얕게파손 |       |       | 1     | EA |    | 1.00 |
| 4  | 구   | 공동구  | 균열   | 0.2   | 1.0   | 1     | m  | m  | 1.00 |
| 5  |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 6  |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 7  |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 8  |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 9  |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 10 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 11 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 12 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 13 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 14 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 15 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 16 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 17 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 18 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 19 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 20 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 21 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 22 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 23 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 24 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 25 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 26 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 27 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 28 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 29 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 30 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 31 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 32 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 33 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 34 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 35 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 36 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 37 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 38 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 39 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 40 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 41 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 42 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 43 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 44 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |
| 45 |     |      |      |       |       |       |    |    |      |

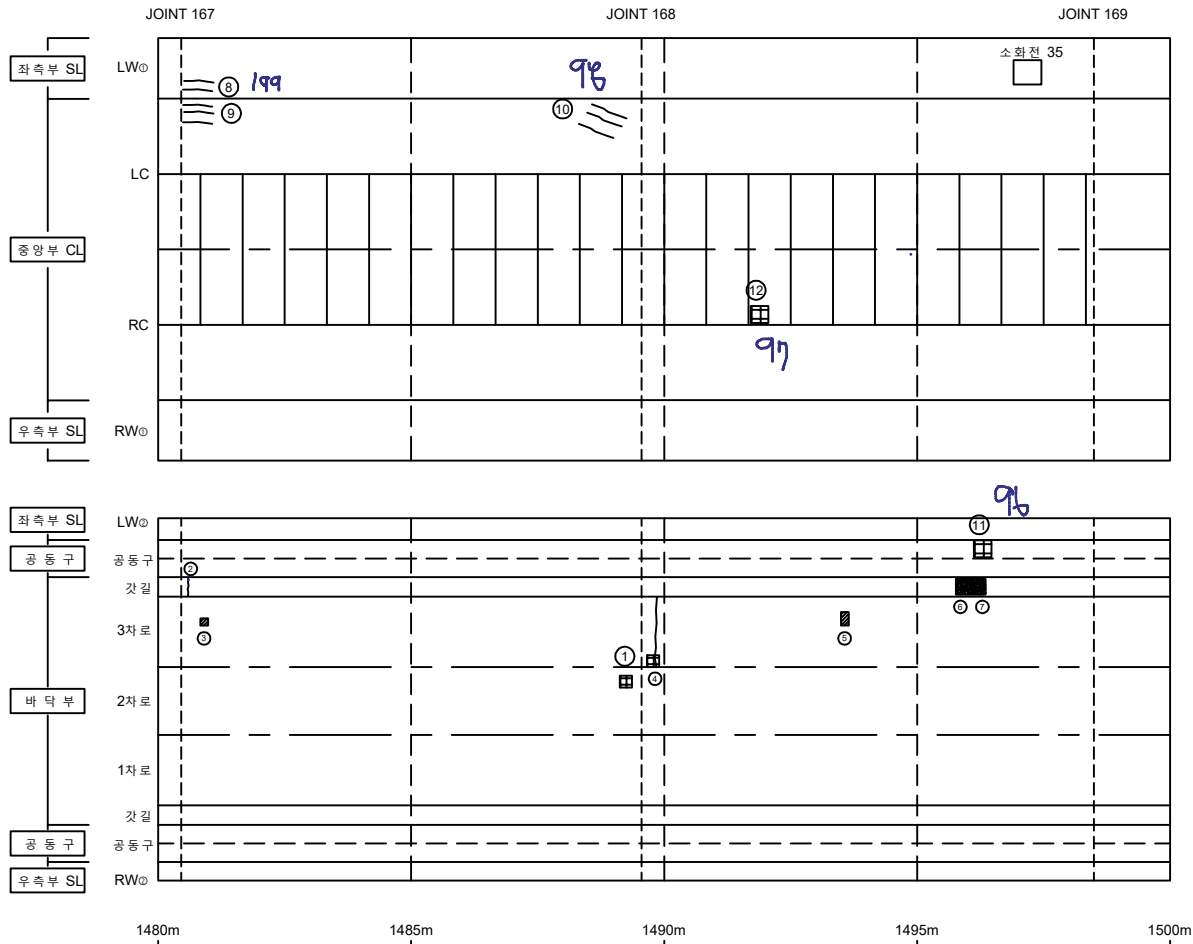




← 부산

울산 →

손상물량표



문수터널  
1,480.0~1,500.0m

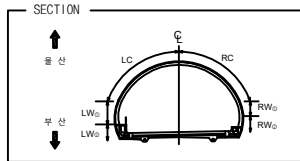
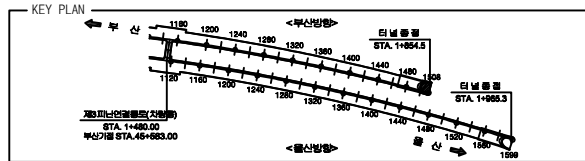
| 번호 | 선/구 | 부재명  | 손상현황     | 손상규모  |       |       |    |                |      | 비고 |
|----|-----|------|----------|-------|-------|-------|----|----------------|------|----|
|    |     |      |          | 폭(mm) | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위             | 수량   |    |
| 1  | 구   | 포장부  | 포장파손     |       | 0.1   | 0.1   | 2  | m <sup>2</sup> | 0.02 |    |
