

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

## 외 관 조 사 망 도

2종사면

2024.11

(주)명성엔지니어링


2

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 사 면 명              | 영 천 절 토 01    |
| 관 리 이 정            | 1.000k~1.400k |
| 연 장 (m)/높 이 (m)    | 400/34.2      |
| 사 면 의 경 사 /경 사 방 향 | 51/341        |

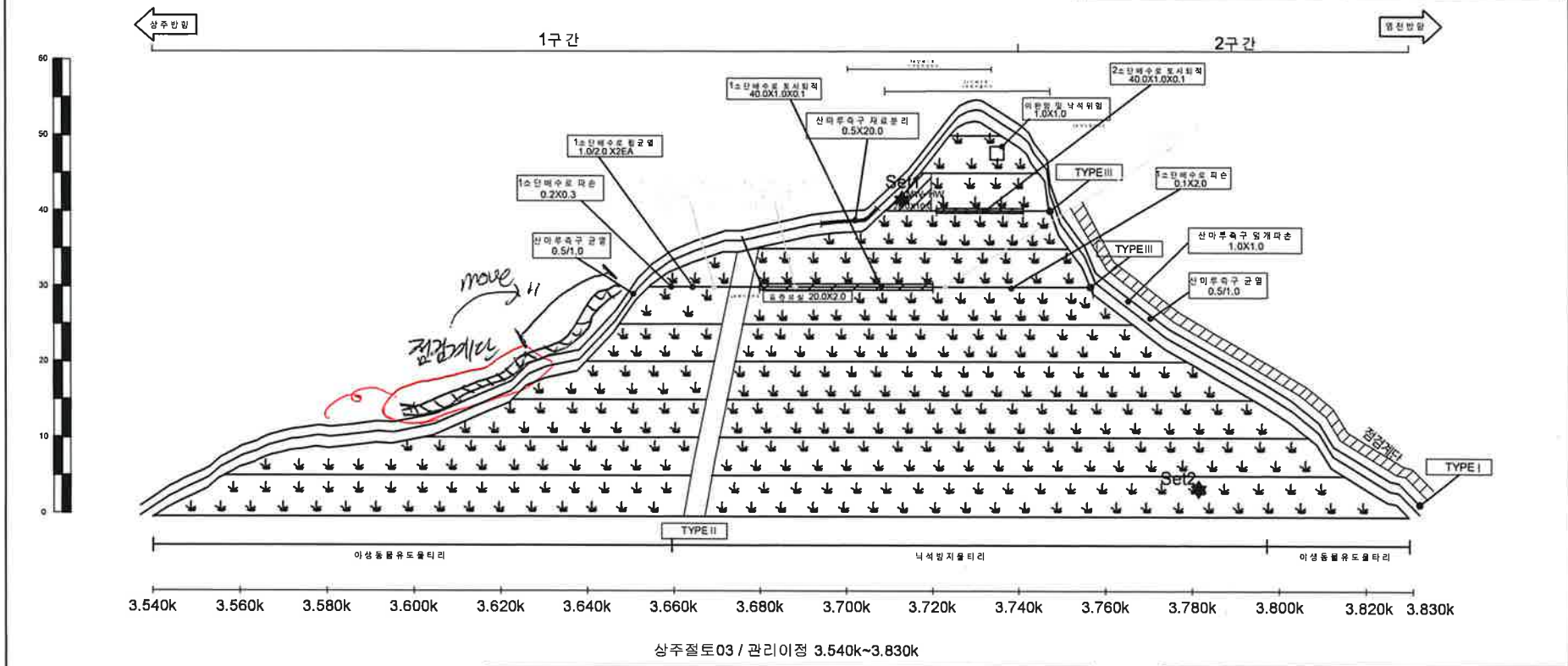


3-3

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 상주절토 03       |
| 관리이정        | 3.540k~3.830k |
| 연장(m)/높이(m) | 290/52.1      |
| 사면의경사/경사방향  | 51/198        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 필목제근요양(수목) | 개바운 | 숏크리트 | 돌담격자블럭 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|



| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

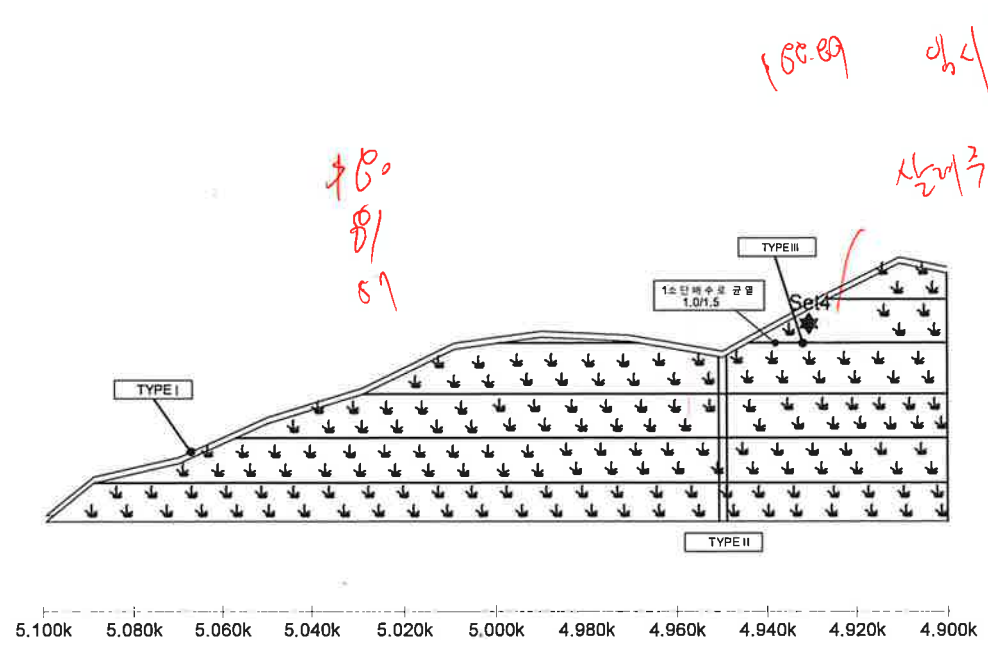
92-8

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 영천절토 04       |
| 관리이정        | 4.300k~5.120k |
| 연장(m)/높이(m) | 800/48        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/038        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                     |                     |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (중앙형 균열) | G-소단배수로 균열 (방향형 균열) | H-소단배수로 균열 (사방형 균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                     |                     |                     |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 발목제근요양(수목) | 개비온 | 숏크리트 | 돌말격자블럭 | 누수 |
|    |            |     |      |        |    |

← 앞단방향      4구간      → 뒷단방향



영천절토04 / 관리이정 4.300k~5.120k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

82-4

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 영천절토04        |
| 관리이정        | 4.300k~5.120k |
| 연장(m)/높이(m) | 800/48        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/038        |

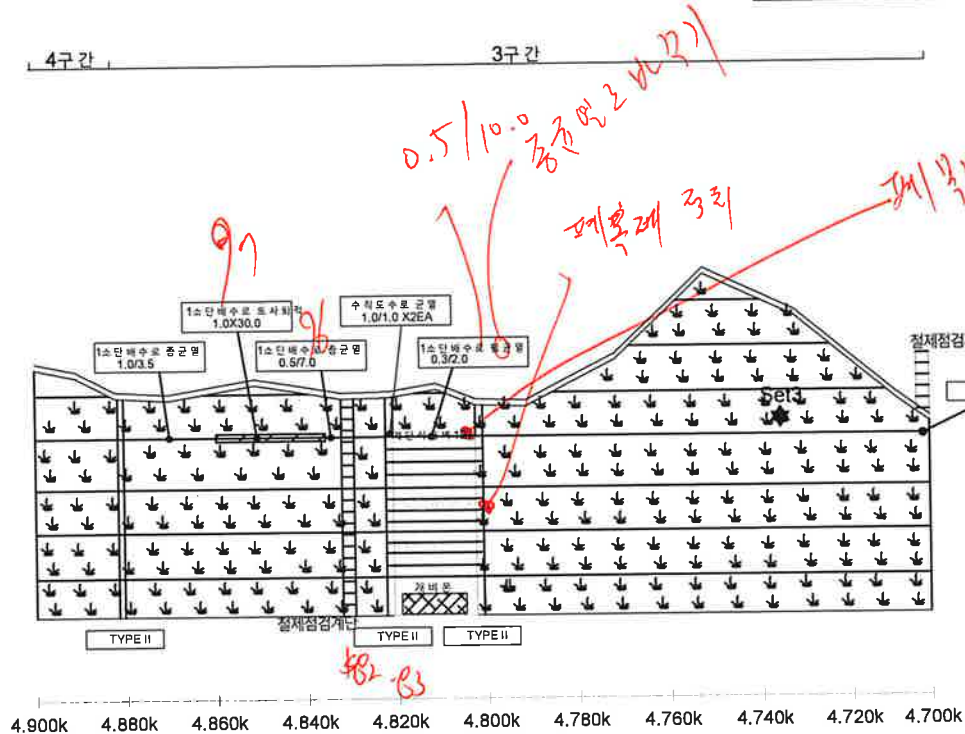
| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-윗재움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                    |              |            |

|             |     |      |       |    |  |
|-------------|-----|------|-------|----|--|
|             |     |      |       |    |  |
| 배수차단근요망(수목) | 개비문 | 숏크리트 | 말뚝자발력 | 누수 |  |



4구간

3구간



영천절토04 / 관리이정 4.300k~5.120k

| 배수로 재형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

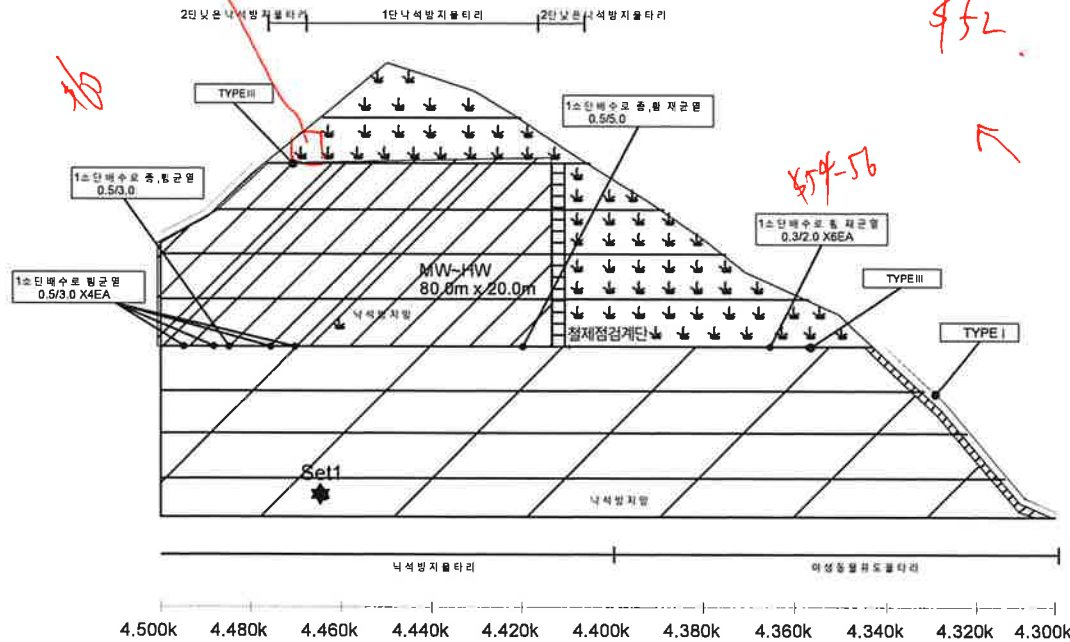


92-3

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 영천절토 04       |
| 관리이정        | 4.300k~5.120k |
| 연장(m)/높이(m) | 800/48        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/038        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |

|    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 범례 | 배수로 (수목)          개비온          스킨리트          필로격자블럭          누수 |
|----|-----------------------------------------------------------------|



영천절토04 / 관리이정 4.300k~5.120k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 04 외관조사망도 - 44/

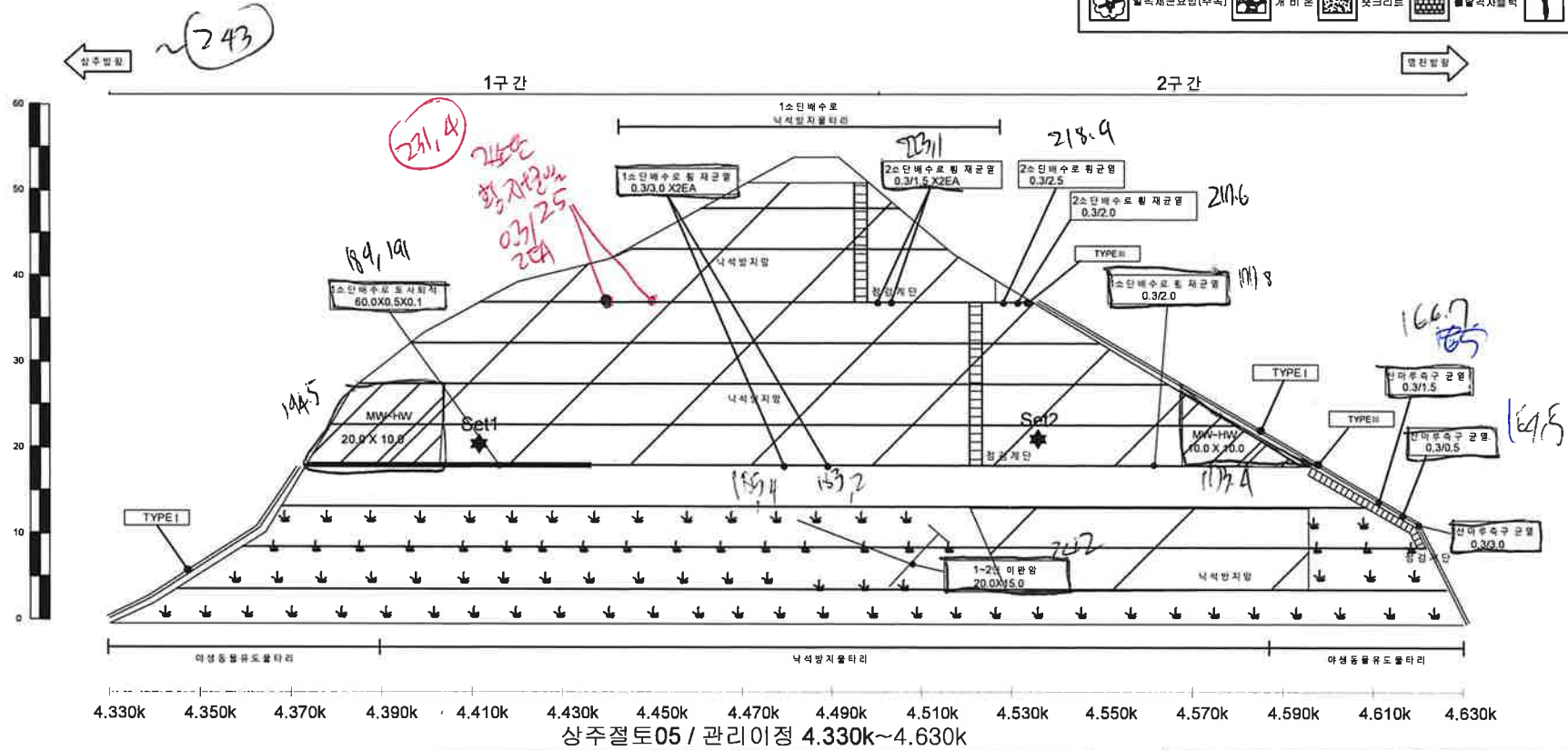
4/4

②-3

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 상주절토 05       |
| 관리이정        | 4.330k~4.630k |
| 연장(m)/높이(m) | 300/53        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/219        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 별곡재근요임(수목) | 개비온 | 숏크리트 | 돌출격자블럭 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|



| 배수로 제형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

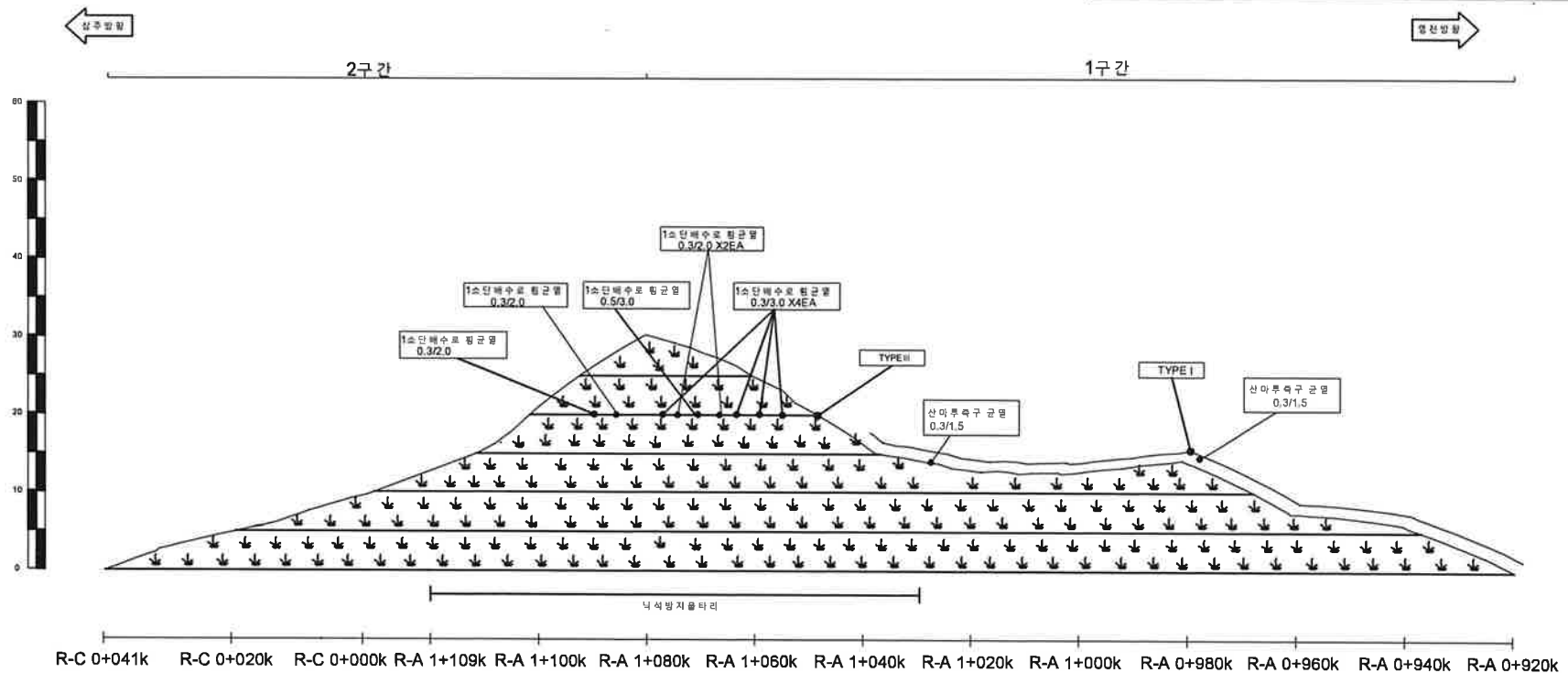
상주절토 05 외관조사망도



|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 사면명           | 상주절토 07                 |
| 관리이정          | R-A 0+920k ~ R-C 0+041k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 230/30                  |
| 사면의 경사/경사방향   | 45/174                  |

| 배수시설 손상 유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|------------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손               | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (평행할균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방할균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                        |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

|    |          |       |      |        |    |
|----|----------|-------|------|--------|----|
| 범례 | 배수로 (수목) | 개 비 준 | 솟크리트 | 덮달려자물림 | 누수 |
|----|----------|-------|------|--------|----|



상주절토 07 / 관리이정 R-A 0+920~R-C 0+041

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

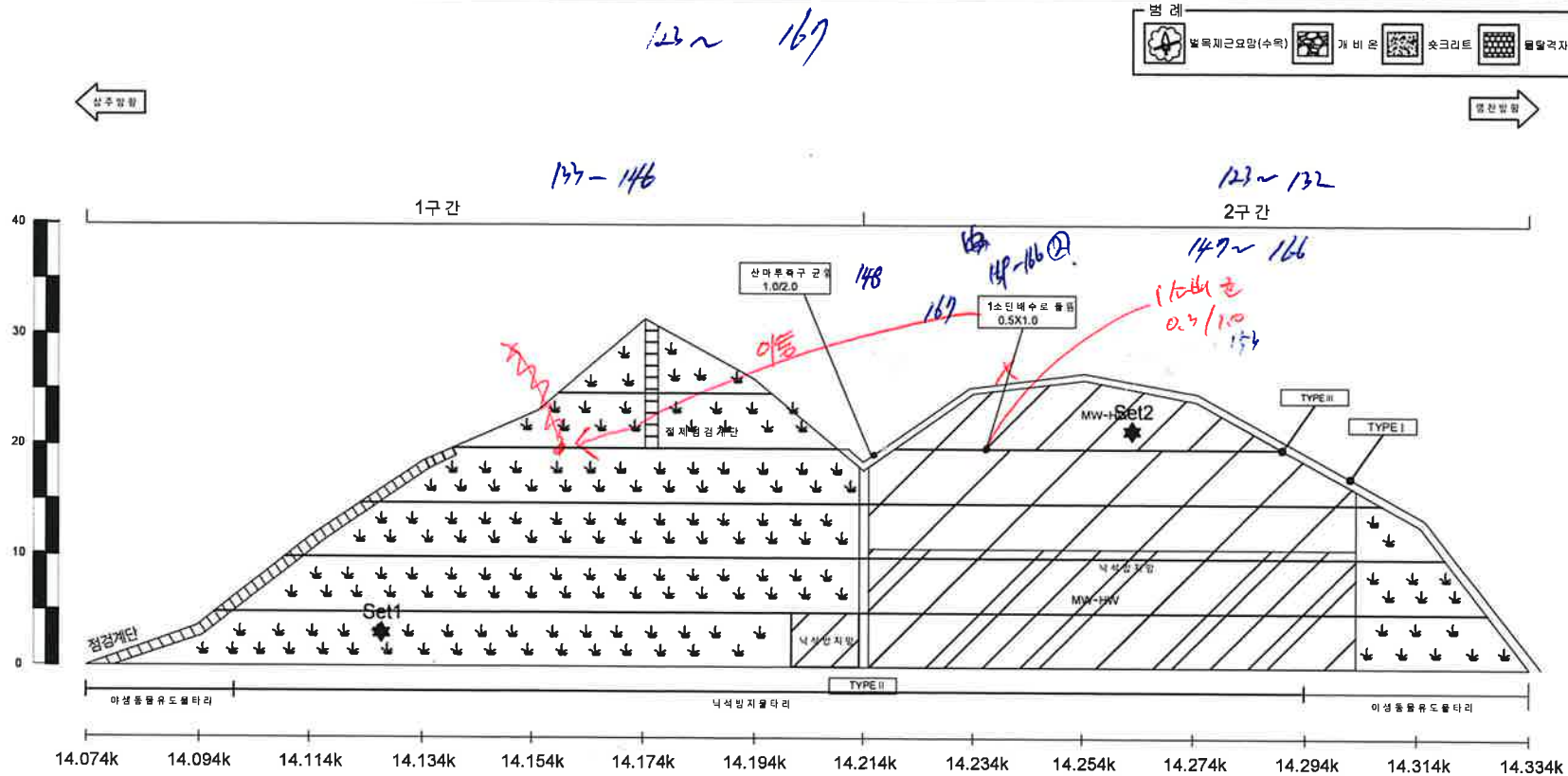
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토 07 외관조사망도

①-3

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토08          |
| 관리이점        | 14.074k~14.334k |
| 연장(m)/높이(m) | 260/31          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/148          |

| 배수시설손상유형(T Y P E) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|-------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손          | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                   |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |



| 배수로 제형 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

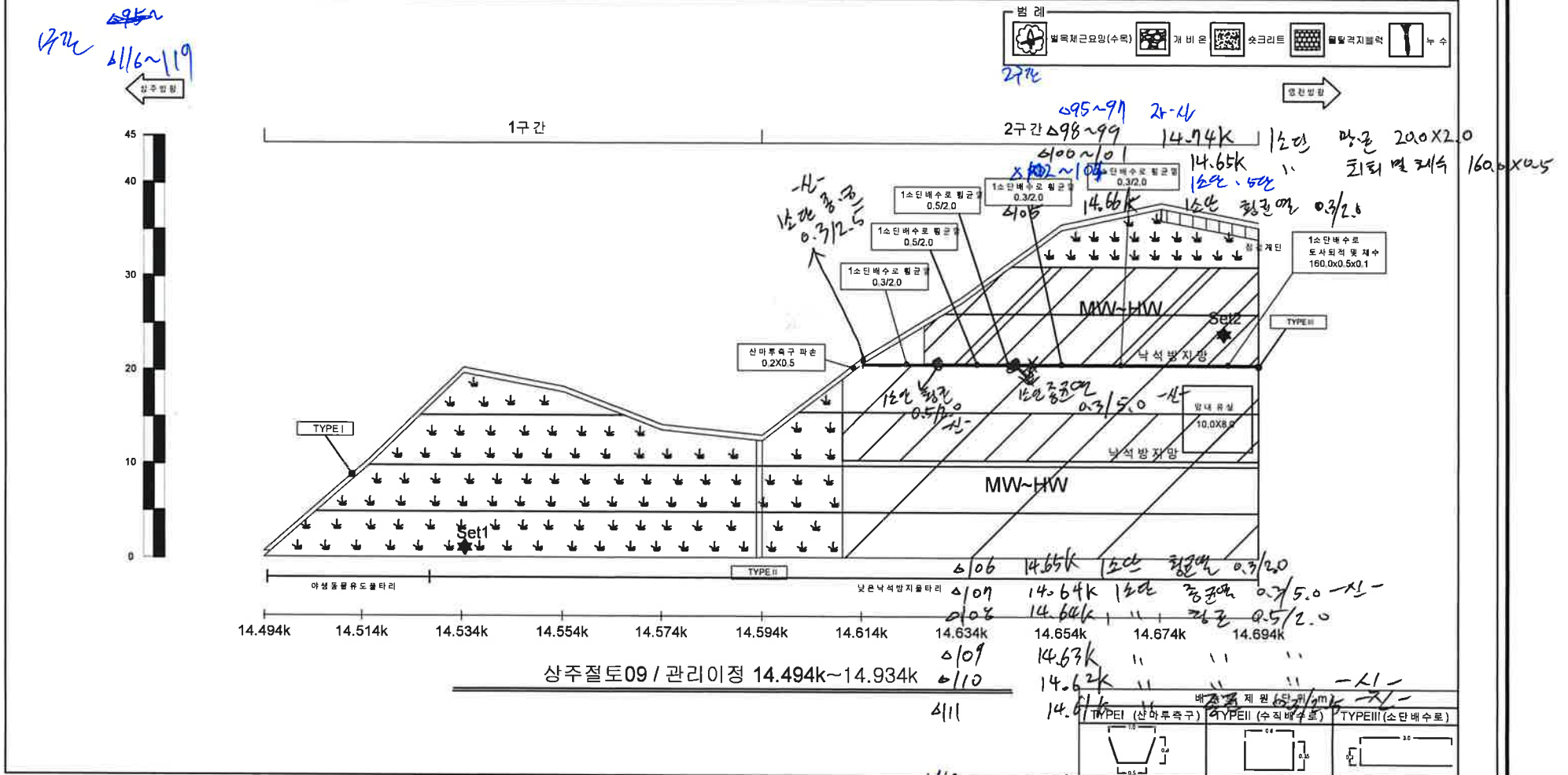
(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토08 외관조사망도

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 사 면 명             | 상 주 절 토 09      |
| 관 리 이 청           | 14.494k~14.934k |
| 연 장 (m)/높 이 (m)   | 440/40          |
| 사 면 의 경 사/경 사 방 향 | 50/161          |

| 배수시설 손상 유형 ( T Y P E )                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A-배수로 파손                                                                          | B-배수로 균열                                                                          | C-배수로 토사퇴적                                                                         | D-빗채움토사유실                                                                           | E-배수로 연결부단차                                                                         | F-소단배수로균열<br>(종방향균열)                                                                | G-소단배수로균열<br>(횡방향균열)                                                                | H-소단배수로균열<br>(사방방향균열)                                                               | I-소단배수로<br>토사퇴적                                                                     | J-소단배수로 파손                                                                          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |





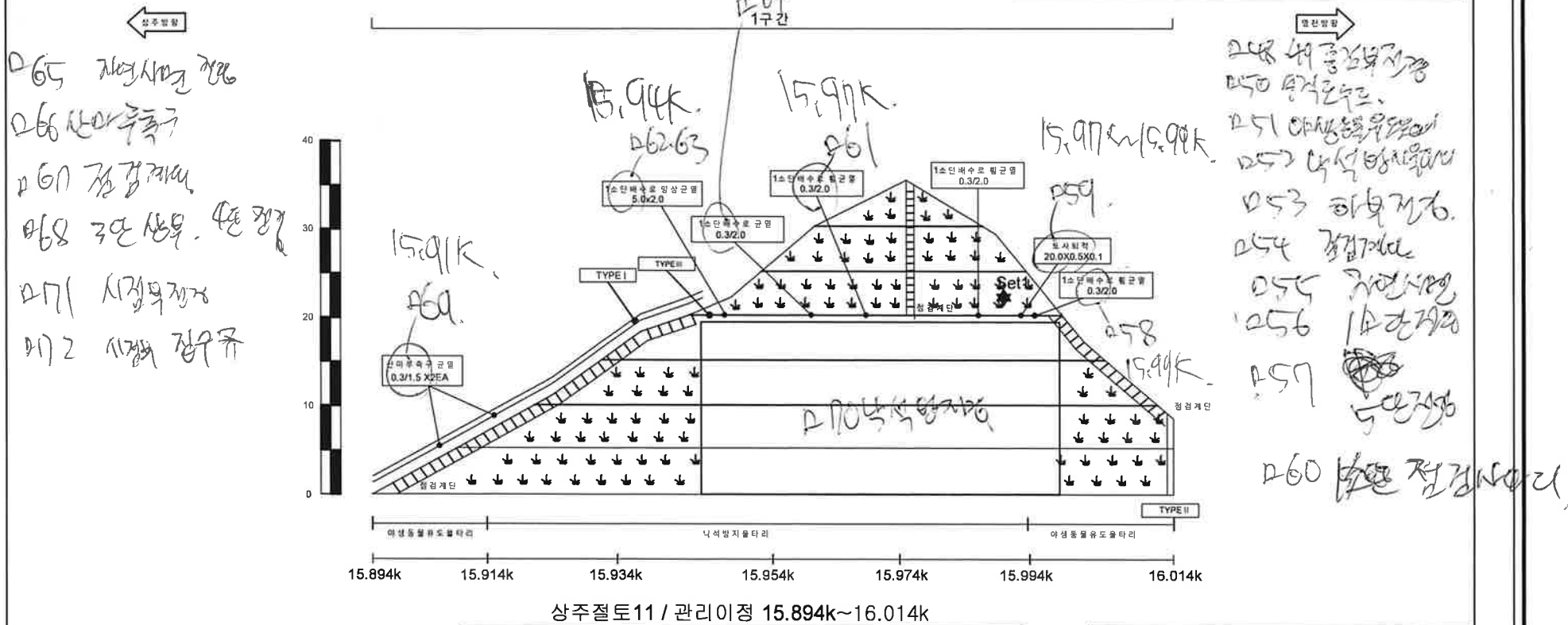
상주절토 10 외관조사망도

9-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 11         |
| 관리이정        | 15.894k~16.014k |
| 연장(m)/높이(m) | 120/30          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/199          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                     |                     |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (중앙형 균열) | G-소단배수로 균열 (외방형 균열) | H-소단배수로 균열 (시방형 균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                     |                     |                     |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 본례 | 침묵제근요임(수목) | 개비문 | 소크리트 | 물밀격자블럭 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|



2-4

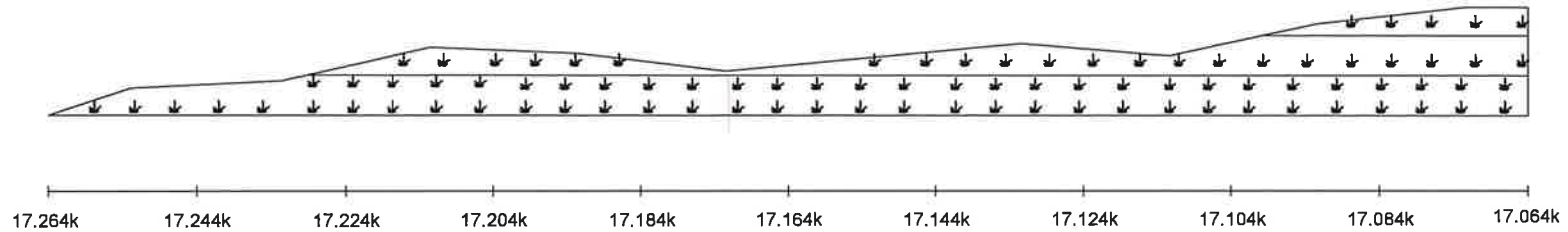
|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 영천절토 12         |
| 관리이정          | 16.844k~17.264k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 420/32          |
| 사면의경사/경사방향    | 50/043          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

|  |          |  |     |  |      |  |       |  |    |
|--|----------|--|-----|--|------|--|-------|--|----|
|  | 배수로 (수목) |  | 개비문 |  | 쑈크리트 |  | 말뚝자갈층 |  | 누수 |
|--|----------|--|-----|--|------|--|-------|--|----|



2구간



영천절토 12 / 관리이정 16.844k~17.264k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                |                 |
|-----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)   | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                 |                |                 |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

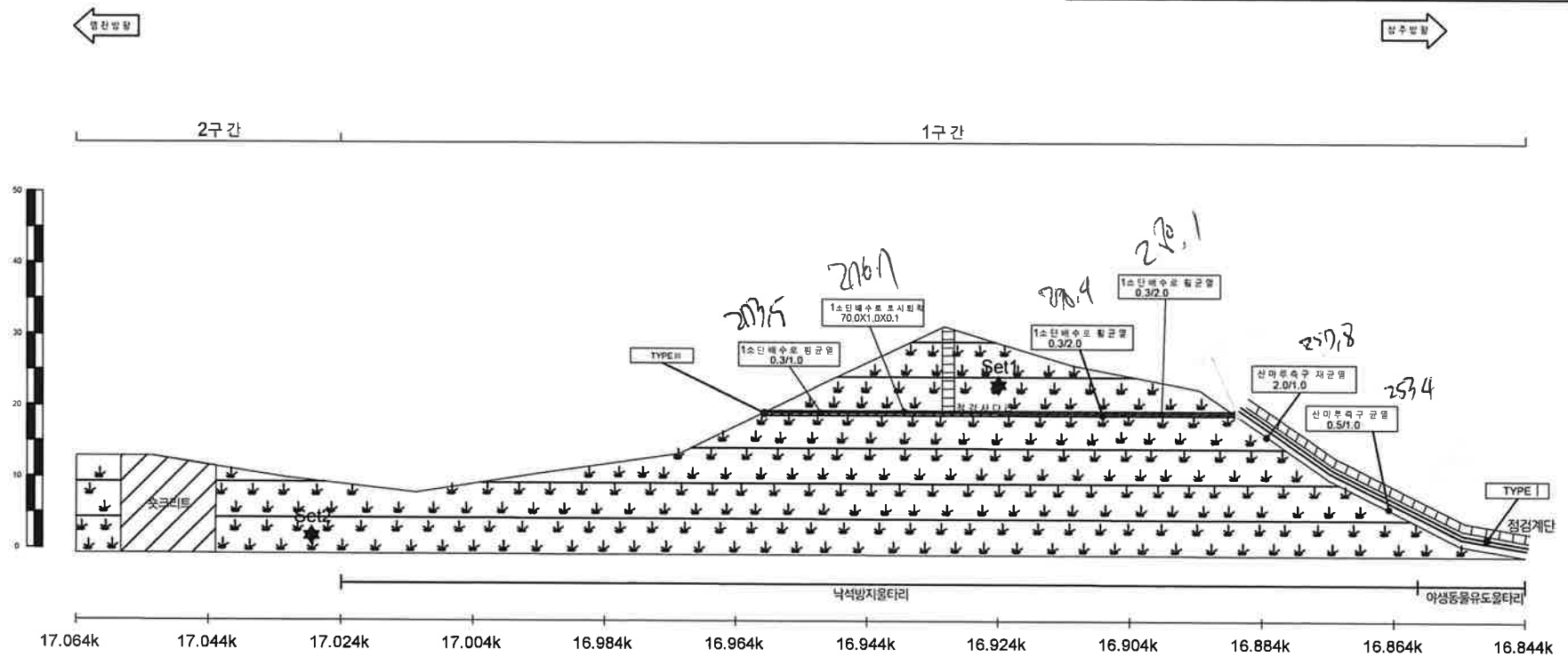
영천절토 12 외관조사망도 - 1/2

24

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 12         |
| 관리이정        | 16.844k~17.264k |
| 연장(m)/높이(m) | 420/32          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/043          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단지 | F-소단배수로균열 (중형할균열) | G-소단배수로균열 (형상할균열) | H-소단배수로균열 (사방할균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | 법령  |     | 법령  |     | 법령  |     | 법령  |     | 법령  |     | 법령  |
| 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 |



영천절토 12 / 관리이정 16.844k~17.264k

| 배수로 제원 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

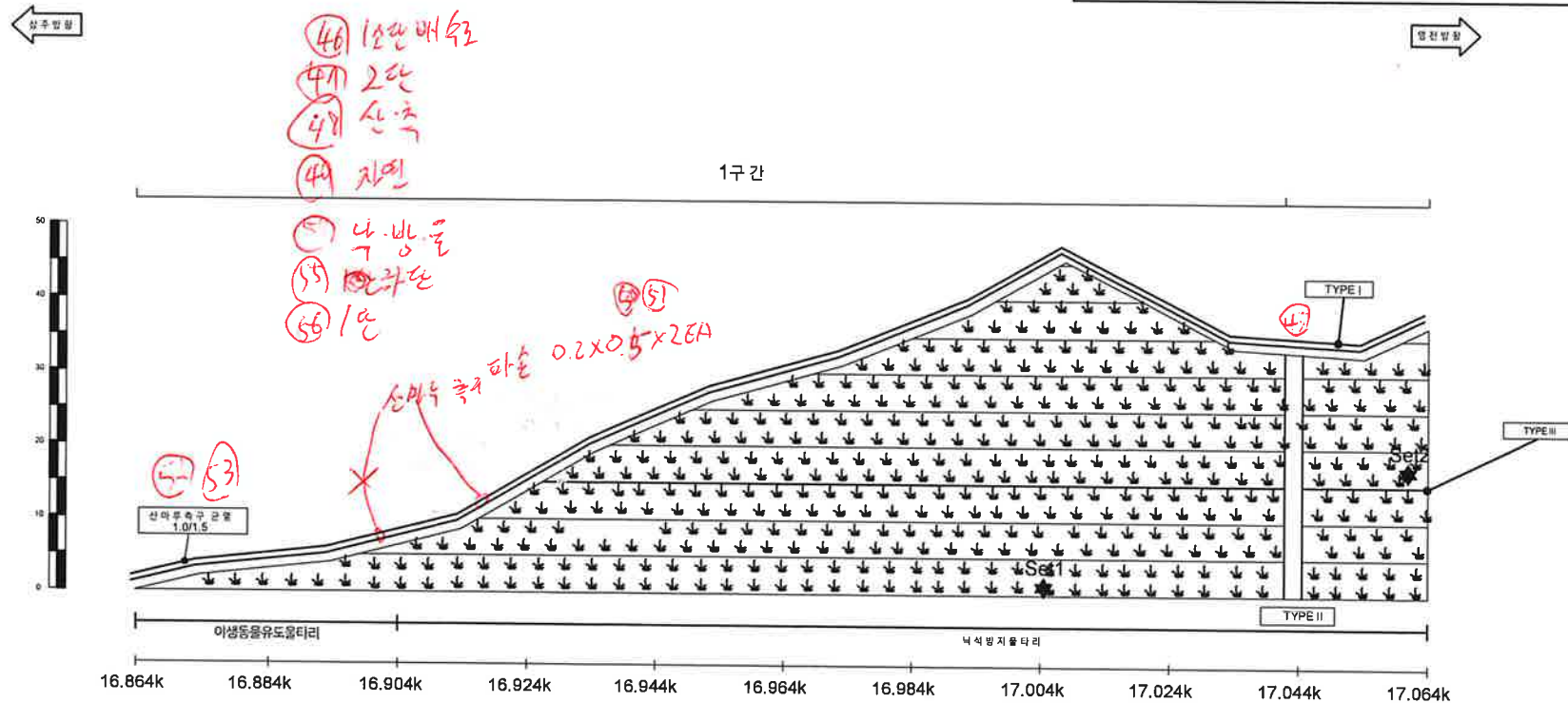
영천절토 12 외관조사망도 - 2/2

4-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 13         |
| 관리이정        | 16.864k~17.284k |
| 연장(m)/높이(m) | 420/45          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/225          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (중량형균열) | G-소단배수로균열 (경량형균열) | H-소단배수로균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

|  |            |  |       |  |      |  |        |  |    |
|--|------------|--|-------|--|------|--|--------|--|----|
|  | 별목채근요양(수목) |  | 개 비 은 |  | 숏크리트 |  | 열매력지발력 |  | 누수 |
|--|------------|--|-------|--|------|--|--------|--|----|



| 배수로 재형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

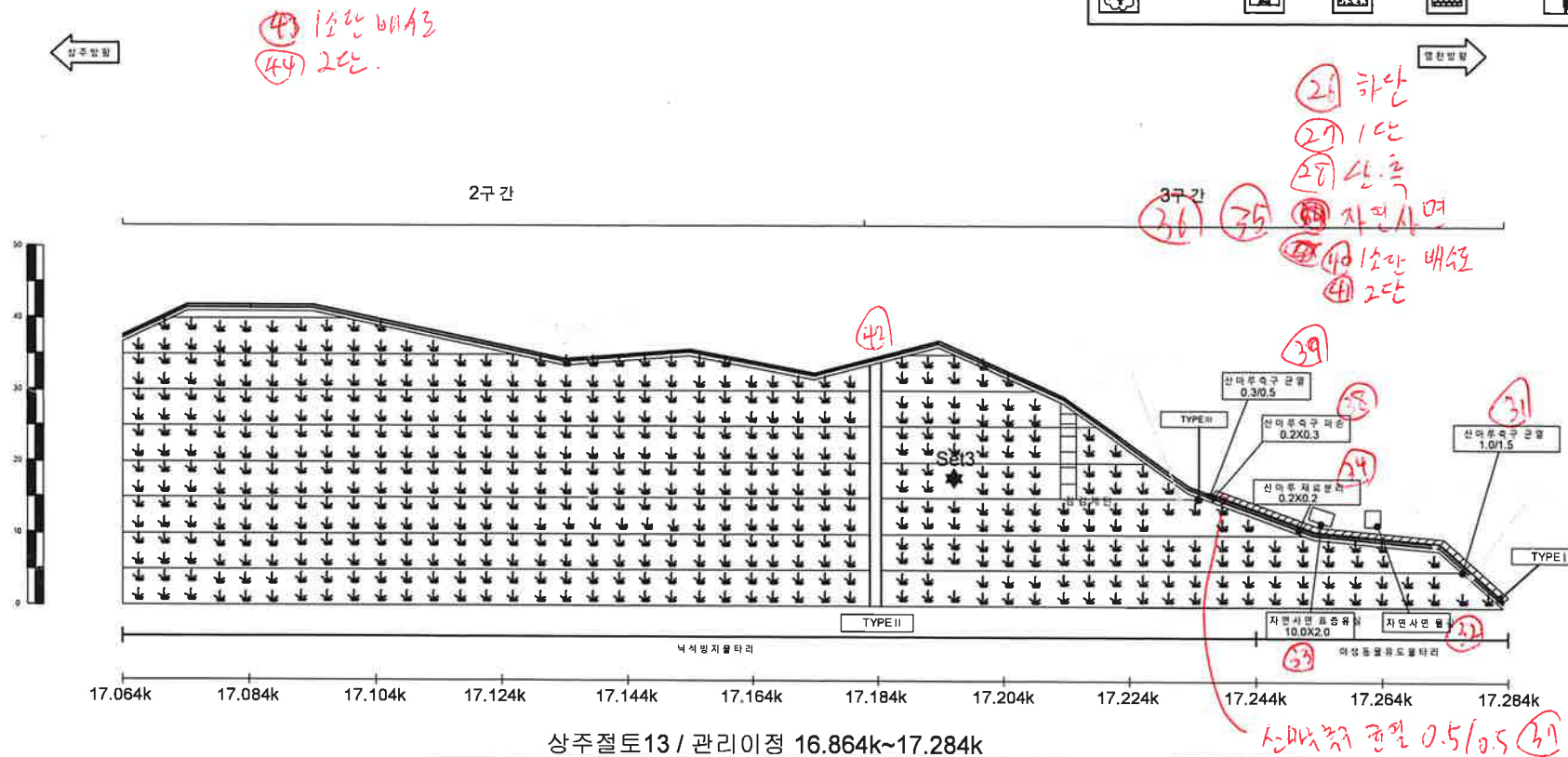
상주절토 13 외관조사망도 - 1/2

④-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 13         |
| 관리이정        | 16.864k~17.284k |
| 연장(m)/높이(m) | 420/45          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/225          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (중앙방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                   |                    |              |            |

|                                                                                     |          |                                                                                     |     |                                                                                     |      |                                                                                     |        |                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 배수로 (수목) |  | 개비문 |  | 스티리트 |  | 돌출격자블럭 |  | 누수 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|



| 배수로 제형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

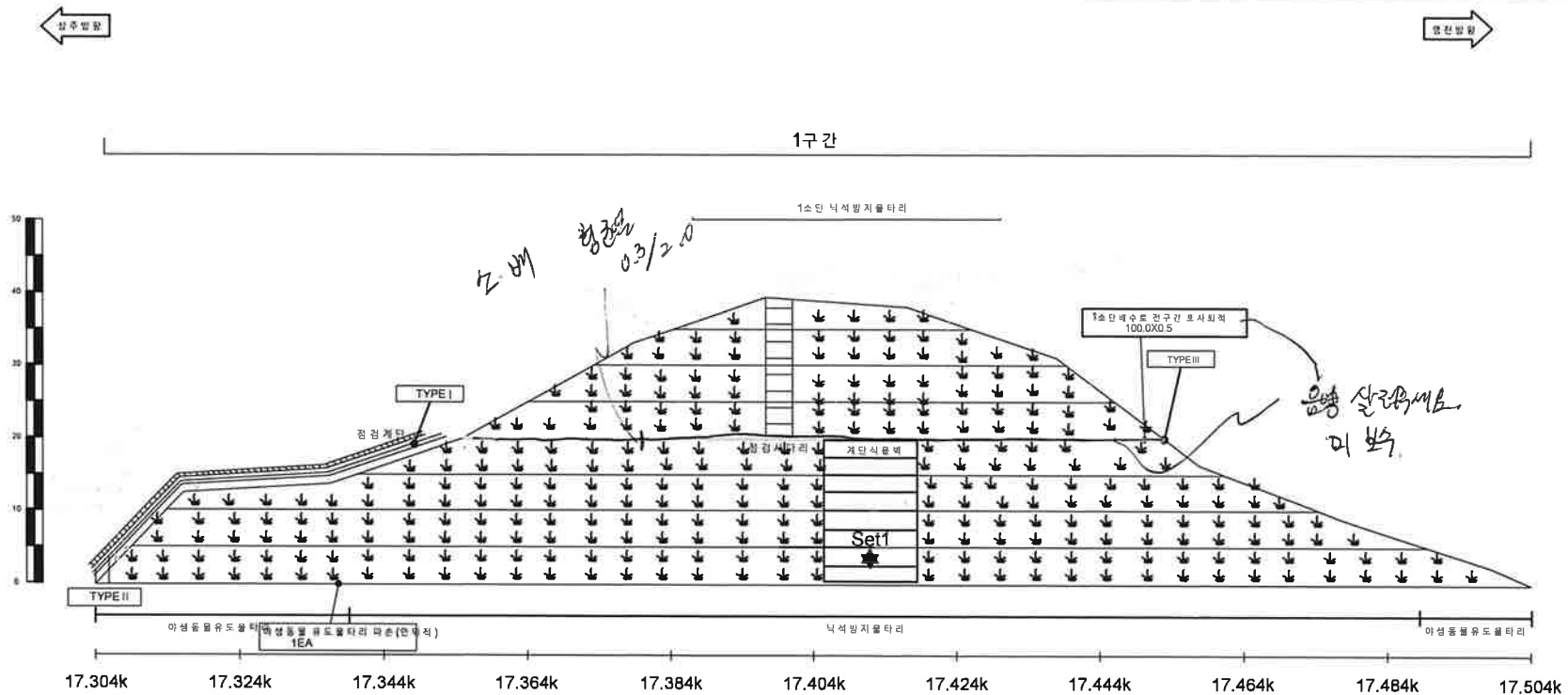
상주절토 13 외관조사망도 - 2/2

3-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 14         |
| 관리이정        | 17.304k~17.504k |
| 연장(m)/높이(m) | 200/40          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/220          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 필목제근요망(수목) | 개비문 | 숏크리트 | 돌말격자블럭 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|



상주절토 14 / 관리이정 17.304k~17.504k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

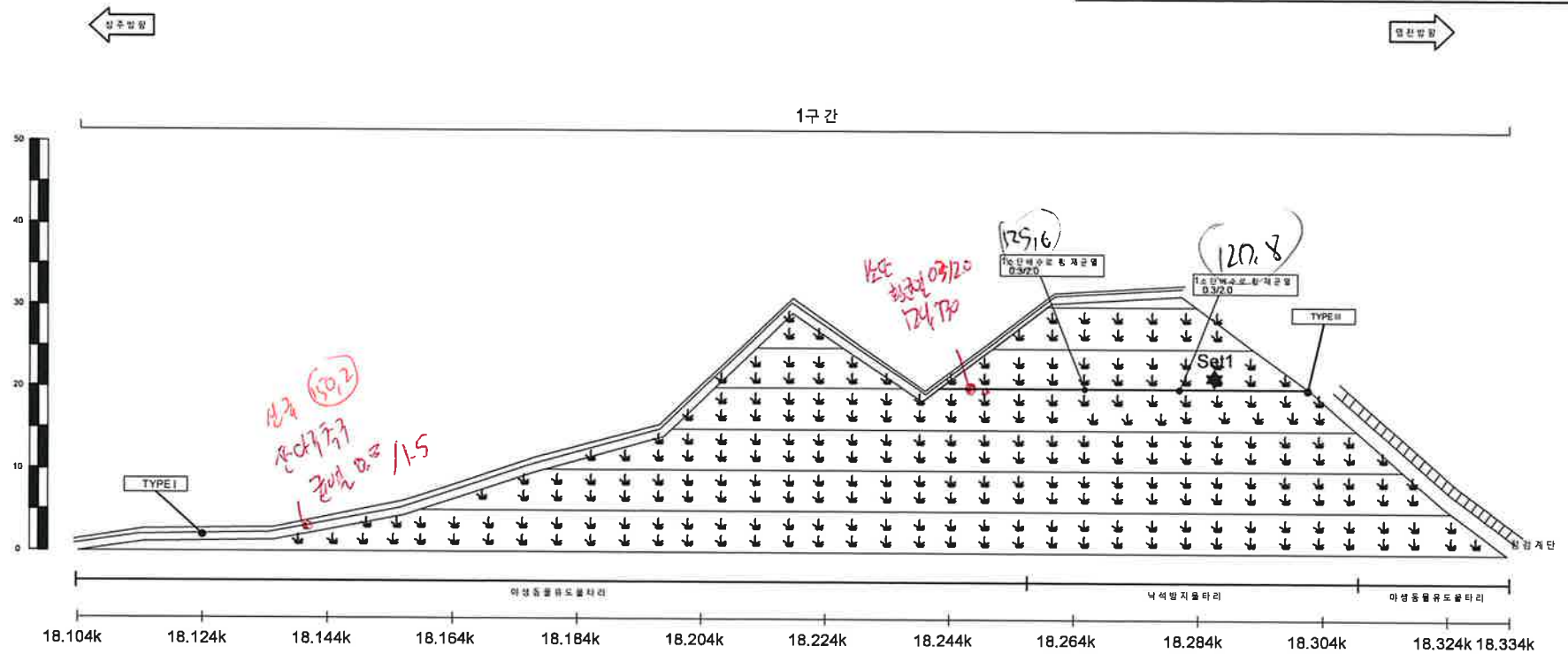
상주절토 14 외관조사망도

2-2

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 상주절토15          |
| 관리이정          | 18.104k~18.334k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 230/31          |
| 사면의 경사/경사방향   | 50/196          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E )                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A-배수로 파손                                                                          | B-배수로 균열                                                                          | C-배수로 토사퇴적                                                                         | D-뒷채움토사유실                                                                           | E-배수로 연결부 단차                                                                        | F-소단배수로 균열 (종방향 균열)                                                                 | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열)                                                                 | H-소단배수로 균열 (사방형 균열)                                                                 | I-소단배수로 토사퇴적                                                                        | J-소단배수로 파손                                                                          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                |                                                                                         |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  배수제거요망(수목) |  개비온 |  숏크리트 |  금강자갈 |  노수 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|



상주절토15 / 관리이정 18.104k~18.334k

| 배수로 제형 (단위 : m)                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TYPEI (산마루쪽구)                                                                         | TYPEII (수직배수로)                                                                        | TYPEIII (소단배수로)                                                                       |
|  |  |  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토15 외관조사망도

0-2 앵커캡 확인!!