| 2  | 구   | 배수시설 | 균열       | 0.2   | 0.6   |       | 1  | m              | 0.60 |    |
| 3  | 구   | 포장부  | 포장파손     |       | 0.1   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.01 |    |
| 4  | 구   | 포장부  | 포장균열     | 1.0   | 3.0   |       | 1  | m              | 3.00 |    |
| 5  | 구   | 포장부  | 포장파손     |       | 0.3   | 0.1   | 1  | m <sup>2</sup> | 0.03 |    |
| 6  | 구   | 배수시설 | 점수구 토사외적 |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 7  | 구   | 배수시설 | 그레이팅 부식  |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 8  | 구   | 측벽부  | 균열       | 0.1   | 1.2   |       | 2  | m              | 2.40 |    |
| 9  | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2   | 1.5   |       | 3  | m              | 4.50 |    |
| 10 | 구   | 천단부  | 균열       | 0.2   | 1.5   |       | 3  | m              | 4.50 |    |
| 11 | 신   | 공동구  | 덮개 파손    |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 12 | 신   | 부대시설 | 마감재 파손   |       |       |       | 1  | EA             | 1.00 |    |
| 13 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 14 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 15 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 16 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 17 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 18 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 19 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 20 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 21 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 22 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 23 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 24 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 25 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 26 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 27 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 28 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 29 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 30 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 31 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 32 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 33 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 34 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 35 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 36 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 37 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 38 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 39 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 40 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 41 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 42 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 43 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 44 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |
| 45 |     |      |          |       |       |       |    |                |      |    |

(주)명성엔지니어링

Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1480.0 ~ 1500.0m)