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 16         |
| 관리이정        | 21.194k~22.054k |
| 연장(m)/높이(m) | 860/43          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/200          |

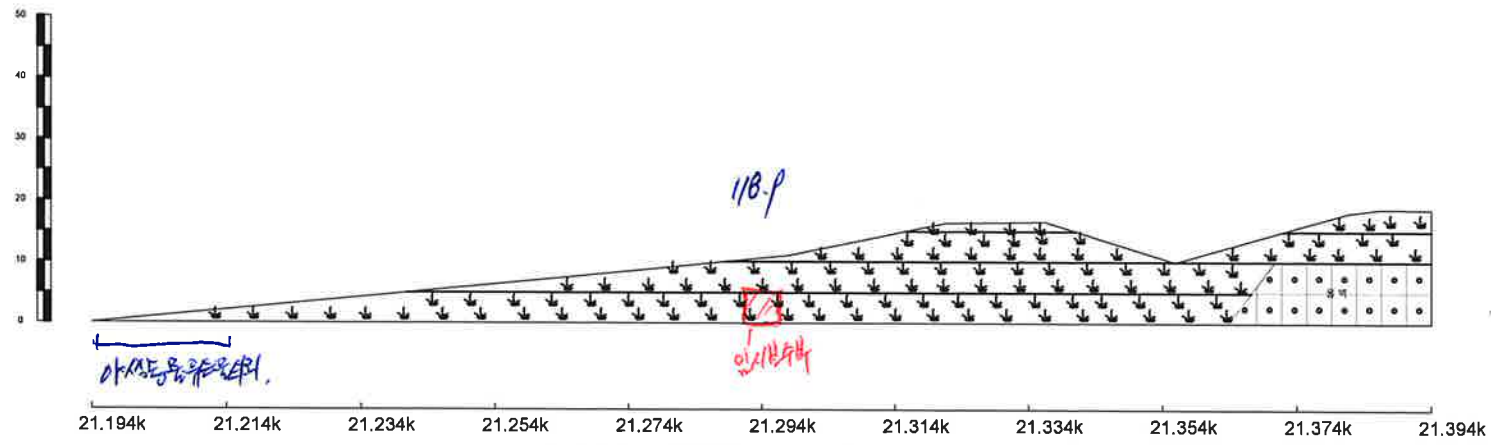
| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

62 ~ 120

|  |            |  |     |  |      |  |        |  |    |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|
|  | 별록제근요양(수목) |  | 개비문 |  | 숫크리트 |  | 돌알격자블럭 |  | 누수 |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|



1구간



상주절토 16 / 관리이정 21.194k~22.054k

| 배수로 제원 (단위:m) |                |                 |
|---------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루쪽구) | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|               |                |                 |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

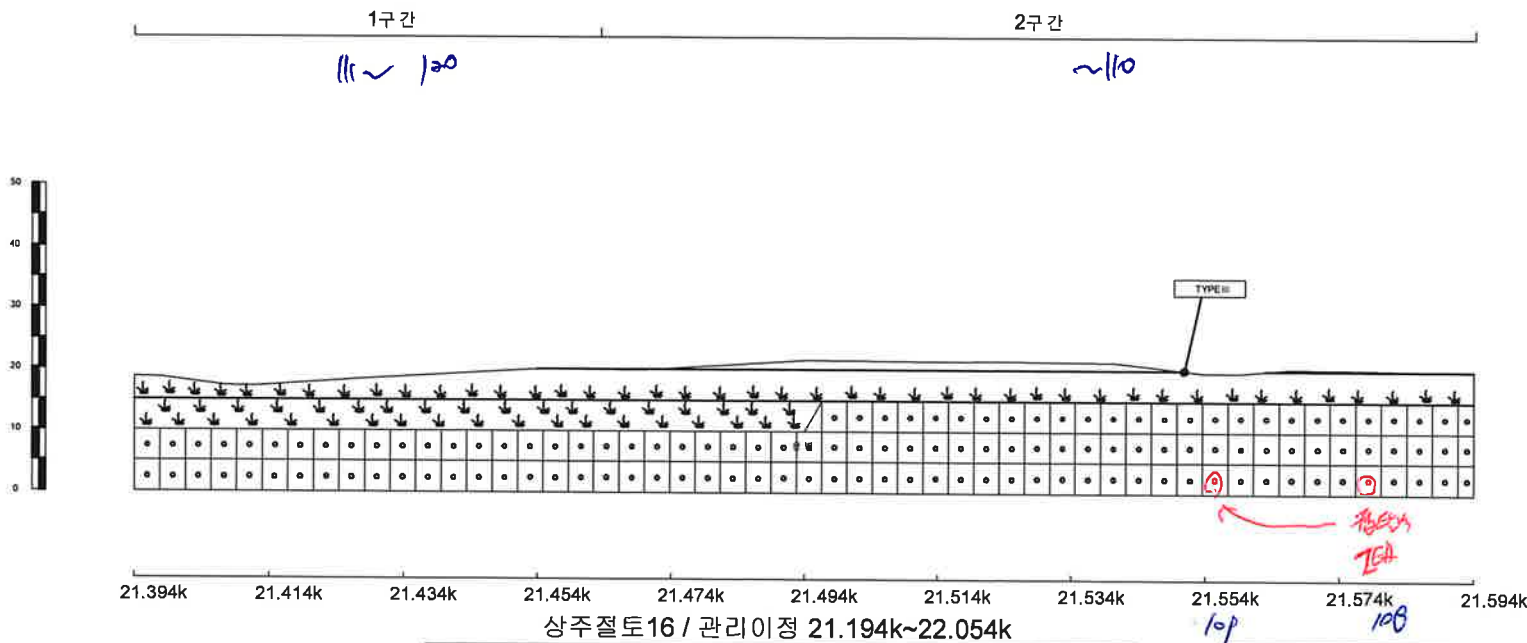
상주절토 16 외관조사망도 - 1/4

①-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 16         |
| 관리이정        | 21.194k~22.054k |
| 연장(m)/높이(m) | 860/43          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/200          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |             |            |              |                     |                     |                     |               |            |
|----------------------|----------|-------------|------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사 퇴적 | D-뒷채움토사 유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향 균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열) | H-소단배수로 균열 (사방향 균열) | I-소단배수로 토사 퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |             |            |              |                     |                     |                     |               |            |

|    |            |     |      |       |    |
|----|------------|-----|------|-------|----|
| 범례 |            |     |      |       |    |
|    | 배수제근요망(수목) | 개비온 | 초크리트 | 돌말력차벽 | 누수 |



상주절토 16 / 관리이정 21.194k~22.054k

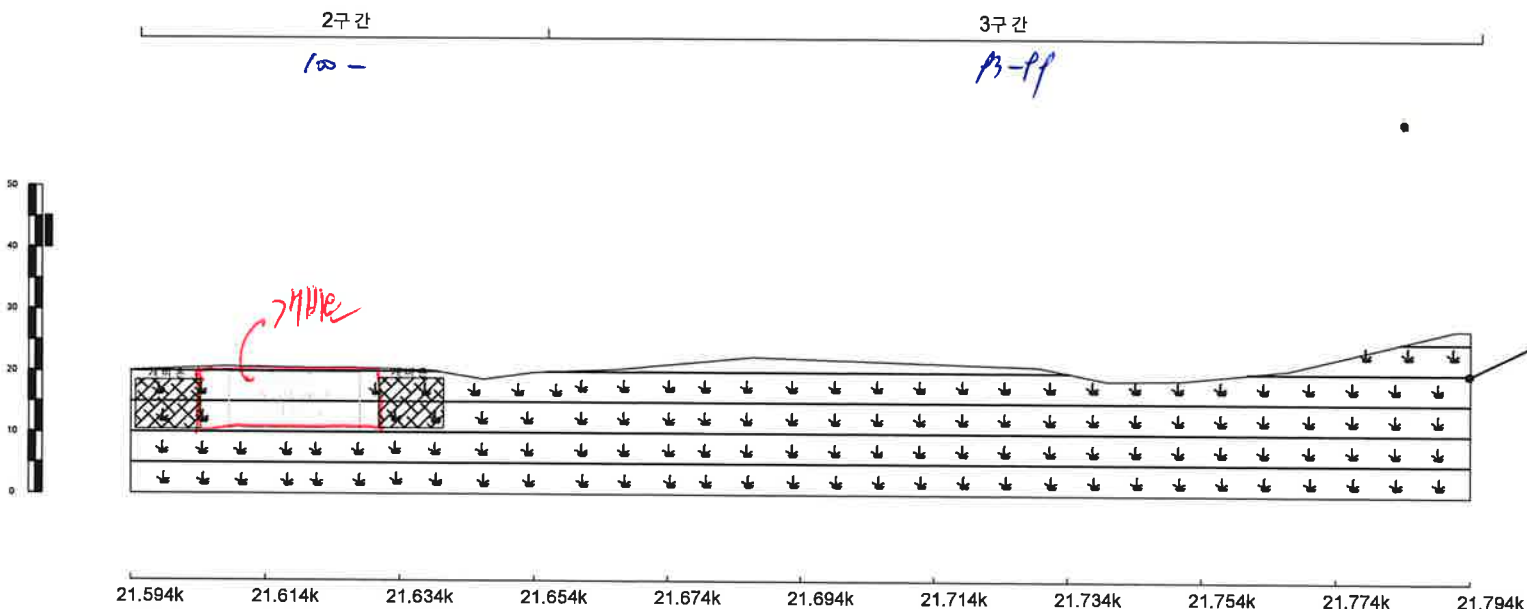
| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

①-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 16         |
| 관리이정        | 21.194k~22.054k |
| 연장(m)/높이(m) | 860/43          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/200          |

| 배수시설손상유형(T Y P E) |          |            |           |             |                      |                      |                      |                 |           |
|-------------------|----------|------------|-----------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------|
| A-배수로 막힘          | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열<br>(종방향균열) | G-소단배수로균열<br>(횡방향균열) | H-소단배수로균열<br>(사방형균열) | I-소단배수로<br>토사퇴적 | J-소단배수로파손 |
|                   |          |            |           |             |                      |                      |                      |                 |           |

|            |     |      |        |    |  |
|------------|-----|------|--------|----|--|
|            |     |      |        |    |  |
| 배수제거요양(수목) | 개비준 | 숯크리트 | 돌말리지불력 | 누수 |  |



상주절토 16 / 관리이정 21.194k~22.054k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

①-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 16         |
| 관리이정        | 21.194k~22.054k |
| 연장(m)/높이(m) | 860/43          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/200          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-빗채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |

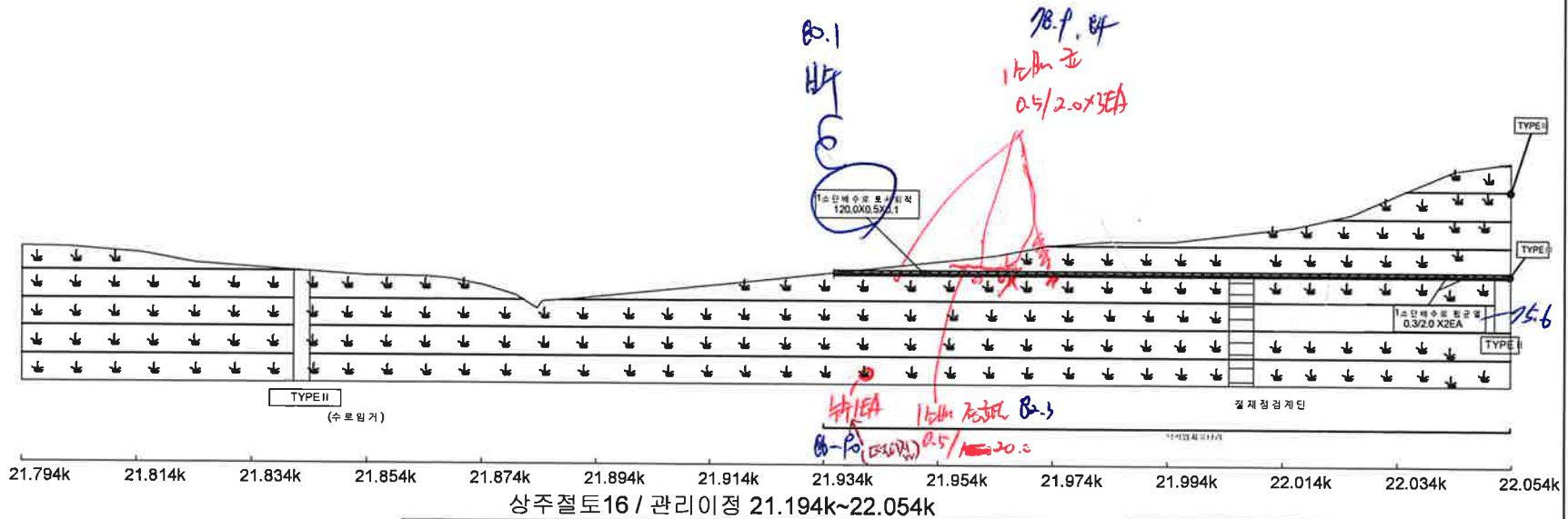
|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 배수시설표지(수목) | 개비문 | 숫크리트 | 물막리지표지 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|



3구간

4구간

20.12



| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

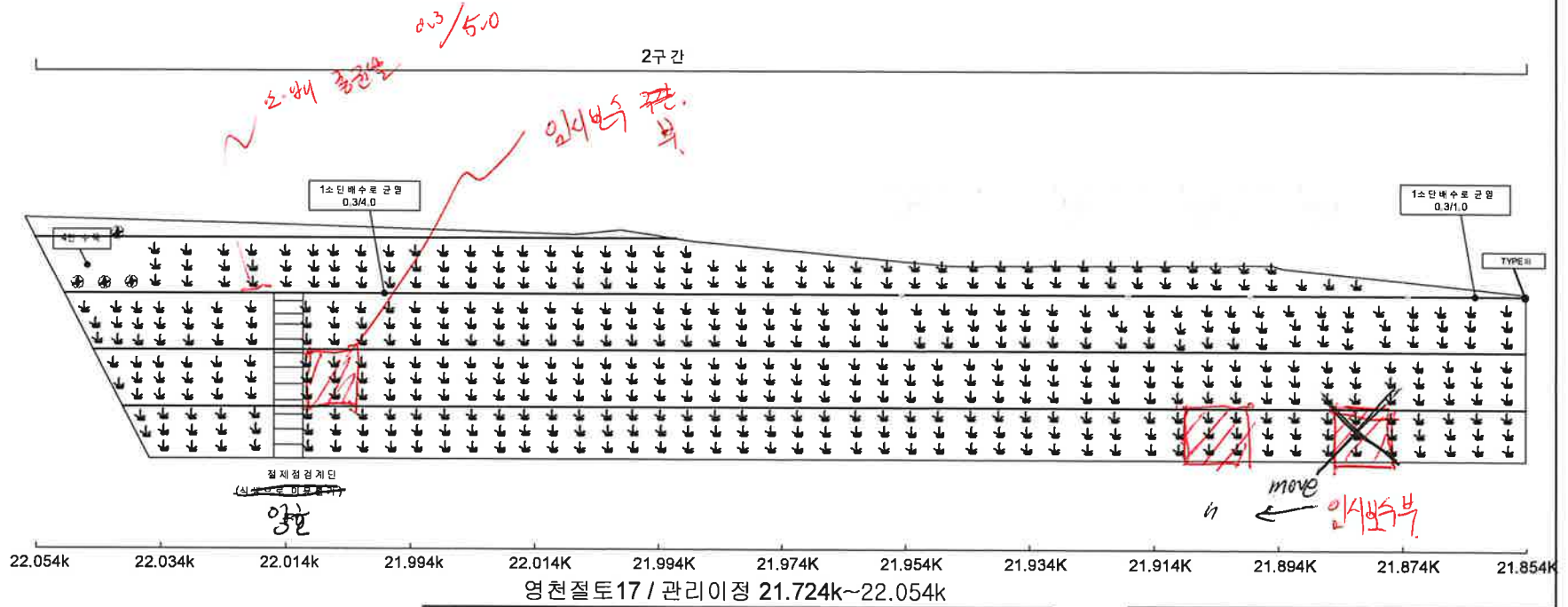
상주절토 16 외관조사망도 - 4/4

3-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 17         |
| 관리이정        | 21.724k~22.054k |
| 연장(m)/높이(m) | 330/33          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/022          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (중방형균열) | G-소단배수로 균열 (평방형균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 별목제근요양(수목) | 개비문 | 숏크리트 | 돌발경차벽력 | 누수 |
|    |            |     |      |        |    |



| 배수로 제형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 17 외관조사망도 - 1/2

34

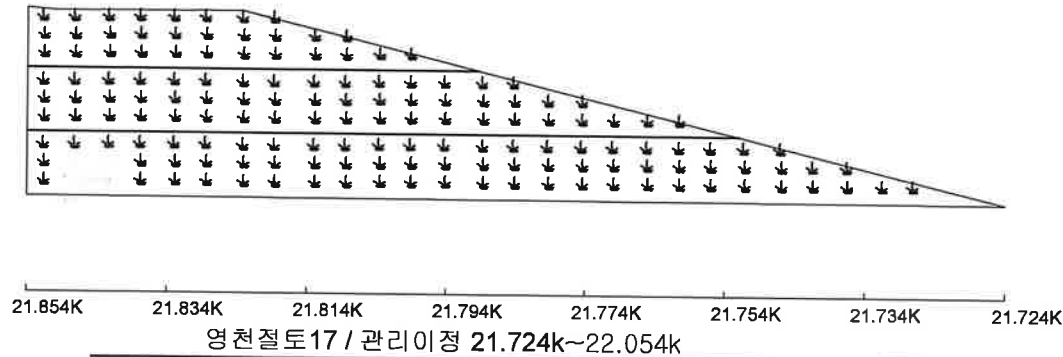
|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 17         |
| 관리이정        | 21.724k~22.054k |
| 연장(m)/높이(m) | 330/33          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/022          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-윗채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (충방함균열) | G-소단배수로균열 (침방함균열) | H-소단배수로균열 (사방함균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 범례 |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|



1구간



| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루축구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

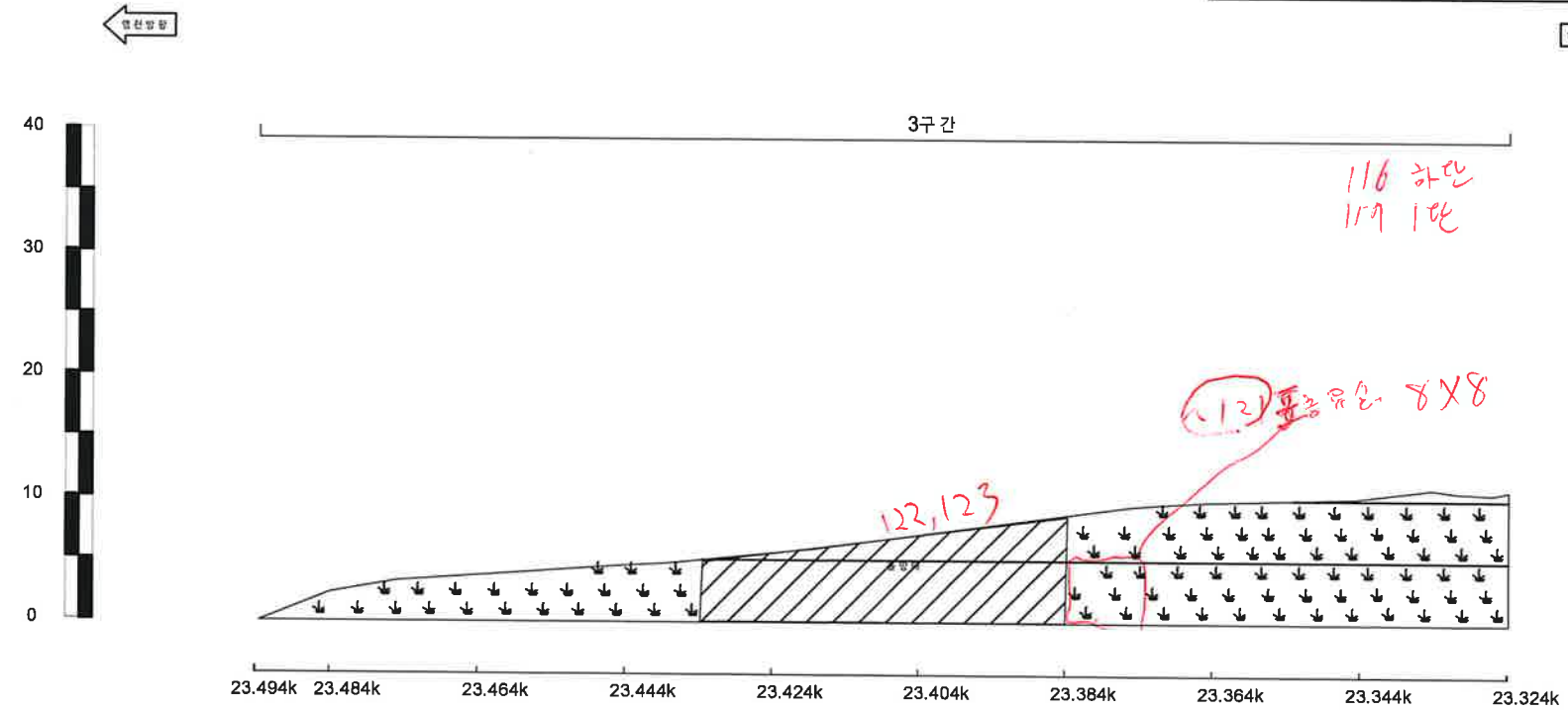
영천절토 17 외관조사망도 - 2/2

4-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 18         |
| 관리이정        | 22.924k~23.494k |
| 연장(m)/높이(m) | 570/31          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/032          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |

|               |     |      |        |    |  |  |  |  |  |
|---------------|-----|------|--------|----|--|--|--|--|--|
|               |     |      |        |    |  |  |  |  |  |
| 배수시설손상유형 (수목) | 개비온 | 숏크리트 | 물길크리프트 | 누수 |  |  |  |  |  |



| 배수로 제원 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

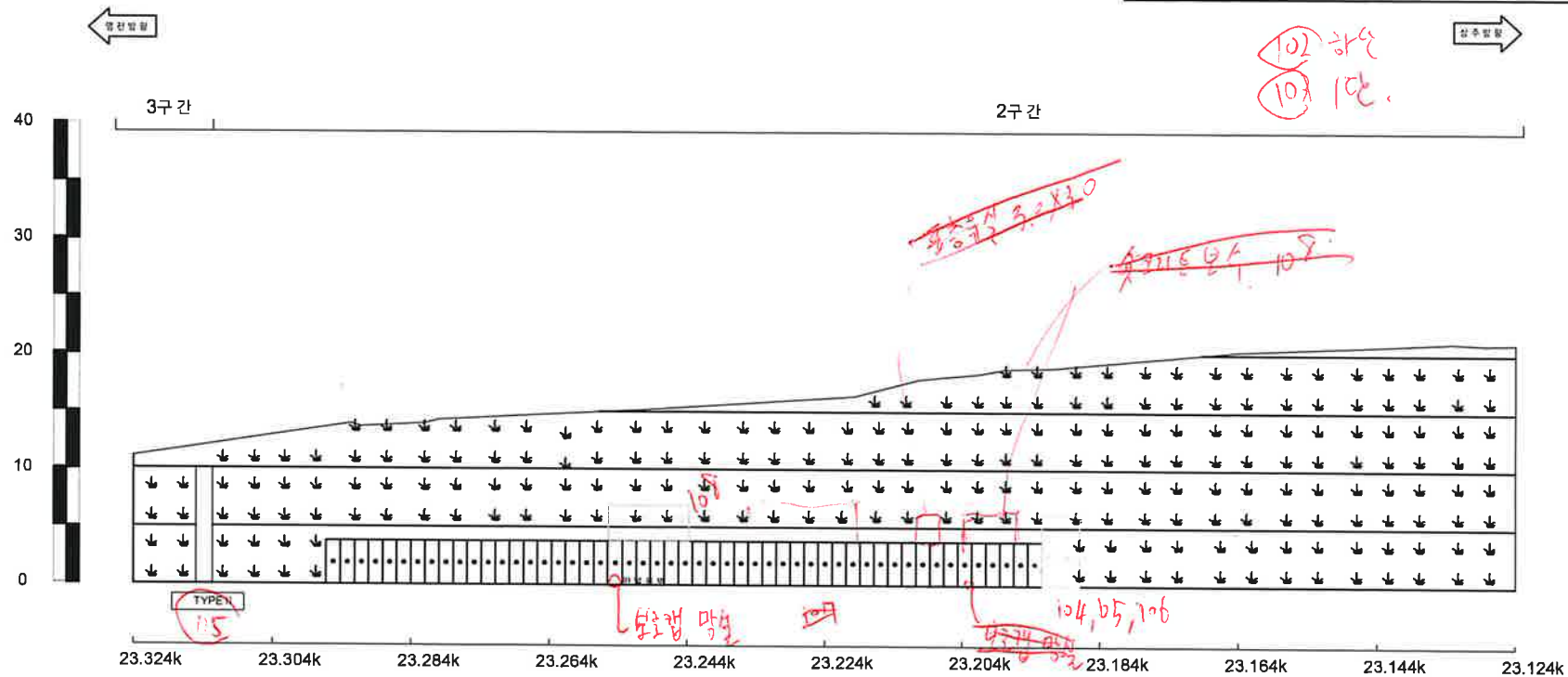
④-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 18         |
| 관리이정        | 22.924k~23.494k |
| 연장(m)/높이(m) | 570/31          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/032          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |

망종가 기상

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 점도제근요망(수목) | 개비문 | 숫크리트 | 돌담격자블럭 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|



영천절토18 / 관리이정 22.924k~23.494k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                |                 |
|-----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루쪽구)   | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                 |                |                 |

(주)명성엔지니어링

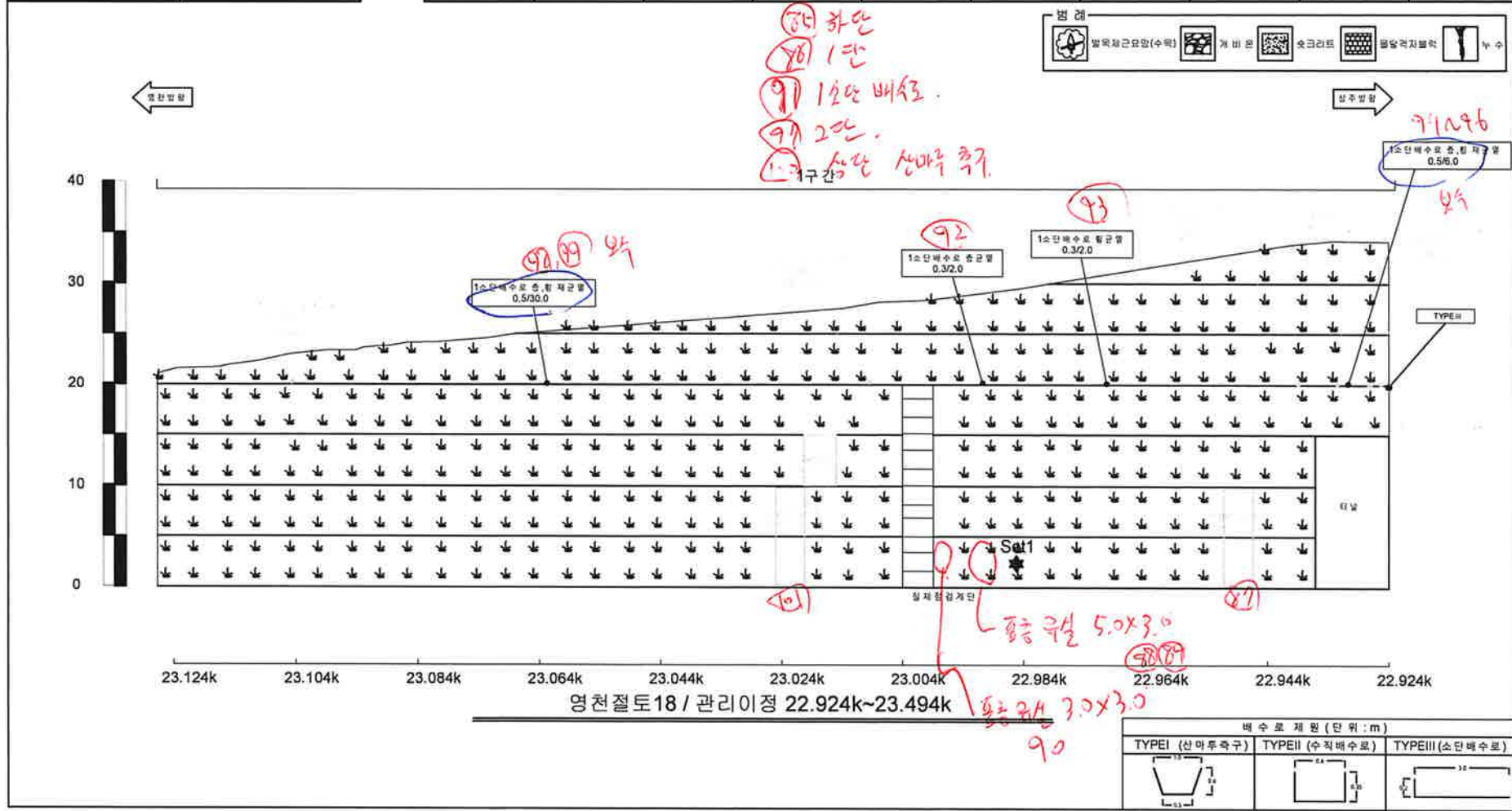
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 18 외관조사망도 - 2/3

44-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 18         |
| 관리이정        | 22.924k~23.494k |
| 연장(m)/높이(m) | 570/31          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/032          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유입 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (중범함균열) | G-소단배수로 균열 (함범함균열) | H-소단배수로 균열 (사범함균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |



5-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 19         |
| 관리이정        | 24.754k~24.974k |
| 연장(m)/높이(m) | 220/37          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/016          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

영천방향 ←

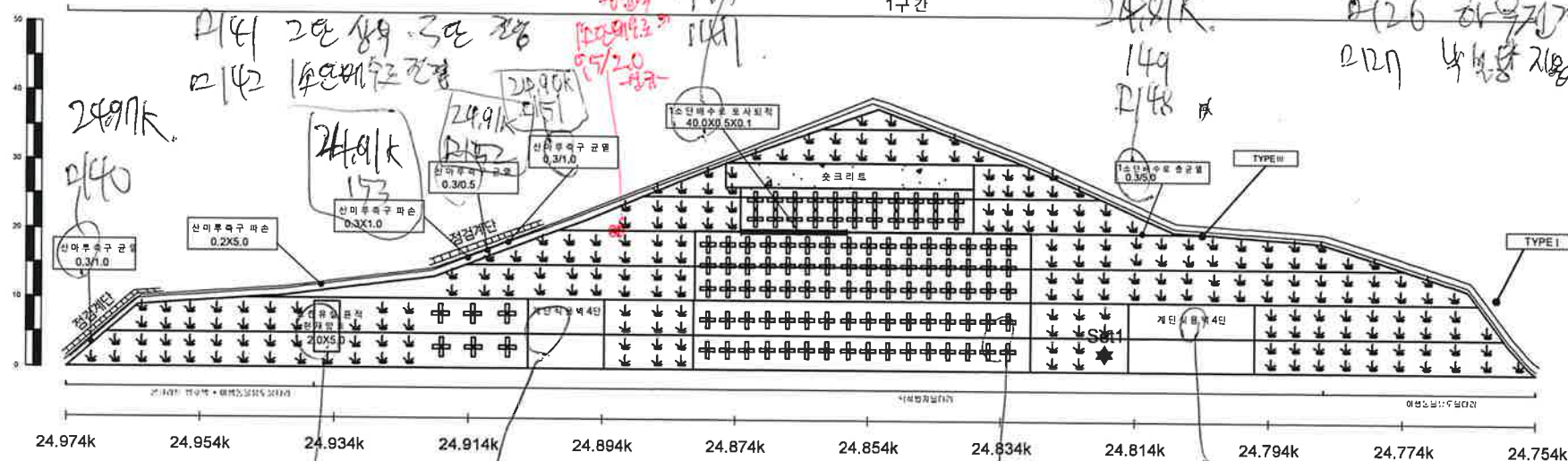
미36 중정수정점 미43 5단정점  
 미37 정정계단정점 미45 5단 각시영리정점  
 미38 계단사면 미46 슛크리트정점  
 미39 산마루측정점

미41 2단 상부 3단 정점  
 미42 1단 배수로 정점

24.89k, 24.87~24.81k, 24.80k, 24.79k, 24.78k, 24.77k, 24.76k, 24.75k

1구간

배수방향을 나타내는 화살표와 수위 표시가 포함된 도면.



영천절토 19 / 관리이정 24.754k~24.974k

| 배수로 채원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 19 외관조사망도

$\Delta / 10 \sim 173$  26.16  
 $\Delta / 10 \sim 177$

91-5

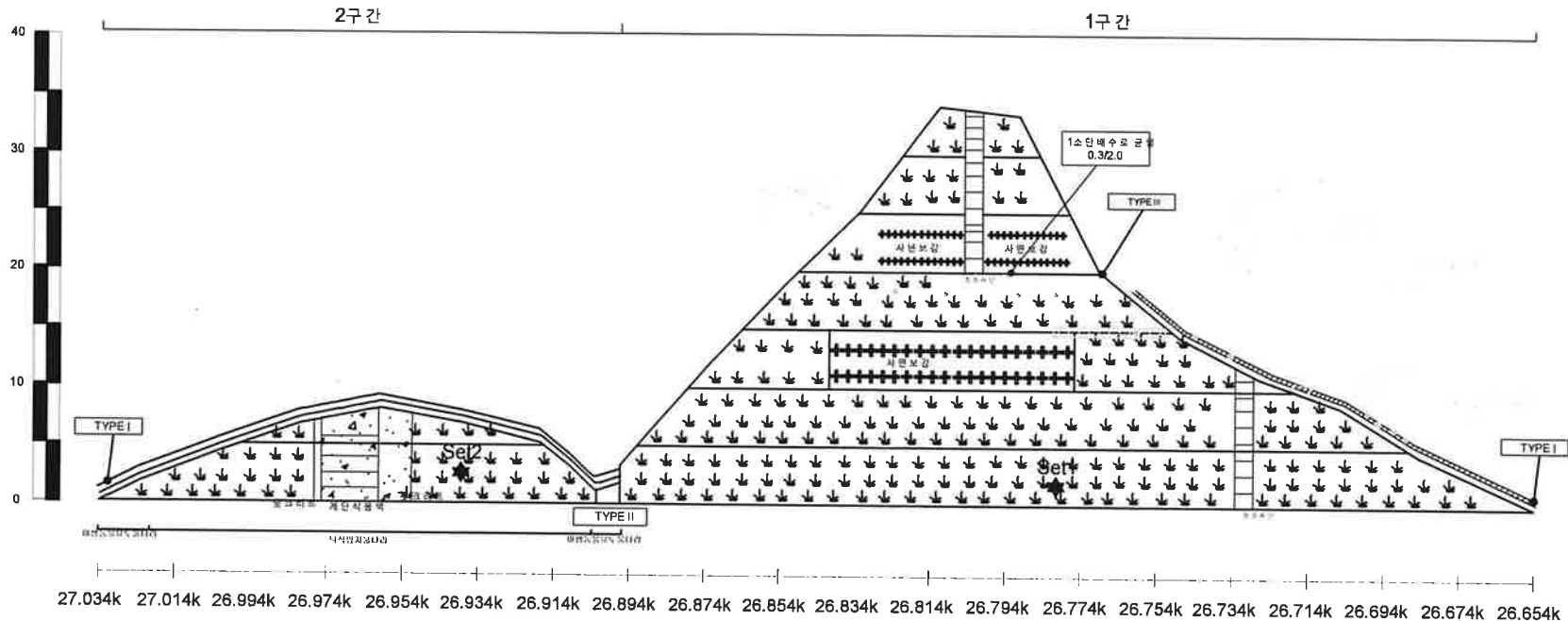
|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토21          |
| 관리이정        | 26.654k~27.034k |
| 연장(m)/높이(m) | 380/33          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/030          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

14.7%  
 5/96~190 27%  
 5/91~192 26.79k 12단 편 0.3/2.0  
 5/93

범례  
 배수재근요망(수목) 개 비 문 슛크리트 흙말각자물릭 누수

← 방향방향 → 침수방향



영천절토21 / 관리이정 26.654k~27.034k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                |                 |
|-----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루쪽구)   | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                 |                |                 |

(주)명성엔지니어링

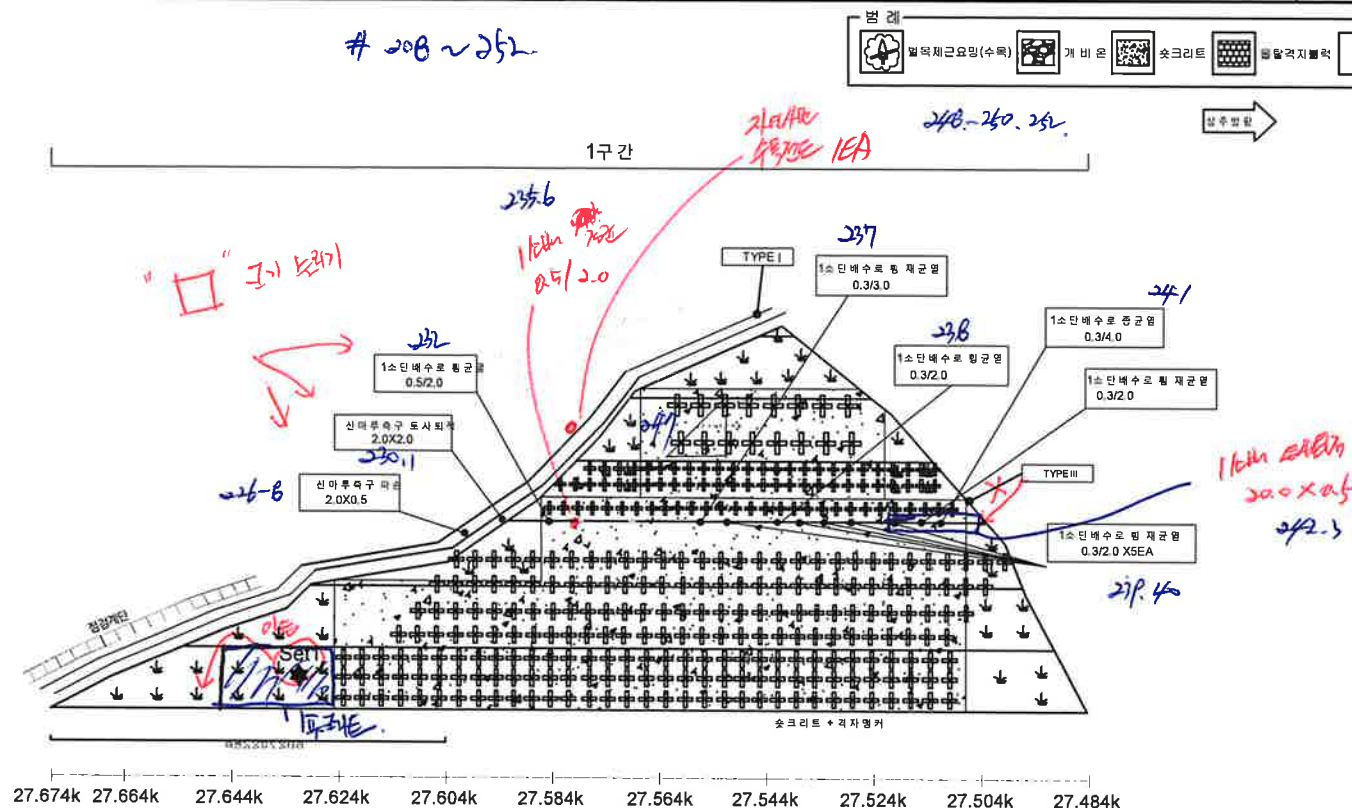
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토21 외 관조 사망도

①-5

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 22         |
| 관리이정        | 27.484k~27.674k |
| 연장(m)/높이(m) | 190/31          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/030          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (중방형균열) | G-소단배수로 균열 (횡방형균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |



27.674k 27.664k 27.644k 27.624k 27.604k 27.584k 27.564k 27.544k 27.524k 27.504k 27.484k

영천절토22 / 관리이정 27.484k~27.674k

| 배수로 제형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 22 외관조사망도

2-5

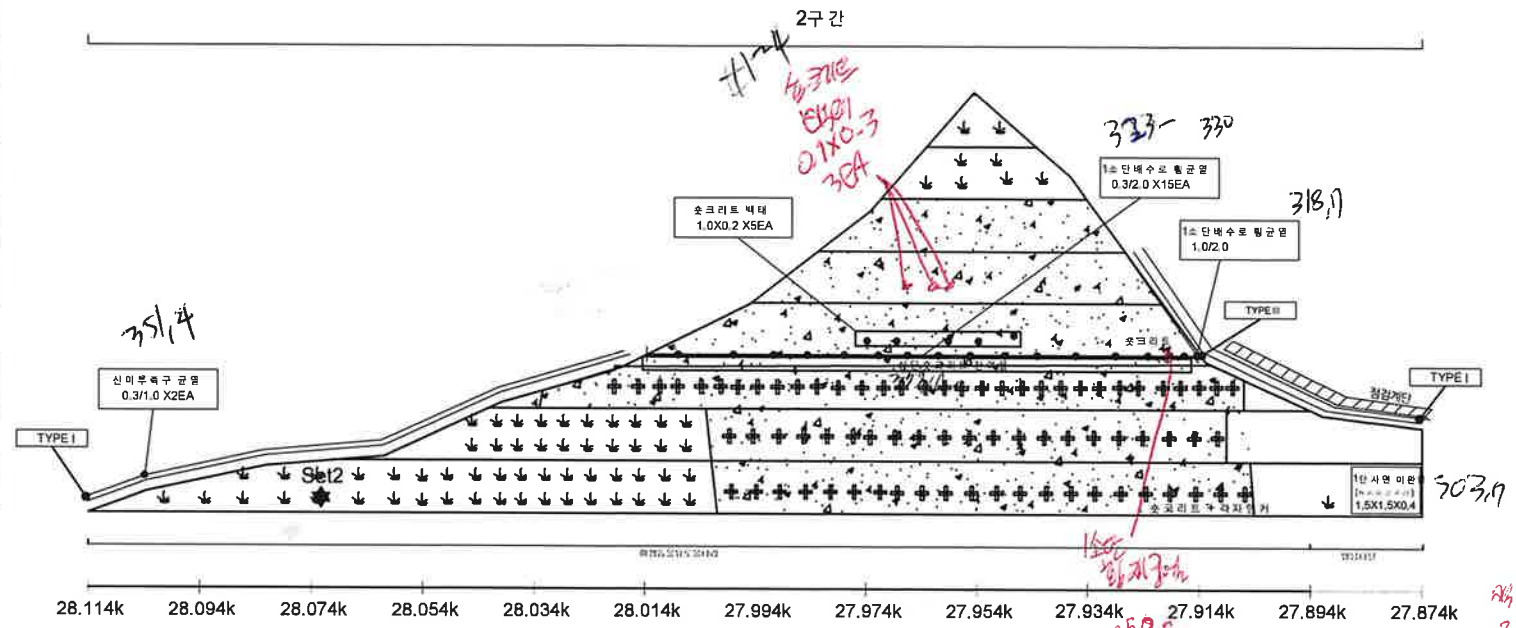
|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천 절토 23        |
| 관리이정        | 27.674k~28.114k |
| 연장(m)/높이(m) | 440/40          |
| 사면의 경사/경사방향 | 50/035          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |

영천방향

|  |           |  |     |  |      |  |        |  |    |
|--|-----------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|
|  | 배수로요양(수목) |  | 개비온 |  | 숏크리트 |  | 돌담격자블럭 |  | 누수 |
|--|-----------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|

상주방향



| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

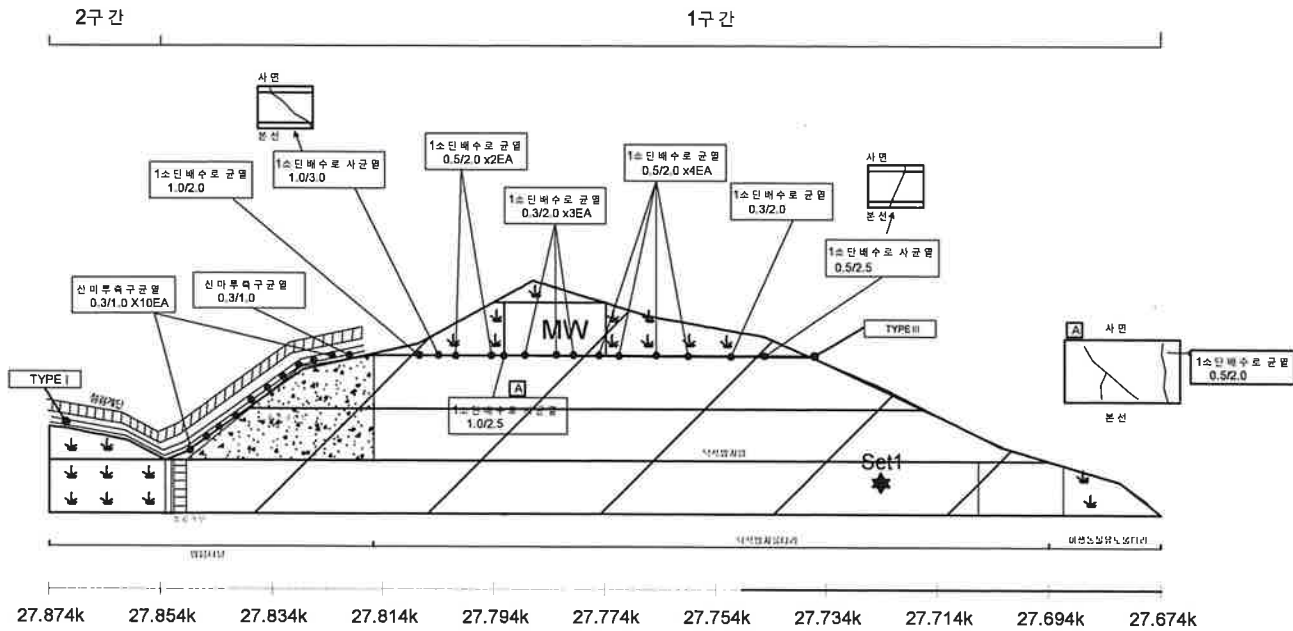
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천 절토 23 외관조사망도 - 1/2

3-5

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 23         |
| 관리이정        | 27.674k~28.114k |
| 연장(m)/높이(m) | 440/40          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/035          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷재움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |



영천절토23 / 관리이정 27.674k~28.114k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

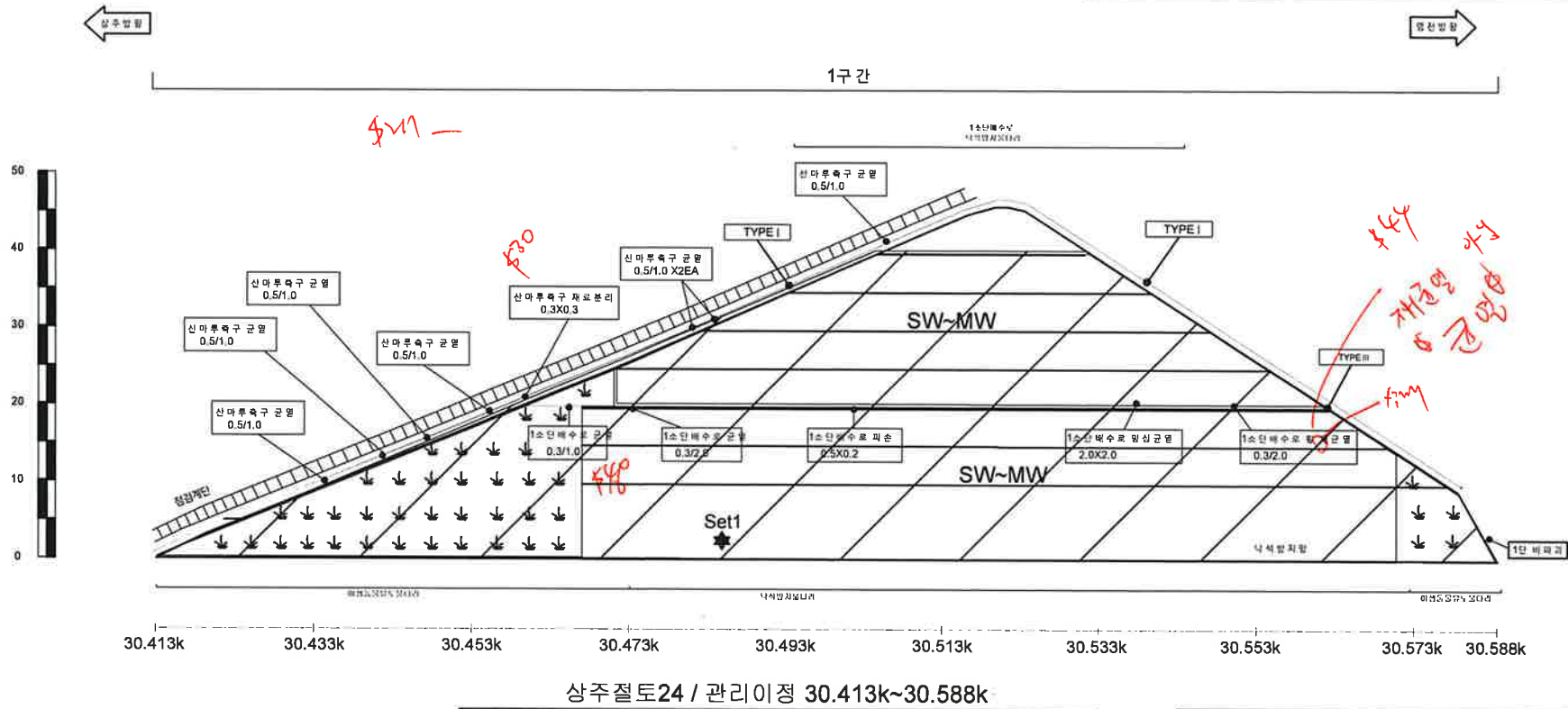
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 23 외관조사망도 - 2/2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 24         |
| 관리이정        | 30.413k~30.588k |
| 연장(m)/높이(m) | 175/45.3        |
| 사면의경사/경사방향  | 55/208          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 별첨제근요양(수목) | 개비문 | 숏크리트 | 돌말력자발력 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|



상주절토 24 / 관리이정 30.413k~30.588k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (신마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

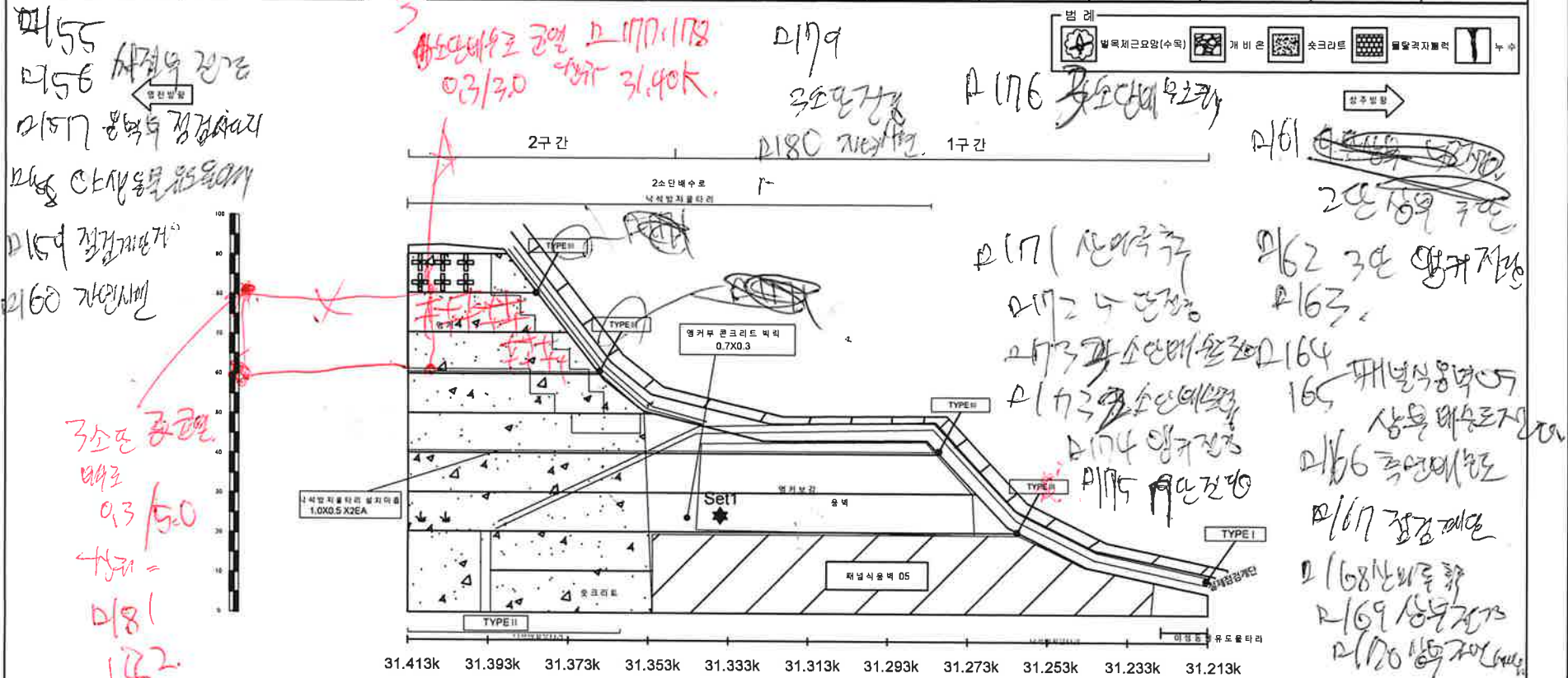
상주절토 24 외관조사망도

영천절토 25 외관조사망도 - 1/2

5 + 2-5 8월 15

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 영천절토 25         |
| 관리이정          | 31.213k~31.733k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 520/96          |
| 사면의경사/경사방향    | 55/050          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |