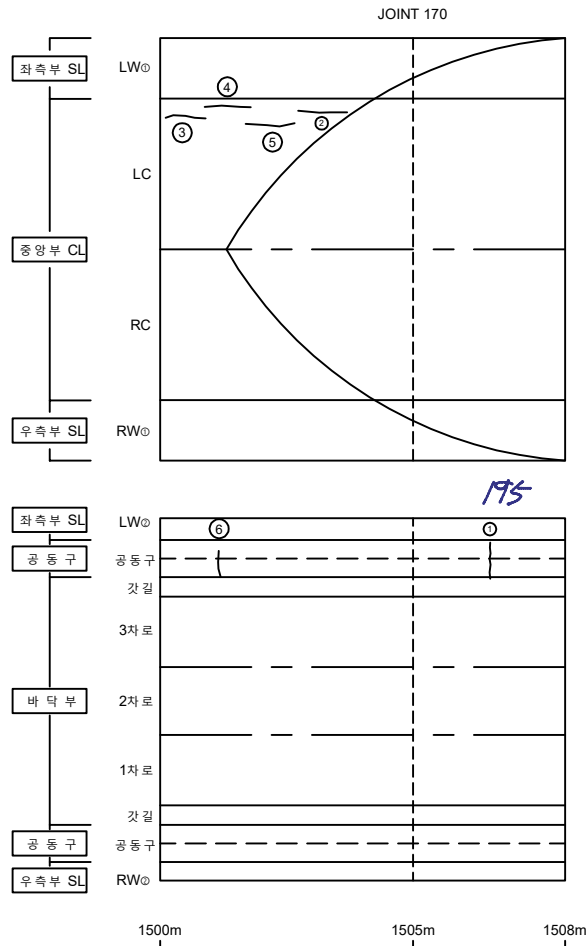
Note  
075



← 부산

울산 →

손상물량표



문수터널  
1,500.0~1,508.0m

| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|-----|---------|-------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |     |         | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 물량   |    |
| 1  | 구   | 공동구 | 균열      | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |    |
| 2  | 구   | 천단부 | 균열      | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |    |
| 3  | 구   | 천단부 | 균열      | 0.1   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 4  | 구   | 천단부 | 균열      | 0.1   | 1.0   |       | 1  | m  | 1.00 |    |
| 5  | 구   | 천단부 | 균열      | 0.2   | 1.2   |       | 1  | m  | 1.20 |    |
| 6  | 구   | 공동구 | 보수부 재균열 | 0.2   | 0.5   |       | 1  | m  | 0.50 |    |
| 7  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 8  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 9  |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 10 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 11 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 12 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 13 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |     |         |       |       |       |    |    |      |    |

(주)명성엔지니어링

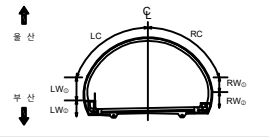
Project Title  
2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title  
문수터널(부산) 외관조사망도(1500.0 ~ 1508.0m)

Note  
076

KEY PLAN

SECTION

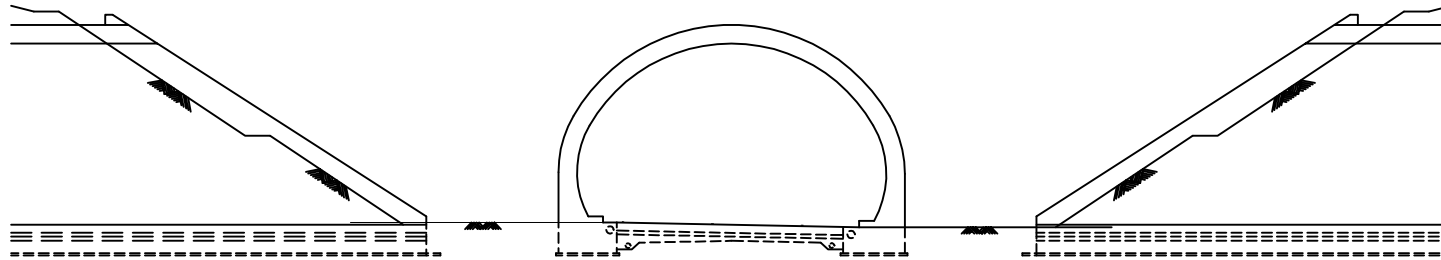


## ■ 시점부 갱구부

좌측면

전면

우측면

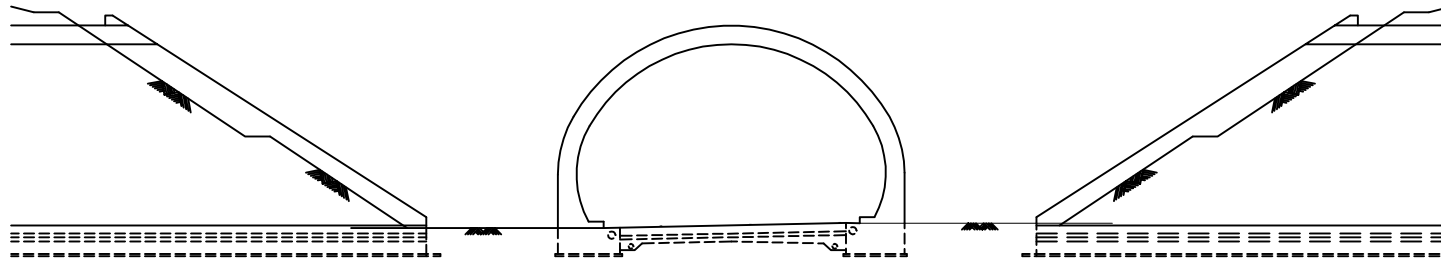


## ■ 종점부 갱구부

좌측면

전면

우측면



## 손상물량표

문수터널  
시중점부 갱구부

| 번호 | 선/구 | 부재명 | 손상현황 | 손상규모  |       |       |    |    |    | 비고 |
|----|-----|-----|------|-------|-------|-------|----|----|----|----|
|    |     |     |      | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 물량 |    |
| 1  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 2  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 3  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 4  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 5  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 6  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 7  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 8  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 9  |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 10 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 11 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 12 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 13 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 14 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 15 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 16 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 17 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 18 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 19 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 20 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 21 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 22 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 23 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 24 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 25 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 26 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 27 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 28 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 29 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 30 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 31 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 32 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 33 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 34 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 35 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 36 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 37 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 38 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 39 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 40 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 41 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 42 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 43 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 44 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |
| 45 |     |     |      |       |       |       |    |    |    |    |