영천절토25 / 관리이정 31.213k~31.733k

| 배수로 제형 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 25 외관조사망도 - 2/2

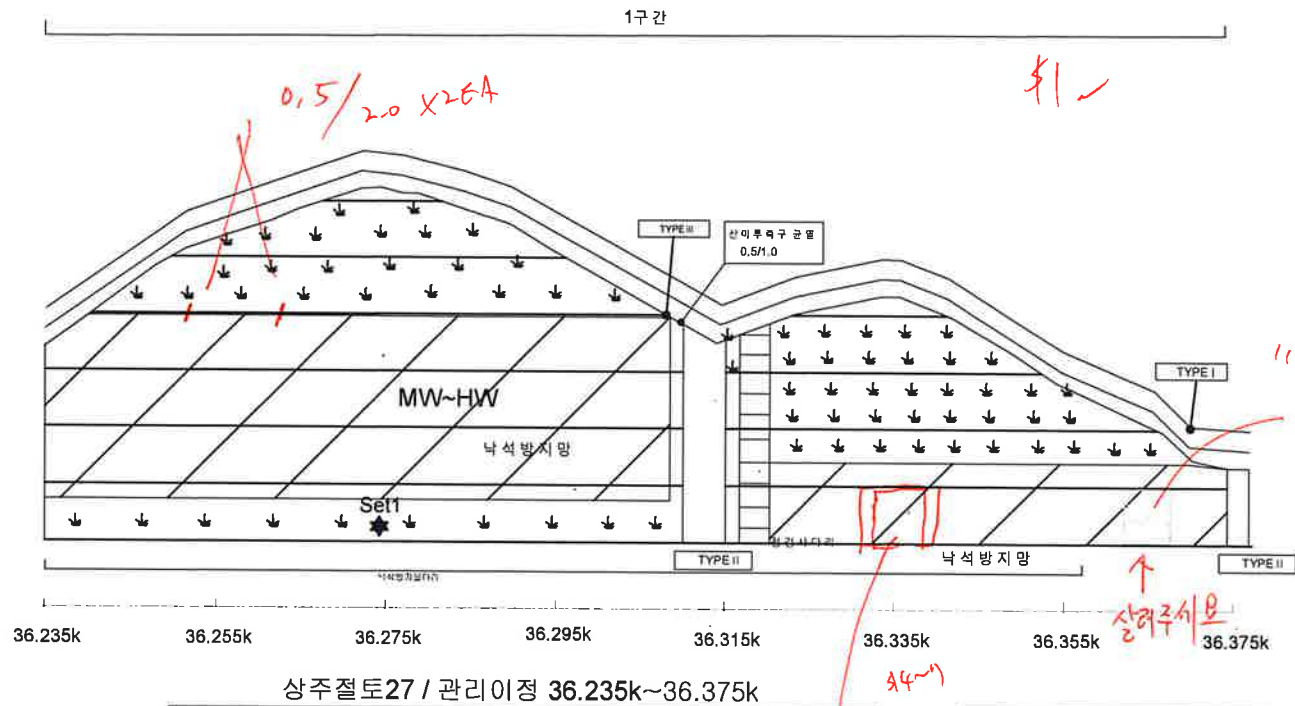
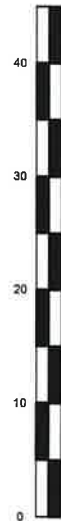
영천절토 26 외관조사망도

92-1

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 상주절토 27         |
| 관리이정          | 36.235k~36.375k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 140/36          |
| 사면의경사/경사방향    | 50/290          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |             |           |              |                     |                     |                     |               |            |
|----------------------|----------|-------------|-----------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사 퇴적 | D-빗재침투사유설 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향 균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열) | H-소단배수로 균열 (사방향 균열) | I-소단배수로 토사 퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |             |           |              |                     |                     |                     |               |            |

|  |            |  |     |  |      |  |        |  |    |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|
|  | 별목제근요양(수목) |  | 개비문 |  | 숫크리트 |  | 돌말력자블럭 |  | 누수 |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|



| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (상마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

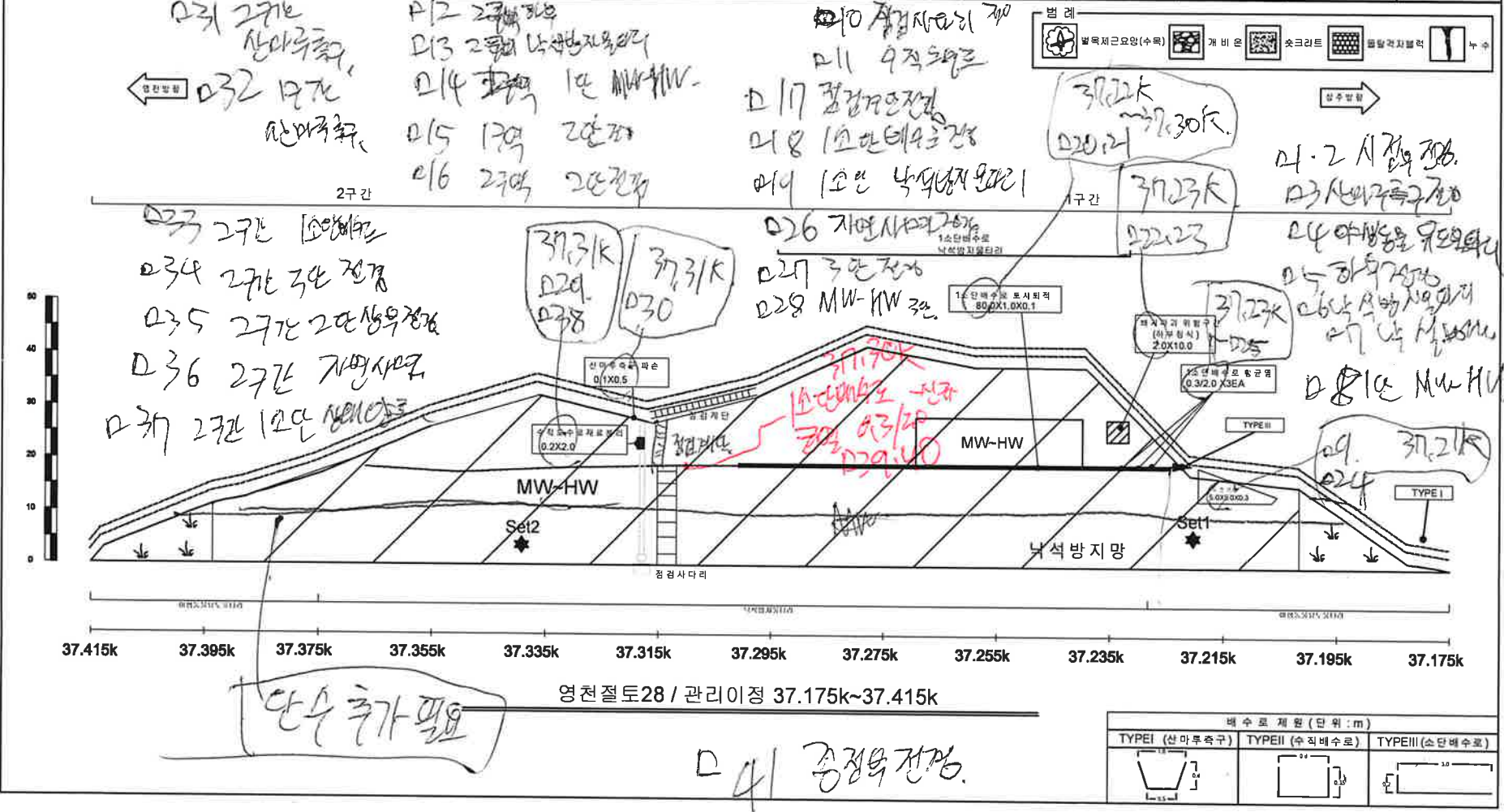
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토 27 외관조사망도

Handwritten notes and symbols at the top left, including a circled '91-1'.

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토28          |
| 관리이정        | 37.175k~37.415k |
| 연장(m)/높이(m) | 240/41          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/088          |

| 배수시설손상유형(T Y P E) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|-------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손          | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부인자 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                   |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |

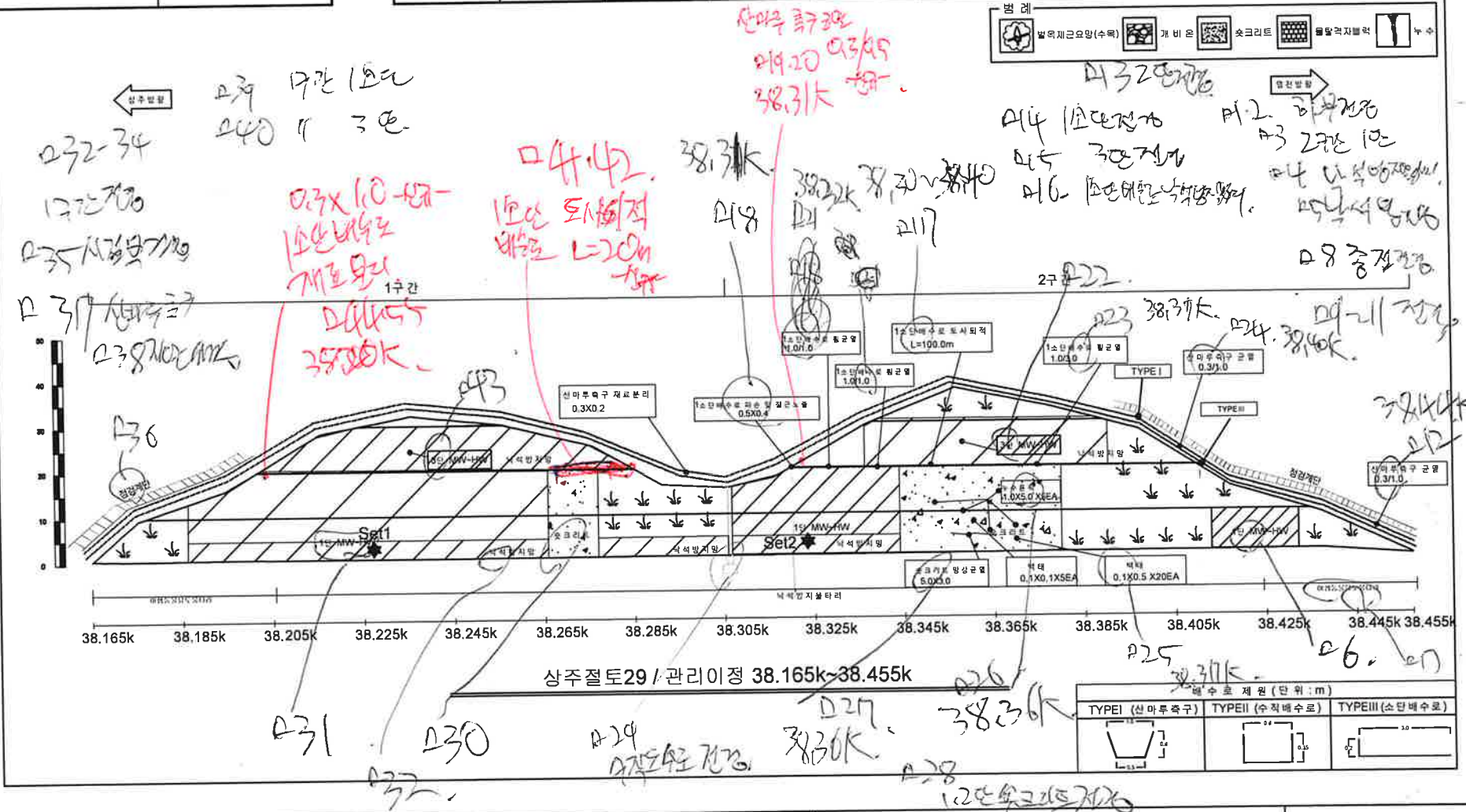


5-1

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토29          |
| 관리이정        | 38.165k~38.455k |
| 연장(m)/높이(m) | 290/39          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/230          |

| 배수시설손상유형 (TYPE) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|-----------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손        | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (점방형균열) | G-소단배수로균열 (함방형균열) | H-소단배수로균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                 |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |

|    |            |     |      |       |    |
|----|------------|-----|------|-------|----|
| 범례 | 배수계근요망(수목) | 개비온 | 소크리트 | 돌출적지물 | 누수 |
|    |            |     |      |       |    |



(주)명성엔지니어링

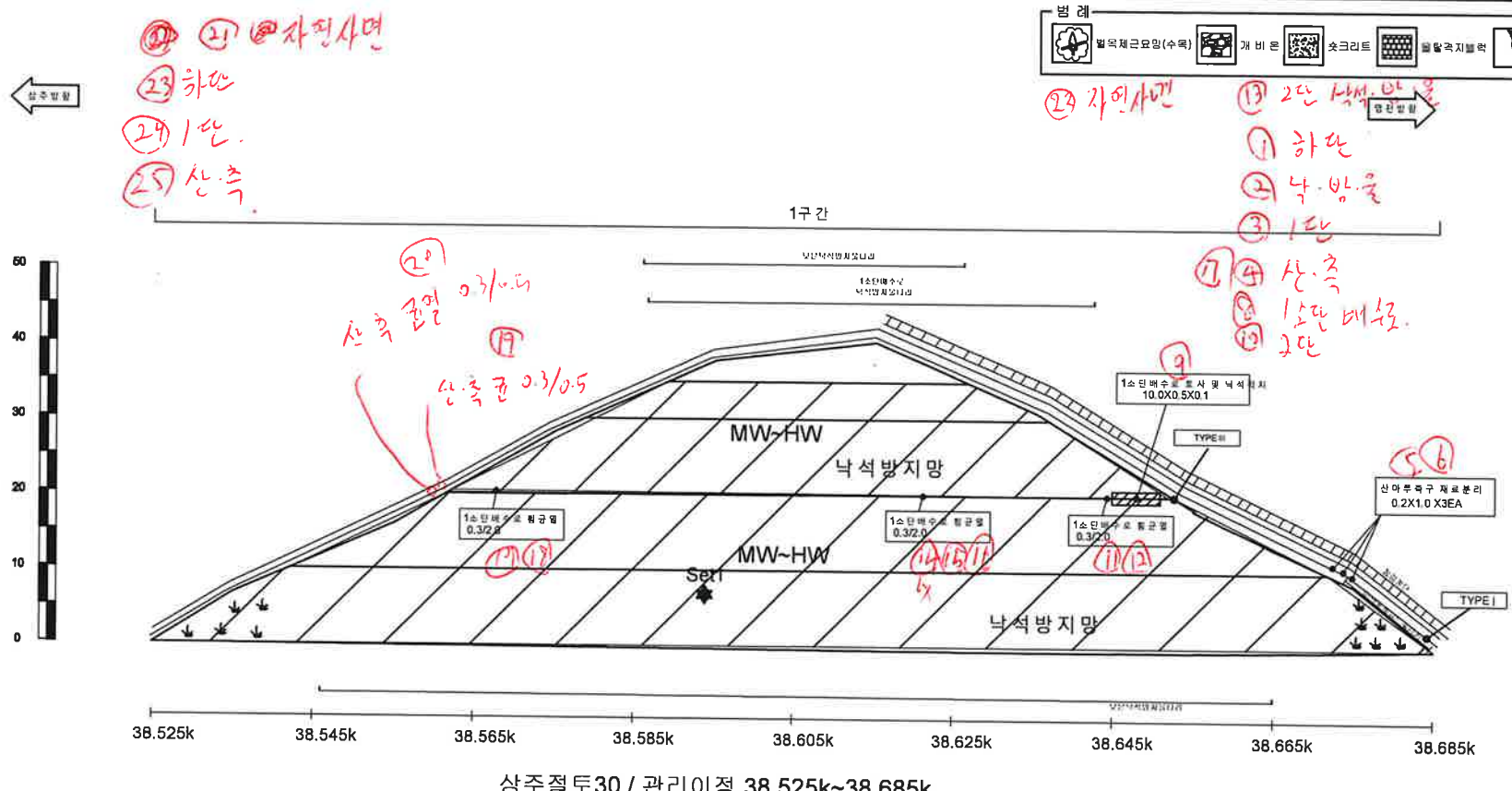
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토 29 외관 조사망도

4-1

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 상주절토 30         |
| 관리이정          | 38.525k~38.685k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 160/41          |
| 사면의경사/경사방향    | 54/226          |

| 배수시설순상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

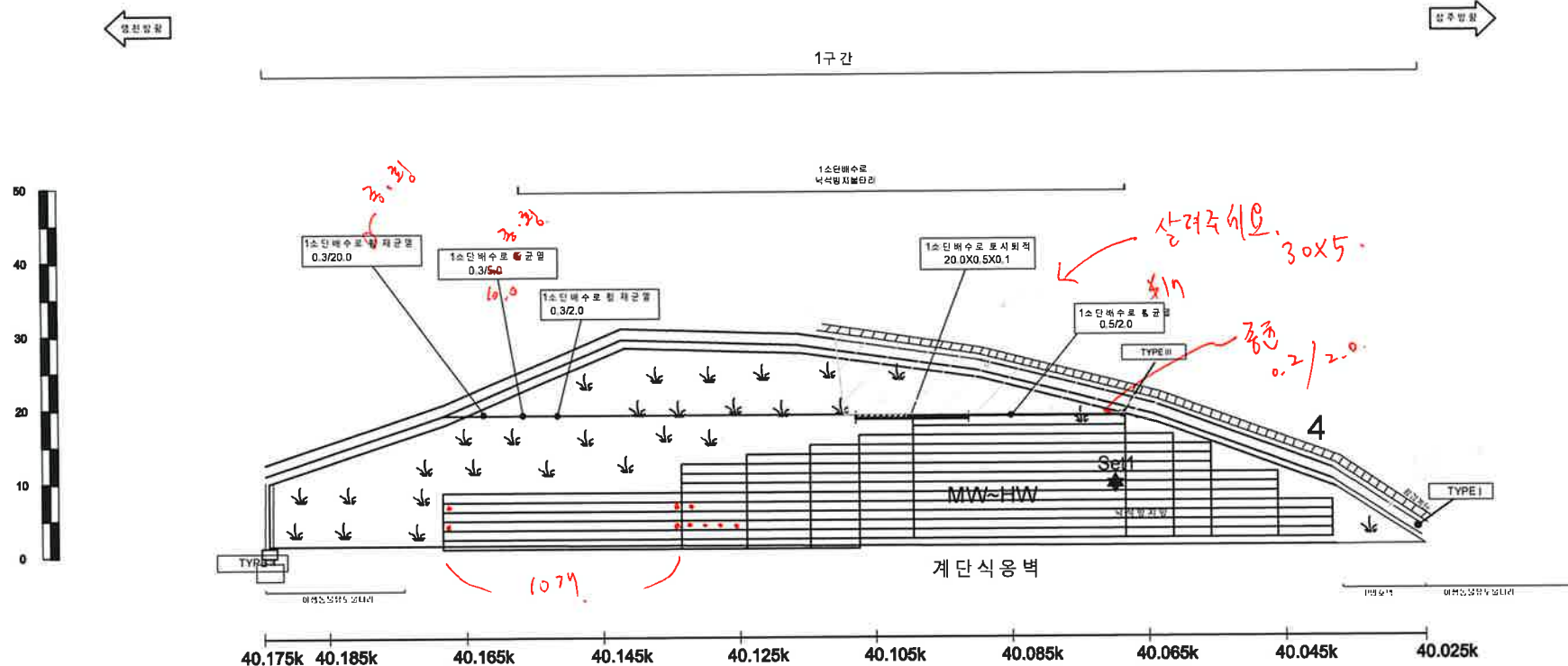


| 배수로 제형 (단위 : m) |                |                 |
|-----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)   | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                 |                |                 |

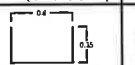
21

| 사면명           |                 | 배수시설손상유형 ( T Y P E )                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 영천절토31        |                 | A-배수로 파손                                                                          | B-배수로 균열                                                                          | C-배수로 토사퇴적                                                                         | D-뒷채움토사유실                                                                           | E-배수로 연결부 단차                                                                        | F-소단배수로 균열 (중앙형 균열)                                                                 | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열)                                                                 | H-소단배수로 균열 (사방형 균열)                                                                 | I-소단배수로 토사퇴적                                                                        | J-소단배수로 파손                                                                          |
| 관리이정          | 40.025k~40.175k |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 연장 (m)/높이 (m) | 150/31          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 사면의 경사/경사방향   | 55/054          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

|                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  배수시설 손상 유형 |  배수시설 손상 유형 |  배수시설 손상 유형 |  배수시설 손상 유형 |  배수시설 손상 유형 |  배수시설 손상 유형 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|



영천절토31 / 관리이정 40.025k~40.175k

| 배수로 제원 (단위: m)                                                                        |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TYPE I (산마루측구)                                                                        | TYPE II (수직배수로)                                                                       | TYPE III (소단배수로)                                                                      |
|  |  |  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

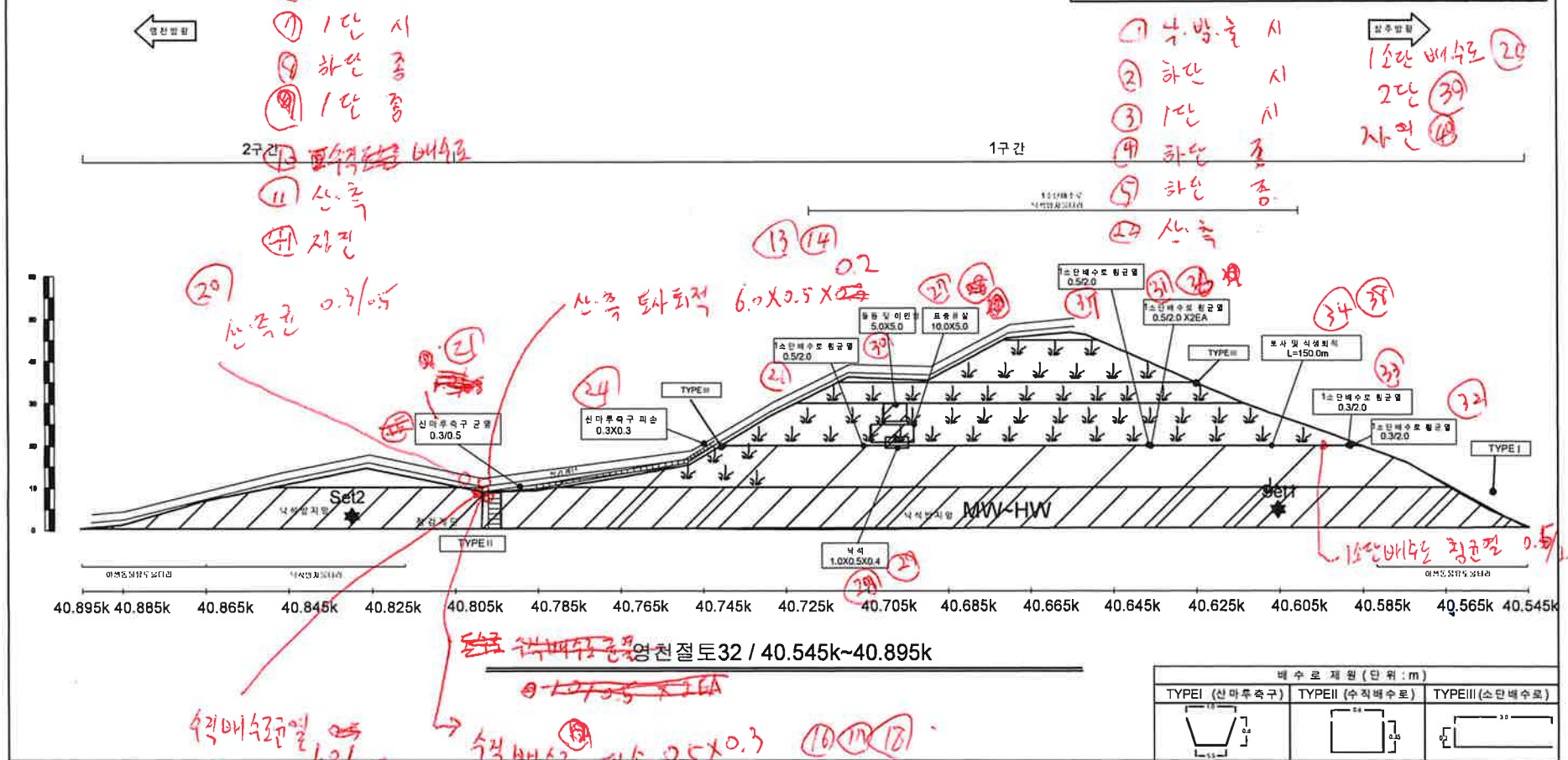
영천절토31 외관조사망도

92-1

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 32         |
| 관리이정        | 40.545k~40.895k |
| 연장(m)/높이(m) | 350/47          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/062          |

| 배수시설손상유형 (TYPE) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|-----------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손        | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (형방함균열) | G-소단배수로 균열 (형방함균열) | H-소단배수로 균열 (시방함균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                 |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

|  |            |  |     |  |      |  |        |  |    |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|
|  | 분류제근요망(수목) |  | 개비온 |  | 쑥크리트 |  | 돌출격자블럭 |  | 누수 |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|

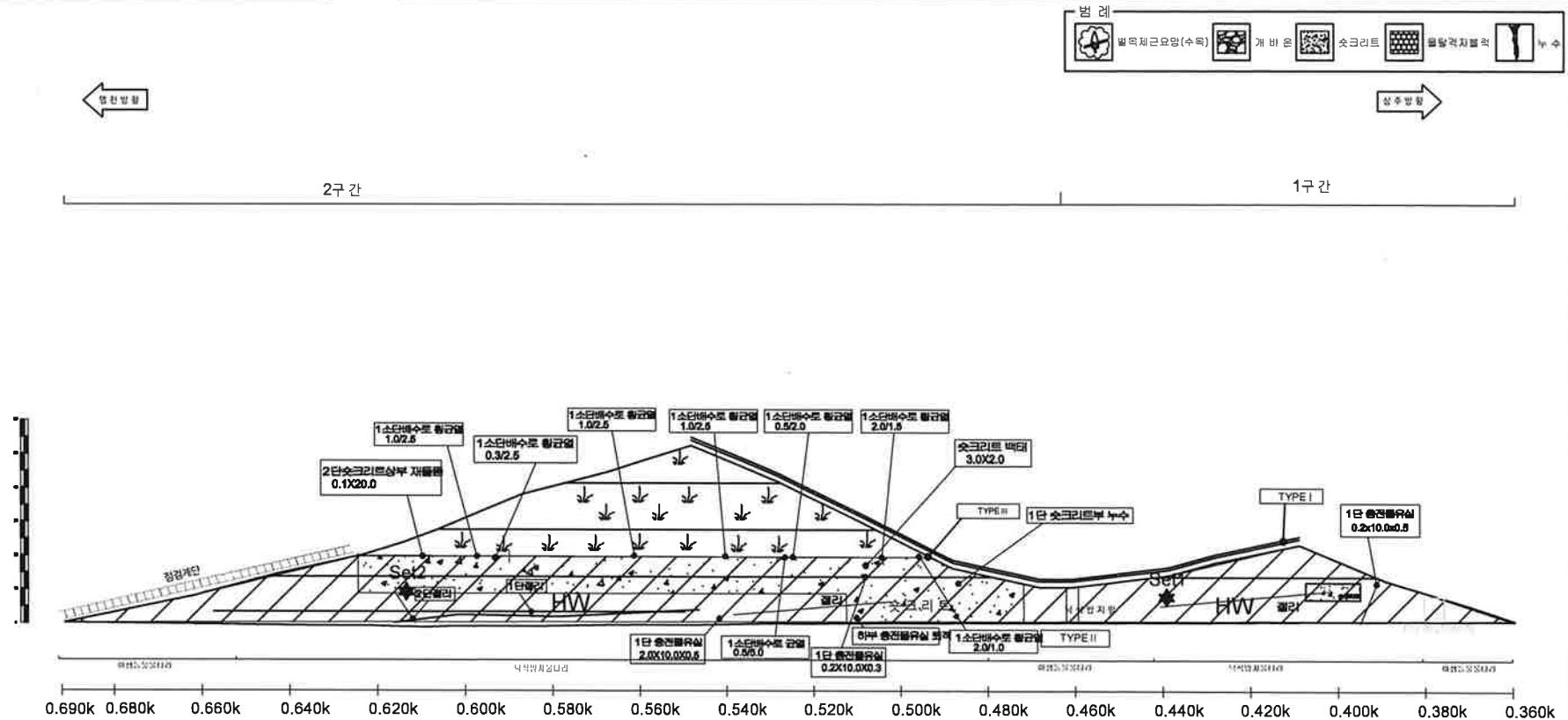


(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 32 외관조사망도

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 사면명         | 영천절토33               |
| 관리이정        | 군위 R-A 0.360k~0.690K |
| 연장(m)/높이(m) | 330/42               |
| 사면의경사/경사방향  | 55/358               |

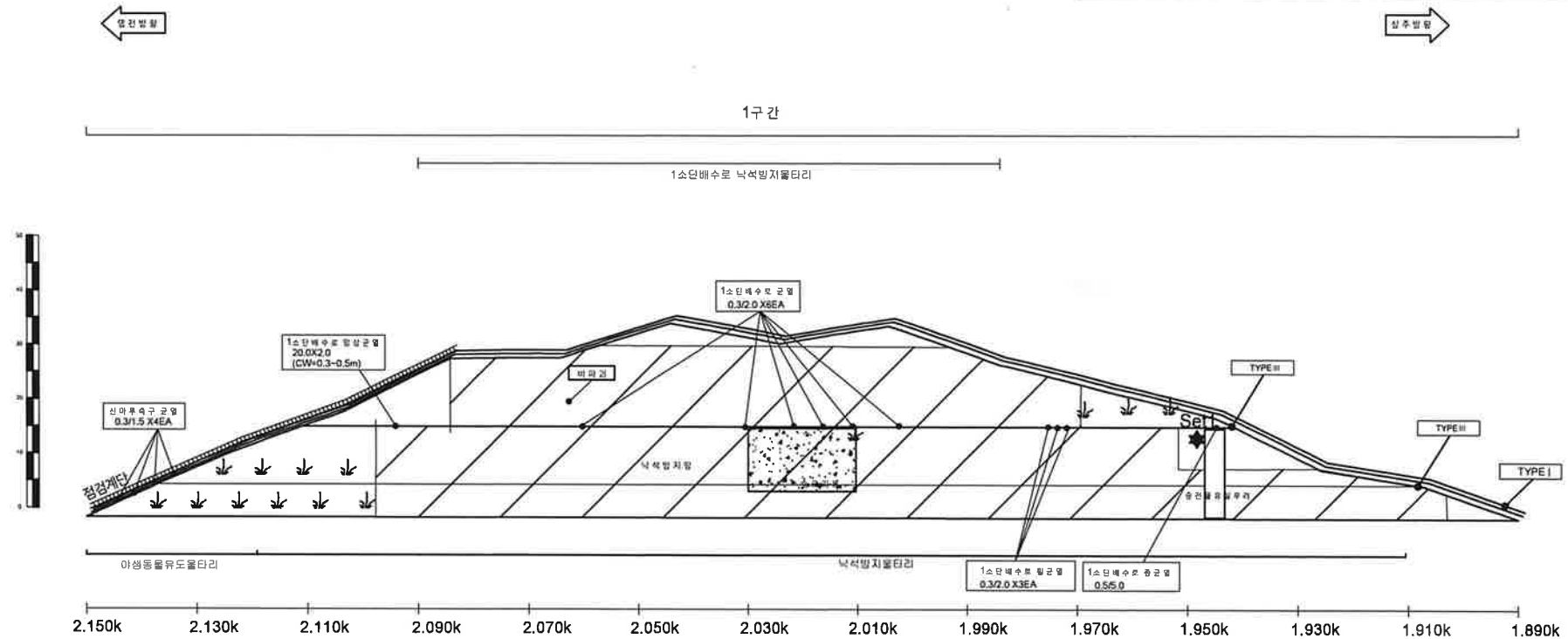


영천절토33 / 관리이정 군위 R-A 0.360k~0.690k

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 사면명         | 영천절토 34              |
| 관리이정        | 군위 R-A 1.890k~2.150k |
| 연장(m)/높이(m) | 260/36               |
| 사면의경사/경사방향  | 55/232               |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

|  |            |  |       |  |      |  |        |  |    |
|--|------------|--|-------|--|------|--|--------|--|----|
|  | 별목제근요양(수목) |  | 개 비 온 |  | 숫크리트 |  | 흙탕격자블럭 |  | 누수 |
|--|------------|--|-------|--|------|--|--------|--|----|



영천절토34 / 관리이정 군위 R-A 1.890k~2.150k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

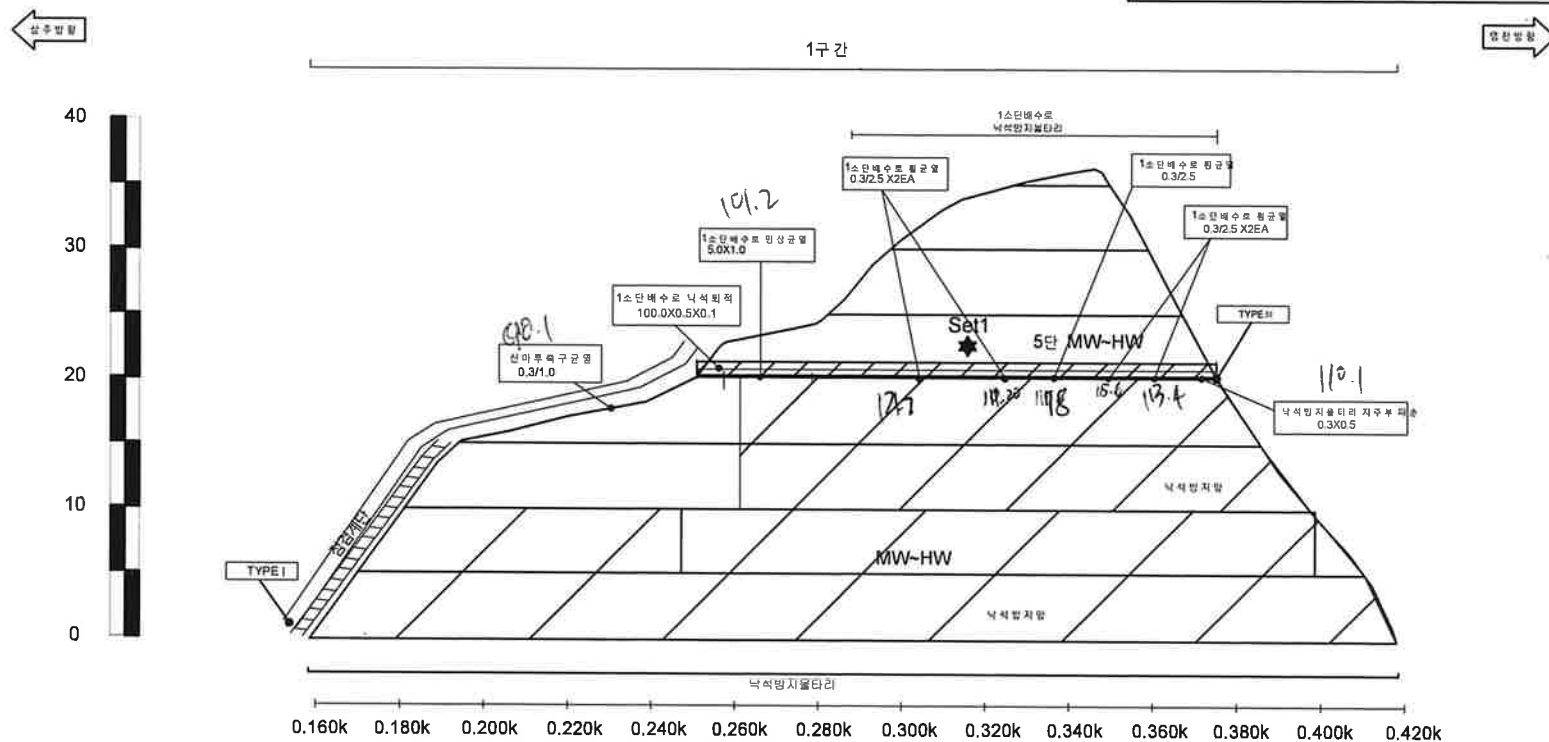
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 34 외 관조 사망도

|             |                |
|-------------|----------------|
| 사면명         | 상주절토35         |
| 관리이정        | 5,000k 부근 이설도로 |
| 연장(m)/높이(m) | 260/37         |
| 사면의경사/경사방향  | 55/190         |

| 배수시설손상유형(T Y P E) |          |            |           |             |                      |                      |                      |                 |           |
|-------------------|----------|------------|-----------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------|
| A-배수로 파손          | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유신 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열<br>(종방향균열) | G-소단배수로균열<br>(횡방향균열) | H-소단배수로균열<br>(사방향균열) | I-소단배수로<br>토사퇴적 | J-소단배수로파손 |
|                   |          |            |           |             |                      |                      |                      |                 |           |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 범례 |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|



상주절토35 / 관리이정 51,000k부근 이설도로

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (신마루쪽구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

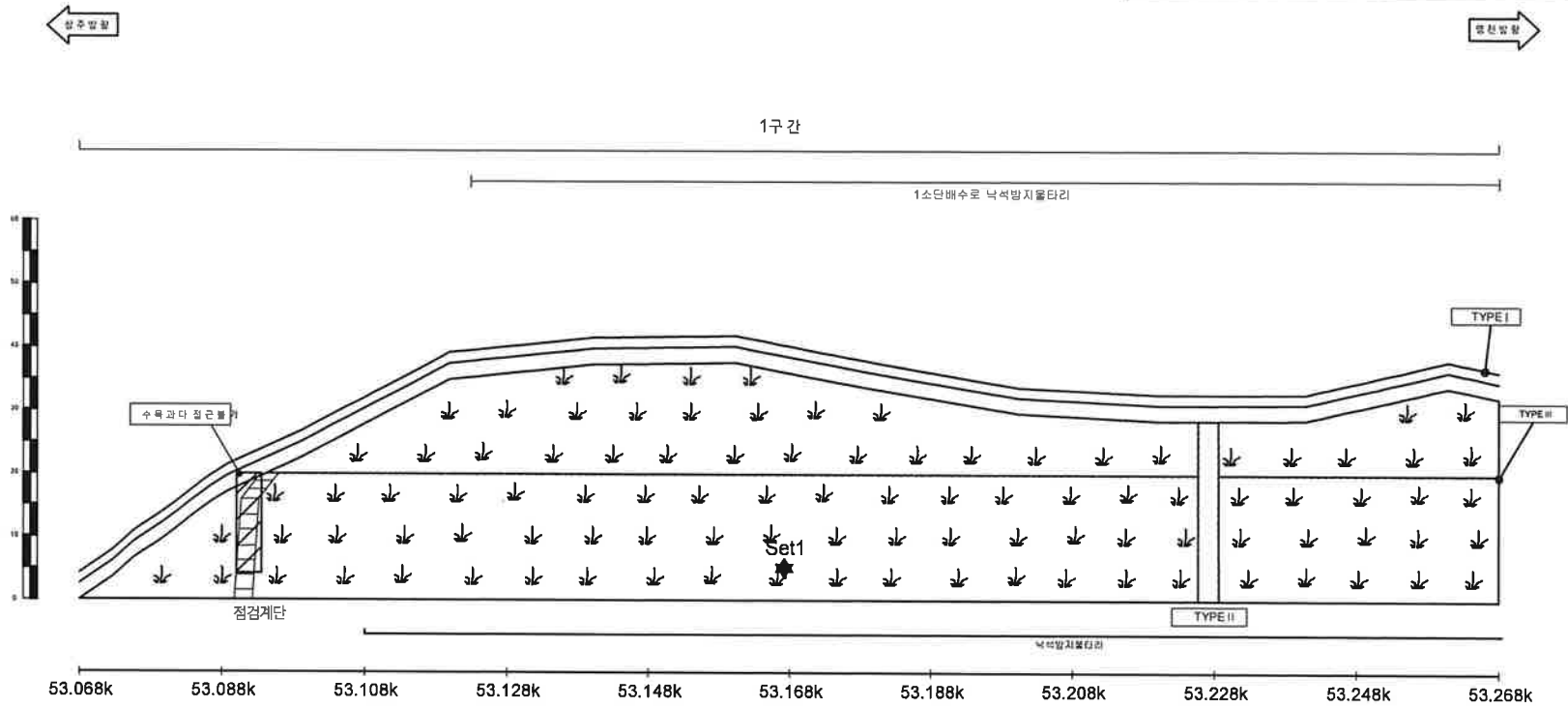
상주절토 35 외관조사망도

3-1

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토36          |
| 관리이정        | 53.068k~53.448k |
| 연장(m)/높이(m) | 380/37          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/220          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |             |           |              |                     |                     |                     |               |            |
|----------------------|----------|-------------|-----------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사 퇴적 | D-빗채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향 균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열) | H-소단배수로 균열 (사방형 균열) | I-소단배수로 토사 퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |             |           |              |                     |                     |                     |               |            |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|



상주절토36 / 관리이정 53.068k~53.448k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

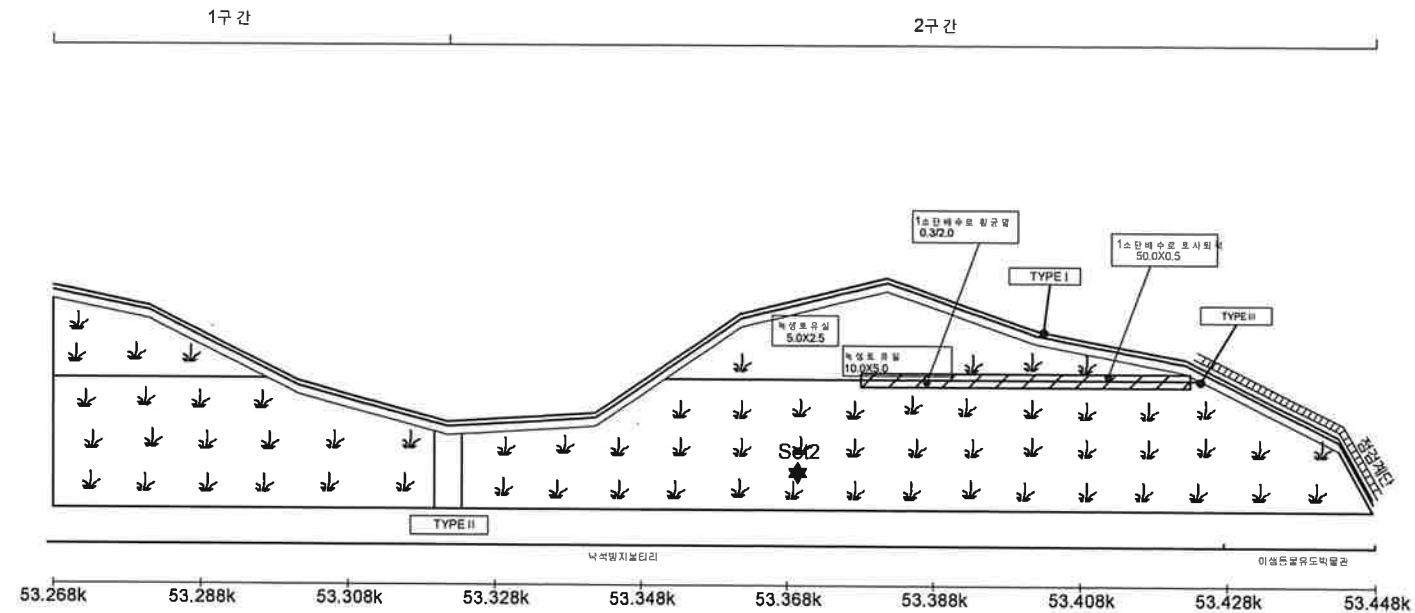
상주절토 36 외관조사망도 - 1/2

3-1

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 36         |
| 관리이정        | 53.068k~53.448k |
| 연장(m)/높이(m) | 380/37          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/220          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |

|  |          |  |     |  |      |  |        |  |    |
|--|----------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|
|  | 배수로 (수목) |  | 개비온 |  | 소크리트 |  | 굴말격자블럭 |  | 누수 |
|--|----------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|



상주절토36 / 관리이정 53.068k~53.448k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

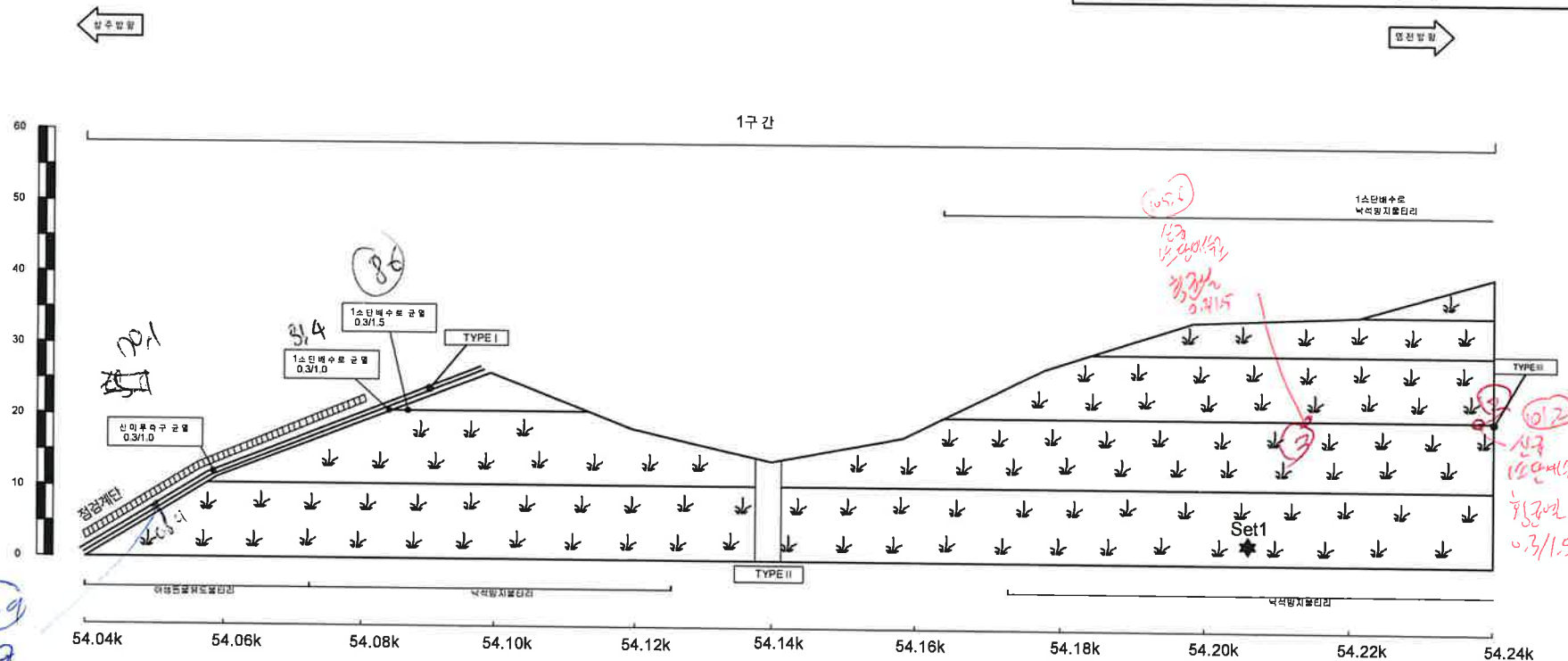
상주절토 36 외관조사망도 - 2/2

②-1

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 상주절토37        |
| 관리이정        | 54.04k~54.80k |
| 연장(m)/높이(m) | 760/50        |
| 사면의경사/경사방향  | 55/210        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (중방함균열) | G-소단배수로균열 (횡방함균열) | H-소단배수로균열 (사방함균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |

|  |            |  |            |  |            |  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|
|  | 배수시설 손상 유형 |  | 배수시설 손상 유형 |  | 배수시설 손상 유형 |  | 배수시설 손상 유형 |  | 배수시설 손상 유형 |
|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|