(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

문수터널(부산) 외관조사망도(시·종점부 갱구부)

Note

077

KEY PLAN

SECTION

1g-

손상물량표

문수터널  
시점부 사면

| 번호 | 선/구 | 부재명   | 손상현황    | 손상규모  |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|-------|---------|-------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |       |         | 폭(mm) | 깊이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 물량   |    |
| 1  | 구   | 외부배수로 | 균열      | 0.3   | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50 |    |
| 2  | 구   | 외부배수로 | 보수부 재균열 | 1.0   | 6.0   |       | 1  | m  | 6.00 |    |
| 3  | 구   | 외부배수로 | 균열      | 0.7   | 2.0   |       | 1  | m  | 2.00 |    |
| 4  |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 5  |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 6  |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 7  |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 8  |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 9  |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 10 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 11 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 12 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 13 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |       |         |       |       |       |    |    |      |    |

(주)명성엔지니어링

Project Title

2024년 부산울산선 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 용역

Drawing Title

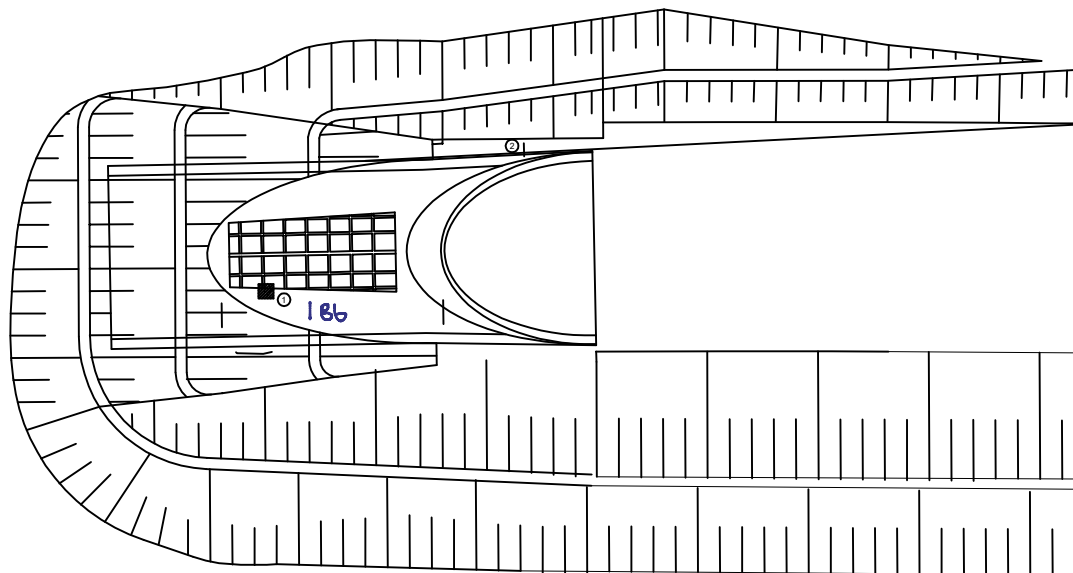
문수터널(부산) 외관조사망도(시점부 갱구부)

Note

078

KEY PLAN

SECTION



손 상 물 량 표

문수터널  
중점부 사면

| 번호 | 선/구 | 부재명   | 손 상 현 황 | 손 상 규 모 |       |       |    |    |      | 비고 |
|----|-----|-------|---------|---------|-------|-------|----|----|------|----|
|    |     |       |         | 폭(mm)   | 길이(m) | 너비(m) | 개소 | 단위 | 수량   |    |
| 1  | 구   | 부대시설  | 볼트미채결   |         |       |       | 1  | EA | 1.00 |    |
| 2  | 구   | 외부배수로 | 균열      | 0.3     | 1.5   |       | 1  | m  | 1.50 |    |
| 3  |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 4  |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 5  |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 6  |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 7  |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 8  |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 9  |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 10 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 11 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 12 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 13 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 14 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 15 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 16 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 17 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 18 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 19 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 20 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 21 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 22 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 23 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 24 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 25 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 26 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 27 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 28 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 29 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 30 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 31 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 32 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 33 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 34 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 35 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 36 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 37 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 38 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 39 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 40 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 41 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 42 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 43 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 44 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |
| 45 |     |       |         |         |       |       |    |    |      |    |