(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

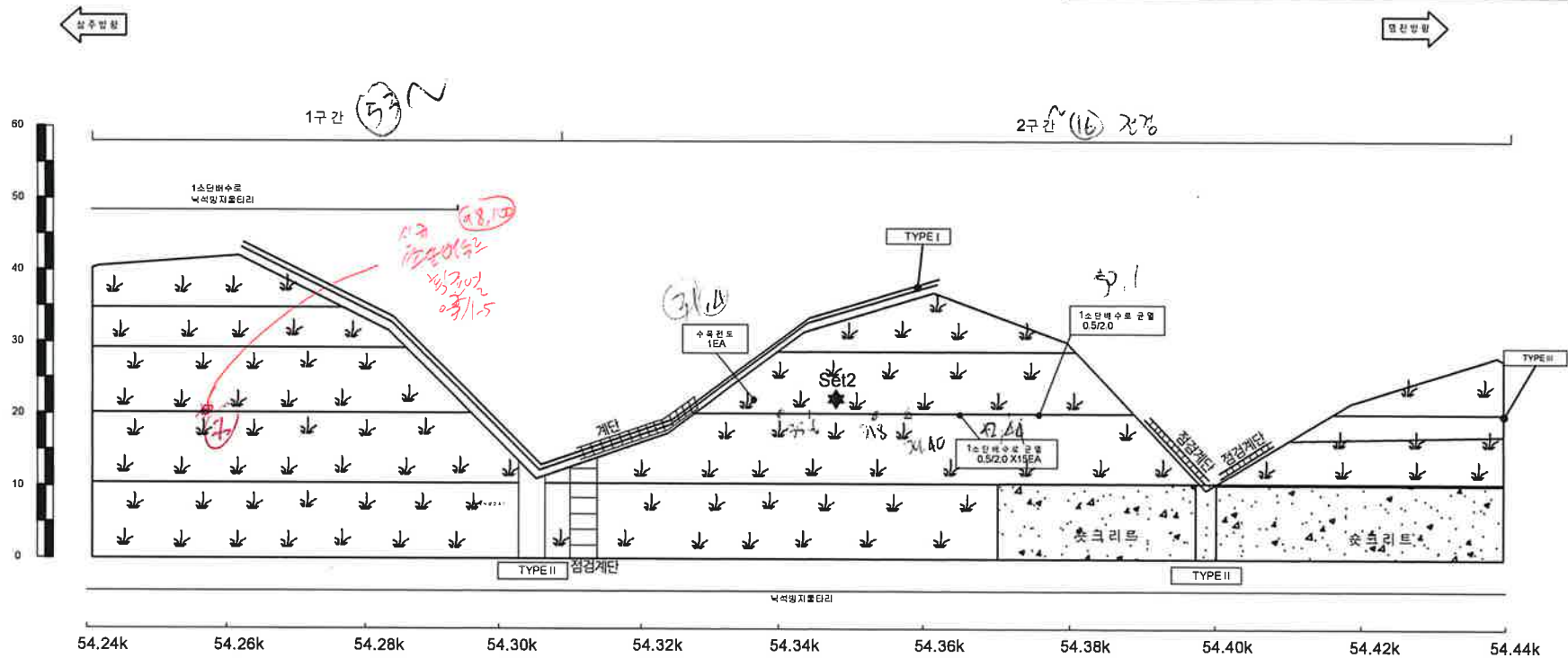
상주절토37 외 고

② - 1

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 상주절토37        |
| 관리이정        | 54.04k~54.80k |
| 연장(m)/높이(m) | 760/50        |
| 사면의경사/경사방향  | 55/210        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단사 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |

|  |            |  |     |  |      |  |        |  |    |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|
|  | 별목채근요인(수목) |  | 개비문 |  | 숏크리트 |  | 돌출적자물리 |  | 누수 |
|--|------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|



| 배수로 제형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

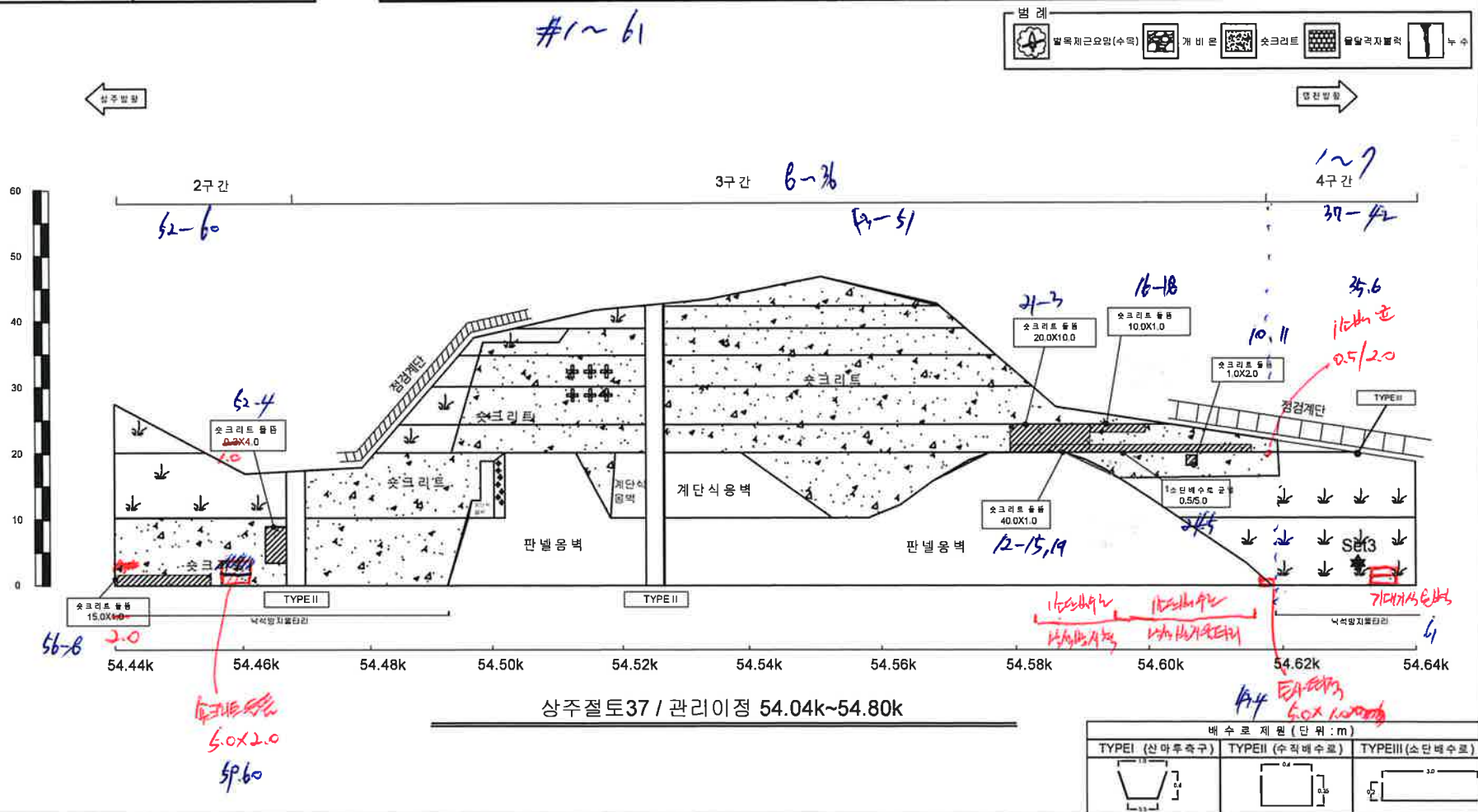
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토 37 외관조사망도 - 2/4

①-1

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 상주절토37        |
| 관리이정        | 54.04k~54.80k |
| 연장(m)/높이(m) | 760/50        |
| 사면의경사/경사방향  | 55/210        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |



원1-1 + 80%

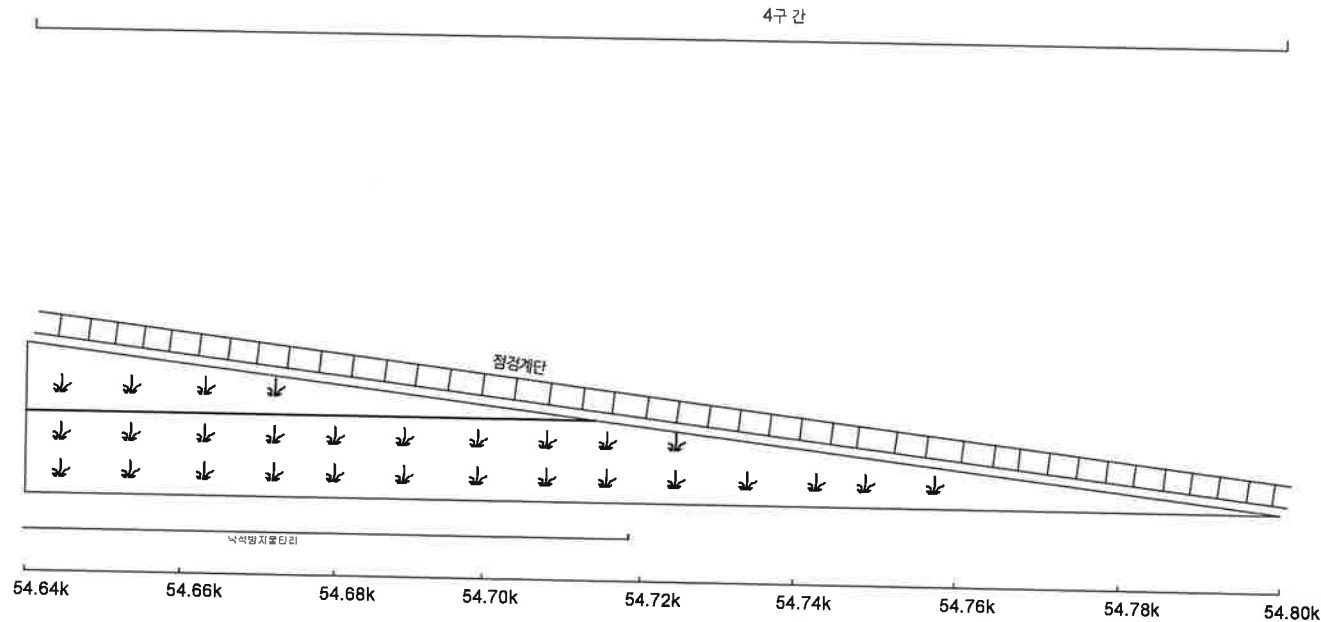
|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 상주절토 37       |
| 관리이정        | 54.04k~54.80k |
| 연장(m)/높이(m) | 760/50        |
| 사면의경사/경사방향  | 55/210        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                    |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 별목지근요양(수목) | 개바문 | 소크리트 | 돌담격자블럭 | 누수 |
|    |            |     |      |        |    |

← 상주방향

→ 방전방향



상주절토 37 / 관리이정 54.04k~54.80k

| 배수로 제원 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

(주)명성엔지니어링

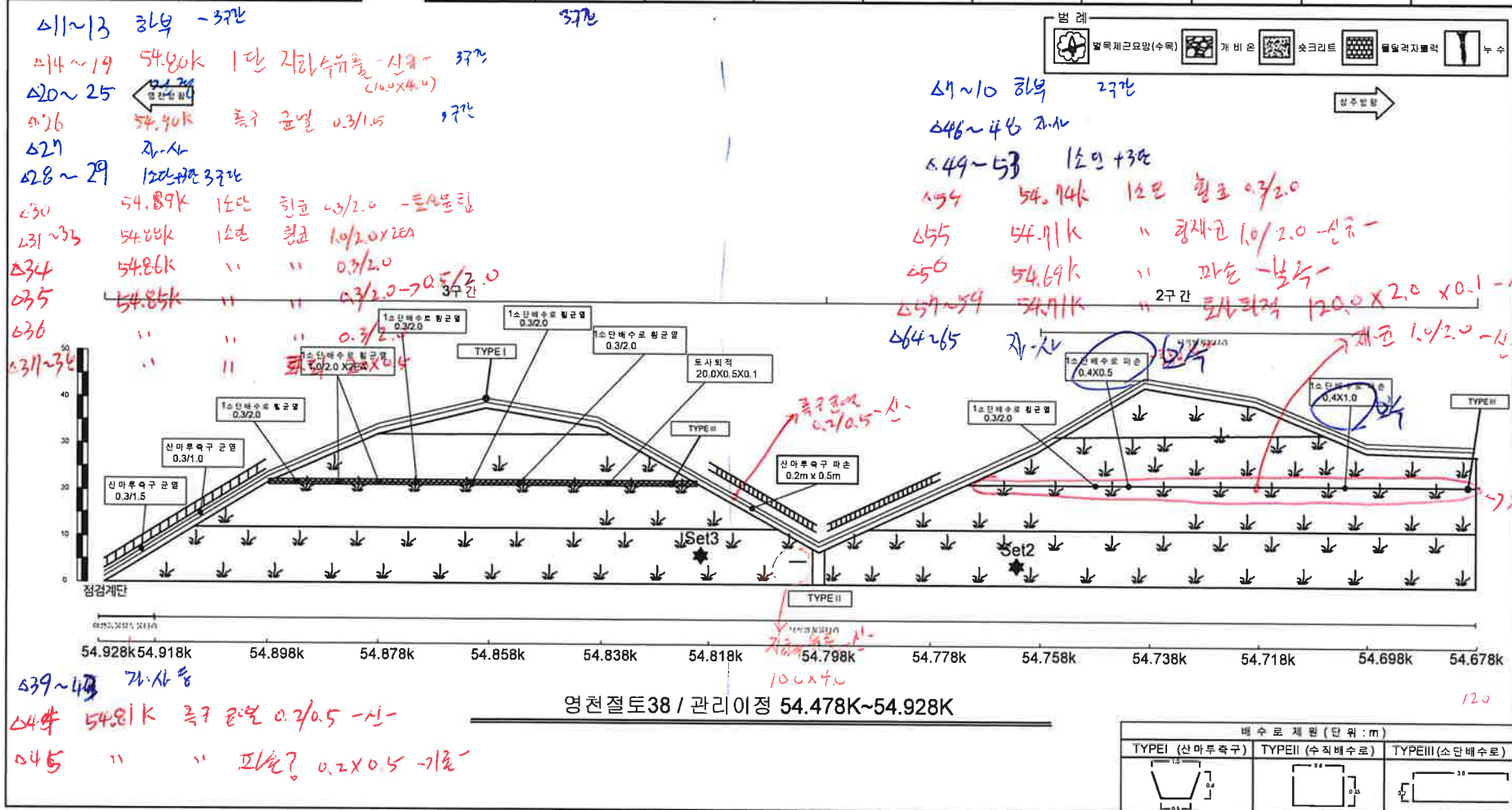
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토 37 외관조사망도 - 4/4

☆ 60~63 2월 10 수요일 7월 28일 3월 10일

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 사 면 명               | 영 천 절 토 38      |
| 관 리 이 정             | 54.478K~54.928K |
| 연 장 (m)/높 이 (m)     | 450/42          |
| 사 면 의 경 사 / 경 사 방 향 | 55/035          |

| 배수시설 손상 유형 ( T Y P E )                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A-배수로 파손                                                                          | B-배수로 균열                                                                          | C-배수로 토사퇴적                                                                         | D-퇴적물토사유실                                                                           | E-배수로 연결부 단차                                                                        | F-소단배수로 균열<br>(종방향균열)                                                               | G-소단배수로 균열<br>(횡방향균열)                                                               | H-소단배수로 균열<br>(사방향균열)                                                               | I-소단배수로<br>토사퇴적                                                                     | J-소단배수로 파손                                                                          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



91-1

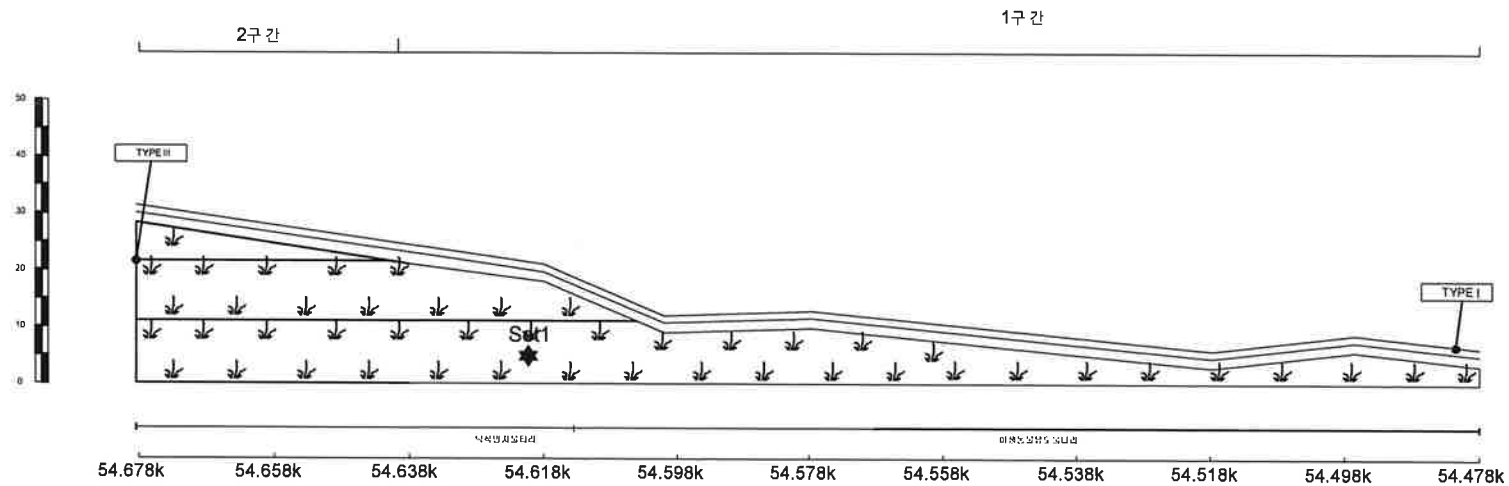
|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토38          |
| 관리이정        | 54.478K~54.928K |
| 연장(m)/높이(m) | 450/42          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/035          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                    |              |            |

|  |            |  |     |  |      |  |       |  |    |
|--|------------|--|-----|--|------|--|-------|--|----|
|  | 방목제근요양(수목) |  | 개비문 |  | 숏크리트 |  | 물막지보력 |  | 누수 |
|--|------------|--|-----|--|------|--|-------|--|----|



△~ 17% 강경  
44~45  
46~67 2.1



영천절토38 / 관리이정 54.478K~54.928K

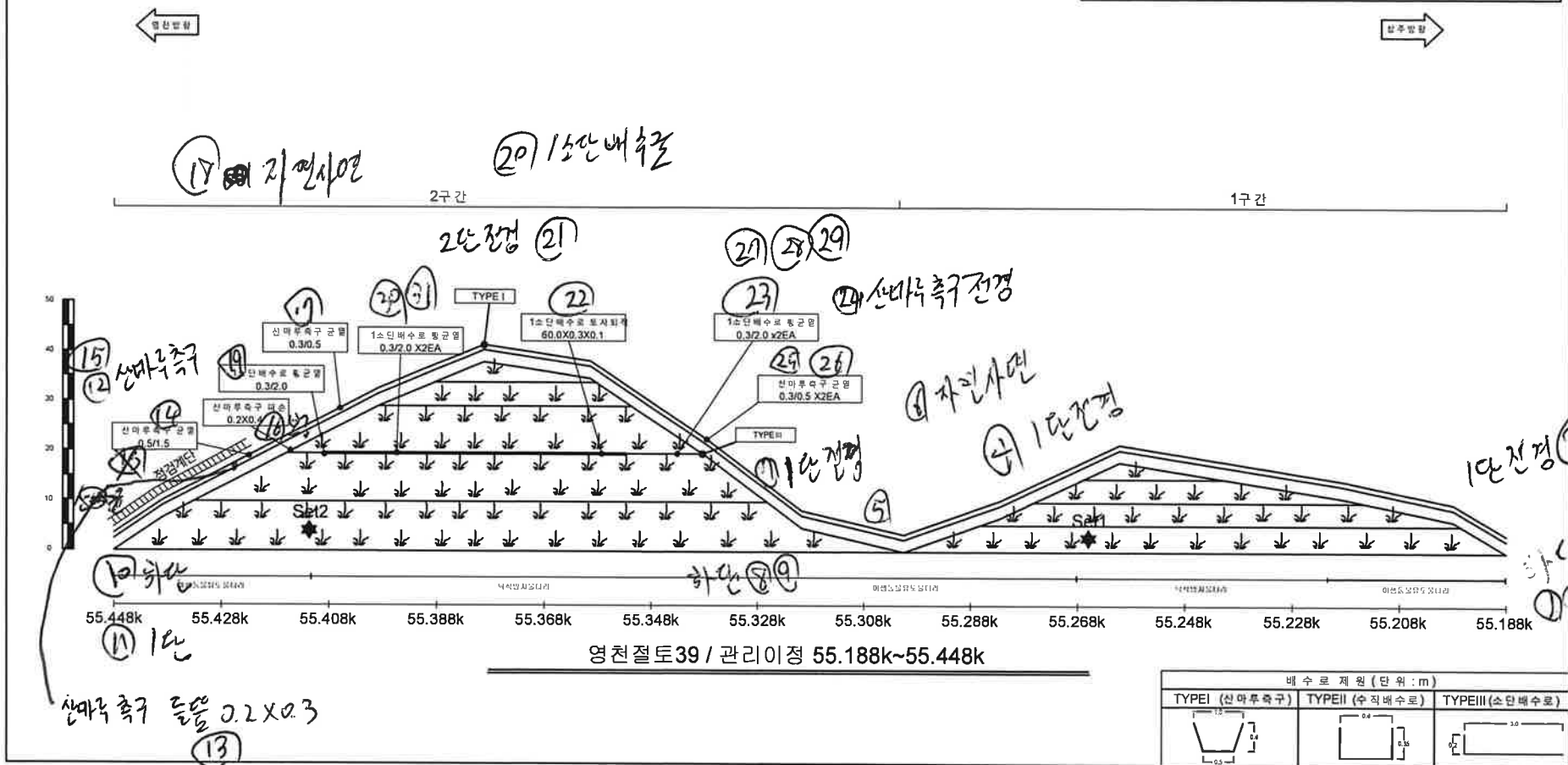
| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

①-1

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토39          |
| 관리이정        | 55.188k~55.448k |
| 연장(m)/높이(m) | 260/39          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/022          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-빗재음토사유실 | E-배수로 연결부단자 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |

|  |               |  |     |  |      |  |        |  |    |
|--|---------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|
|  | 철근콘크리트배수로(수벽) |  | 개비문 |  | 스프리트 |  | 물일격자블럭 |  | 누수 |
|--|---------------|--|-----|--|------|--|--------|--|----|



(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 39 외관조사망도



3-1

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토41          |
| 관리이정        | 57.818k~58.009k |
| 연장(m)/높이(m) | 191/33          |
| 사면의경사/경사방향  | 55/020, 55/330  |

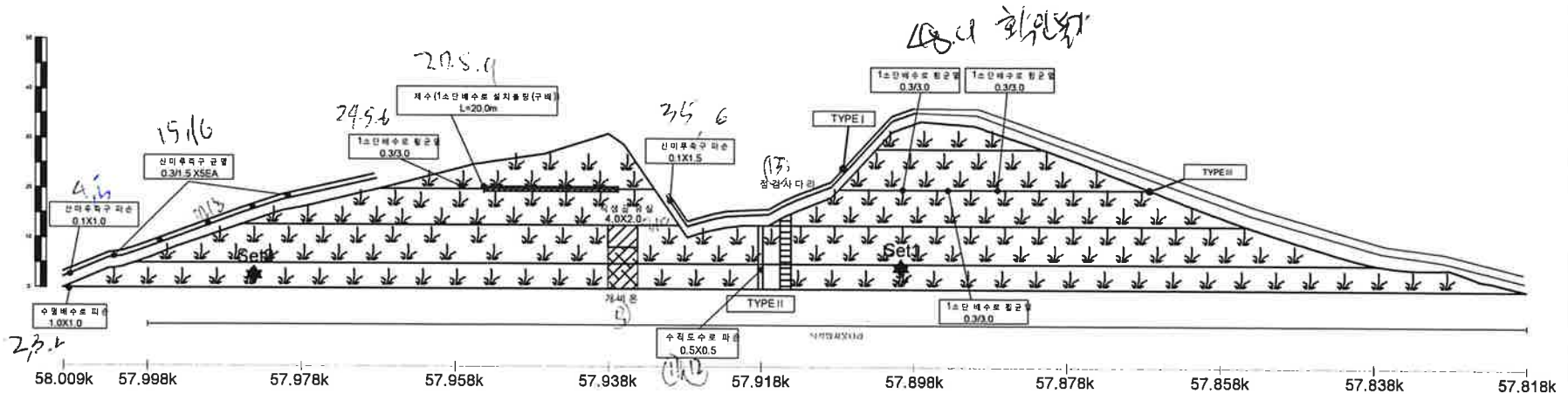
| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단치 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |

|    |                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------|
| 범례 | 배수지반요망(수목)          개비온          슛크리트          물길격자블럭          누수 |
|----|-------------------------------------------------------------------|



2구간

1구간



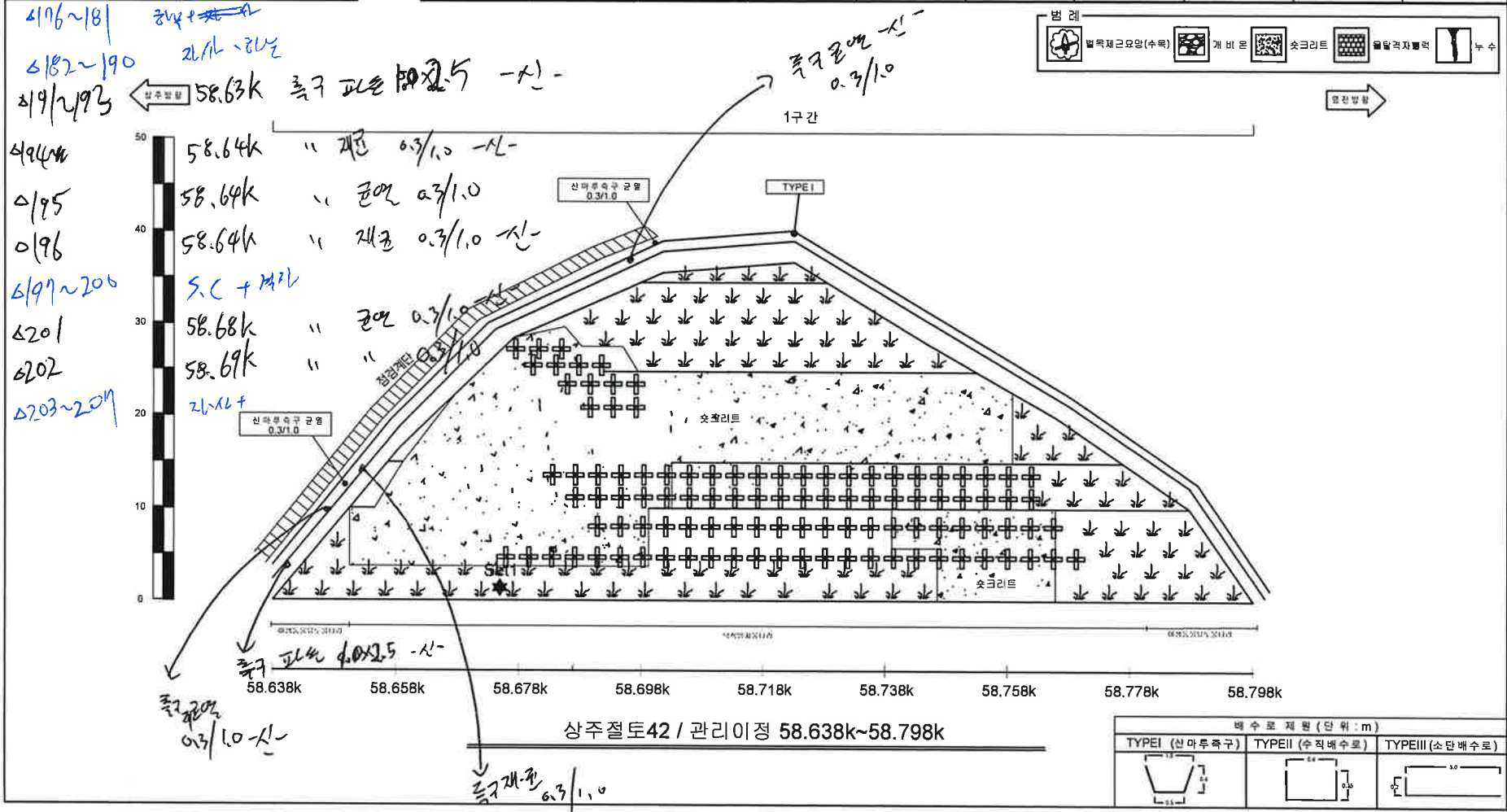
영천절토41 / 관리이정 57.818k~58.009k

| 배수로 제형 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

|            |                                                       |                 |
|------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| (주)명성엔지니어링 | 상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역<br>(2024년 하반기 정기안전점검) | 영천절토41 외 관조 사망도 |
|------------|-------------------------------------------------------|-----------------|

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토42          |
| 관리이정        | 58.638k~58.798k |
| 연장(m)/높이(m) | 160/37          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/195          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |            |



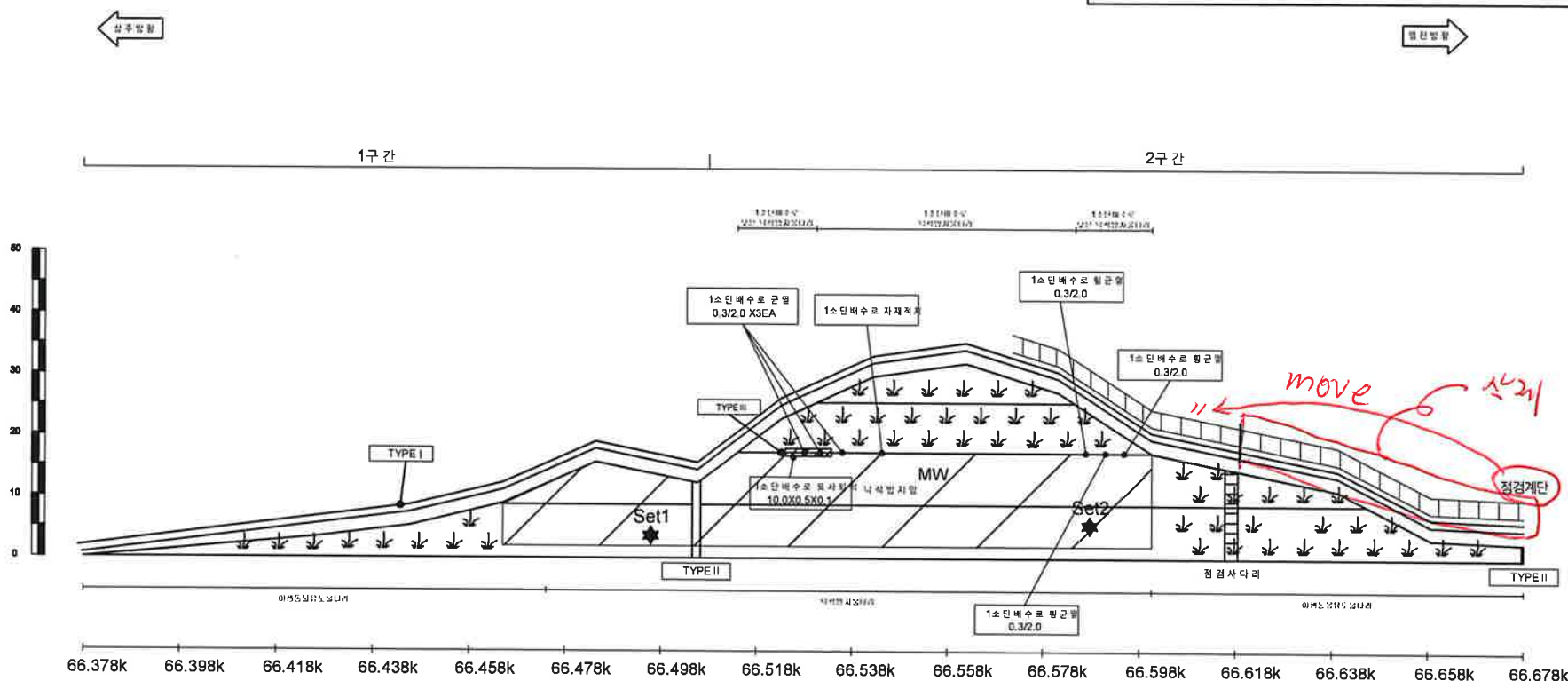


④-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 44         |
| 관리이정        | 66.378k~66.678k |
| 연장(m)/높이(m) | 300/35          |
| 사면의경사/경사방향  | 50/212          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷재움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 범례 |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|



상주절토 44 / 관리이정 66.378k~66.678k

| 배수로 제형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

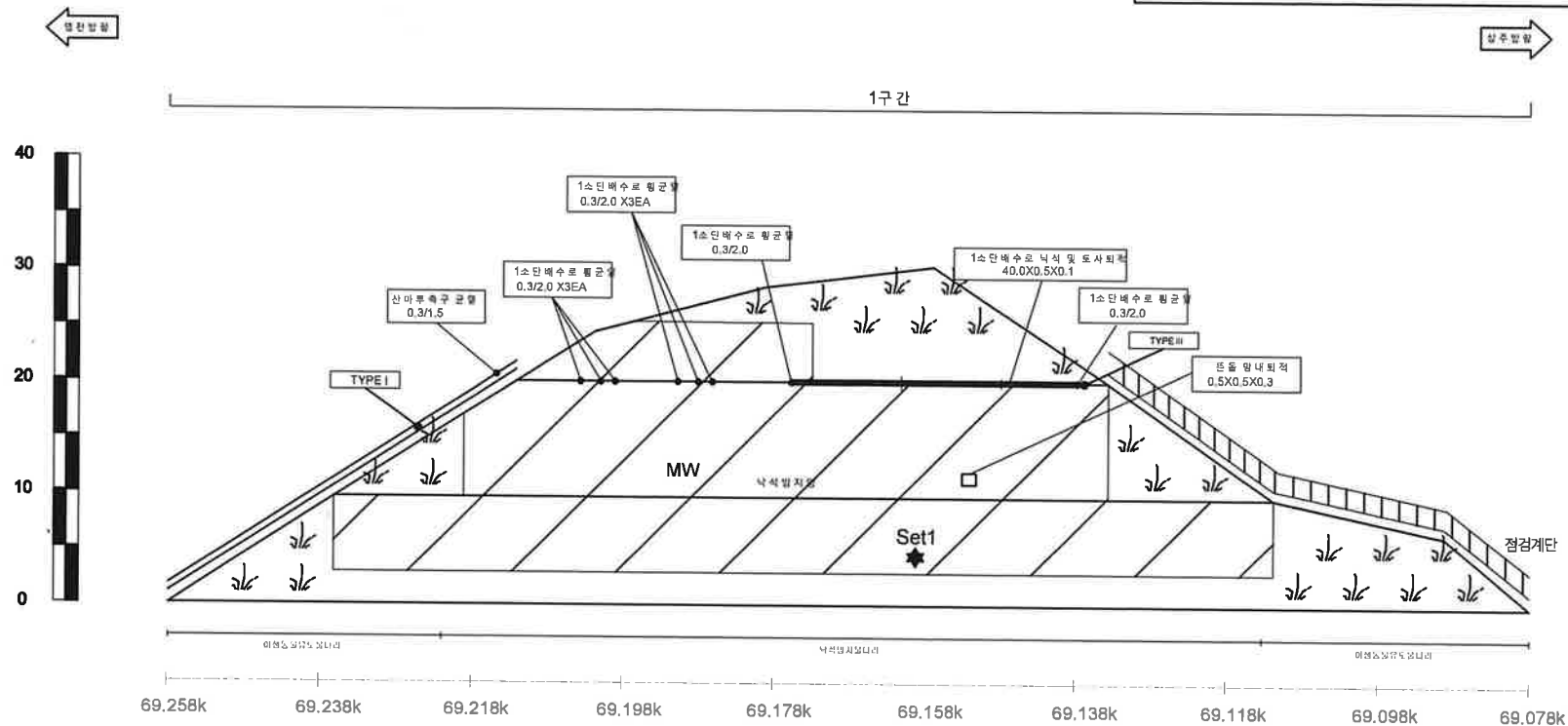
상주절토 44 외관조사망도

A-1

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 영천절토 45         |
| 관리이정          | 69.078k~69.258k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 180/32          |
| 사면의경사/경사방향    | 45/356          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-빗채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (충방할균열) | G-소단배수로균열 (평방할균열) | H-소단배수로균열 (사방할균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

|                                                                                              |                                                                                         |                                                                                          |                                                                                             |                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  배수로 (수목) |  개비문 |  슛크리트 |  울타리/지배력 |  누수 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|



영천절토 45 / 관리이정 69.078k~69.258k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

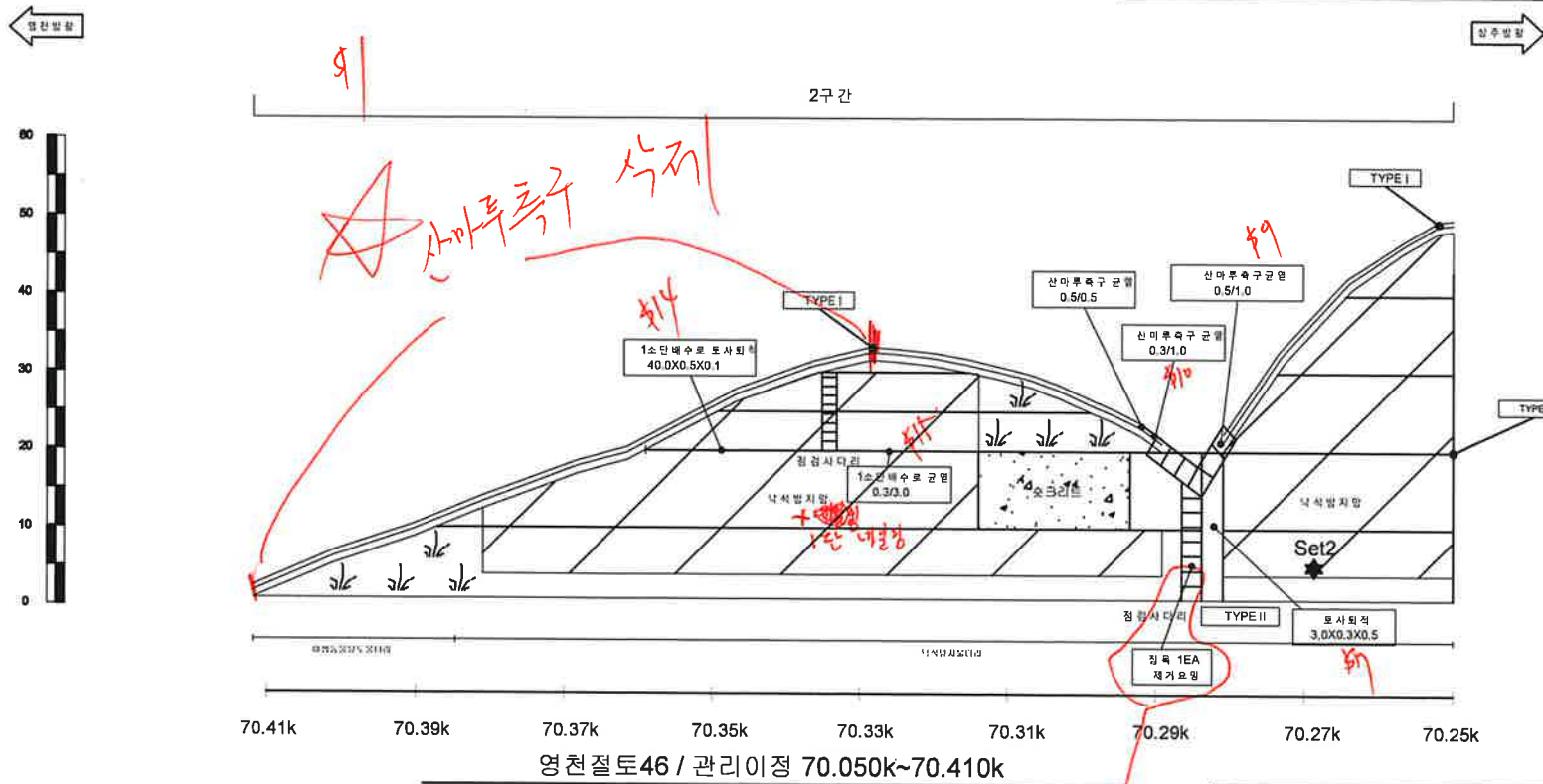
영천절토 45 외관조사망도

51

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토46          |
| 관리이점        | 70.050k~70.410k |
| 연장(m)/높이(m) | 360/47          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/347          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                    |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (중앙방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                    |                   |                    |              |            |

|            |     |      |        |    |
|------------|-----|------|--------|----|
|            |     |      |        |    |
| 배수지근요망(수목) | 개비문 | 숫크리트 | 돌출격자블럭 | 누수 |



| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

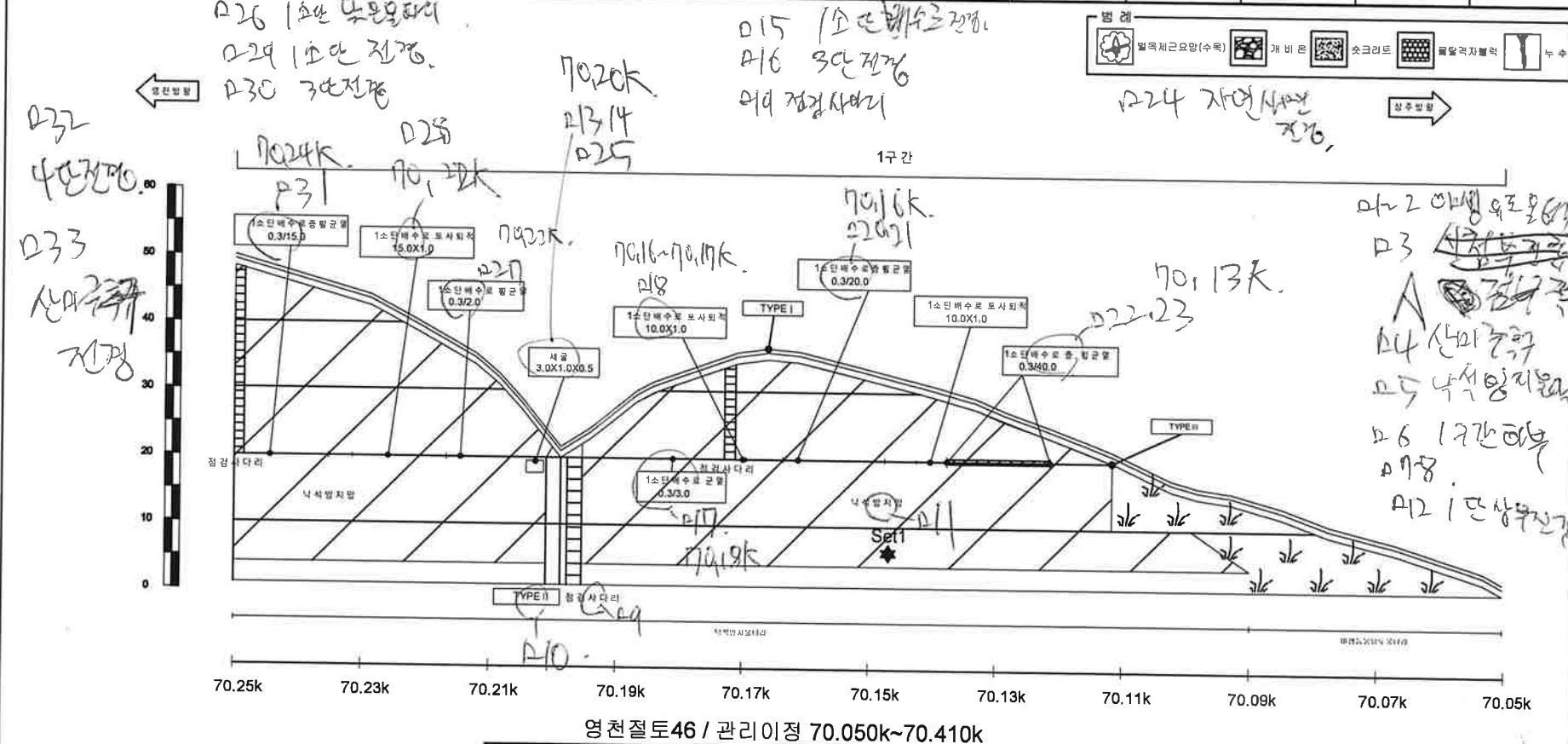
(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 46 외관조사망도 - 1/2

82-1

|               |                 |                 |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|---------------|-----------------|-----------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| 사면명           | 영천절토46          | 배수시설손상유형 (TYPE) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
| 관리이정          | 70.050k~70.410k | A-배수로 파손        | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-윗채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (중량함균열) | G-소단배수로 균열 (평방함균열) | H-소단배수로 균열 (사방함균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
| 연장 (m)/높이 (m) | 360/47          |                 |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
| 사면의 경사/경사방향   | 45/347          |                 |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

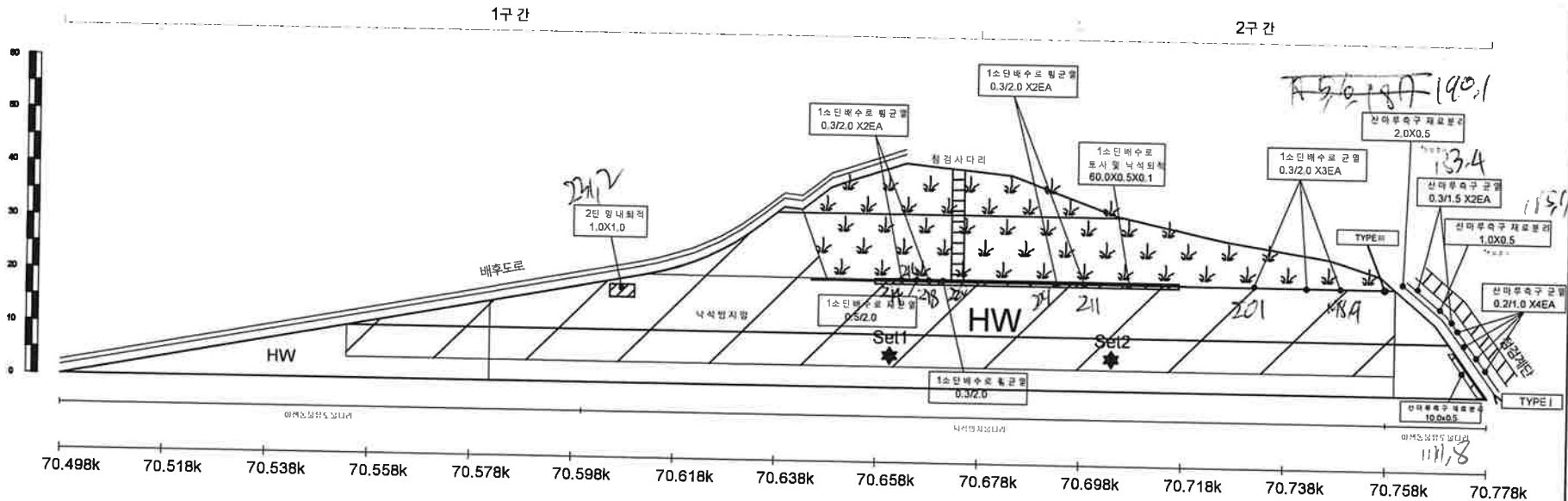
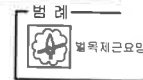


| 배수시설제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

3-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토47          |
| 관리이정        | 70.498k~70.778k |
| 연장(m)/높이(m) | 280/42          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/167          |

| 배수시설순상유형 |          |            |           |              |                    |
|----------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|
| A-배수로 파손 | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-빗채널토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (중방향균열) |
|          |          |            |           |              |                    |



상주절토47 / 관리이정 70.498k~70.778k

| 배수로 제원 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

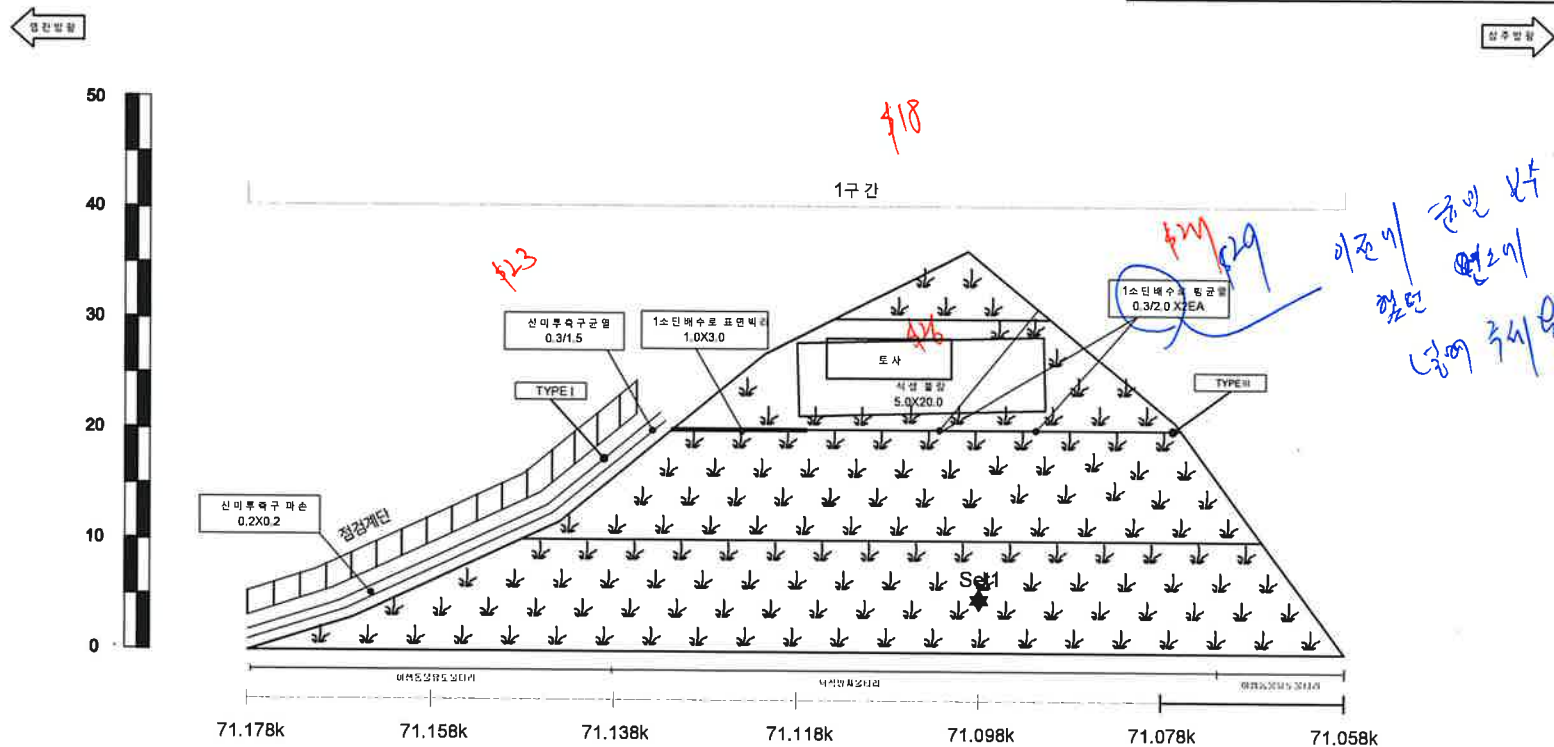
상주절토47 외관조사망도

92-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토48          |
| 관리이정        | 71.058k~71.178k |
| 연장(m)/높이(m) | 120/38          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/354          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

|  |            |  |       |  |      |  |        |  |    |
|--|------------|--|-------|--|------|--|--------|--|----|
|  | 별목제근요망(수목) |  | 개 배 은 |  | 소크리트 |  | 흙발격자블럭 |  | 누수 |
|--|------------|--|-------|--|------|--|--------|--|----|



영천절토48 / 관리이정 71.058k~71.178k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

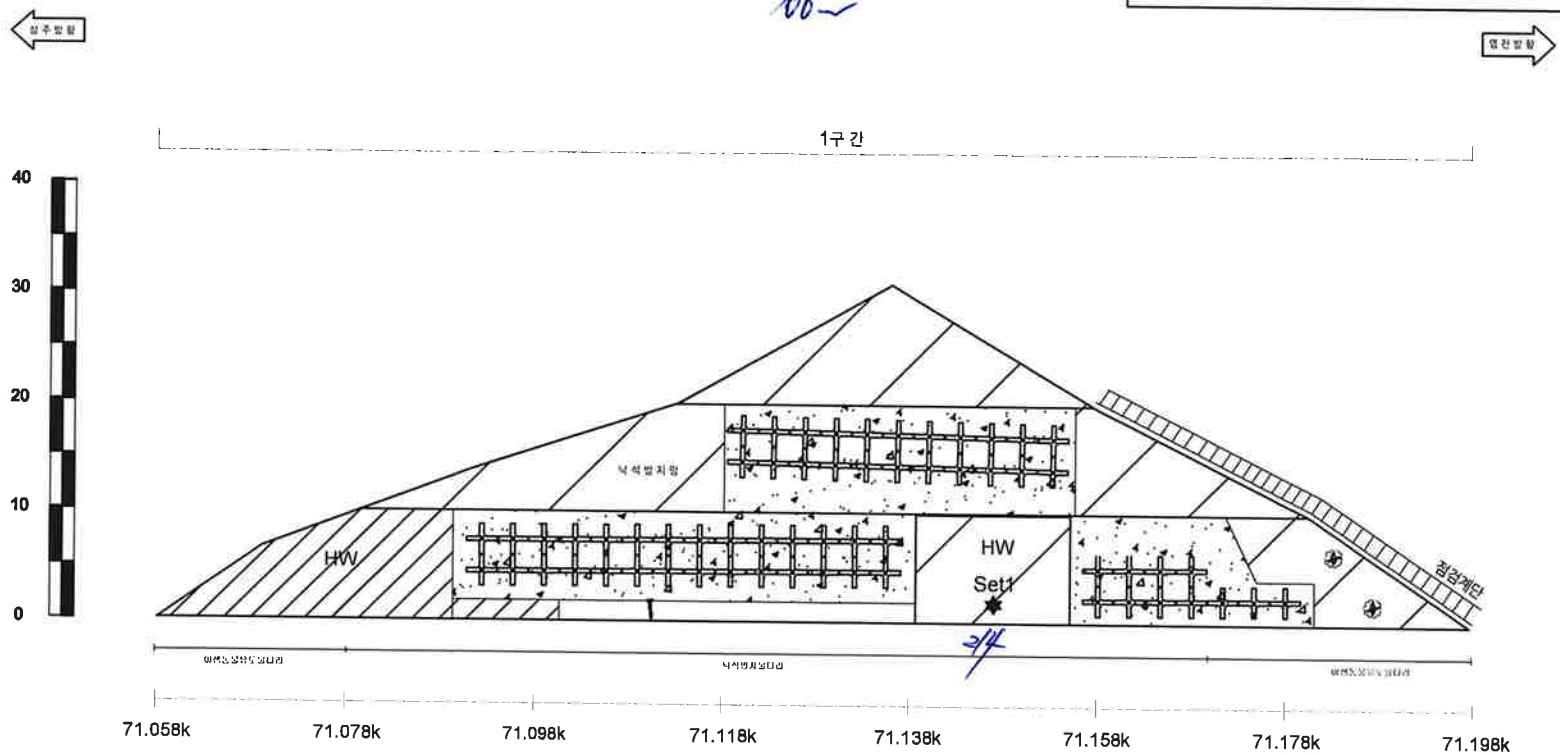
영천절토48 외관조사망도

②-4

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 사 면 명               | 상 주 절 토 49      |
| 관 리 이 정             | 71.058k~71.198k |
| 연 장 (m)/높 이 (m)     | 140/32          |
| 사 면 의 경 사 / 경 사 방 향 | 45/174          |

| 배 수 시 설 손 상 유 형 ( T Y P E ) |          |             |           |              |                   |                   |                    |               |            |
|-----------------------------|----------|-------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------|------------|
| A-배수로 파손                    | B-배수로 균열 | C-배수로 토사 퇴적 | D-빗채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (동방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사 퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                             |          |             |           |              |                   |                   |                    |               |            |

|  |            |  |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|--|
|  | 별첨지근요양(수목) |  |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|--|



| 배 수 로 제 원 ( 단 위 : m ) |                 |                  |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)        | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                       |                 |                  |

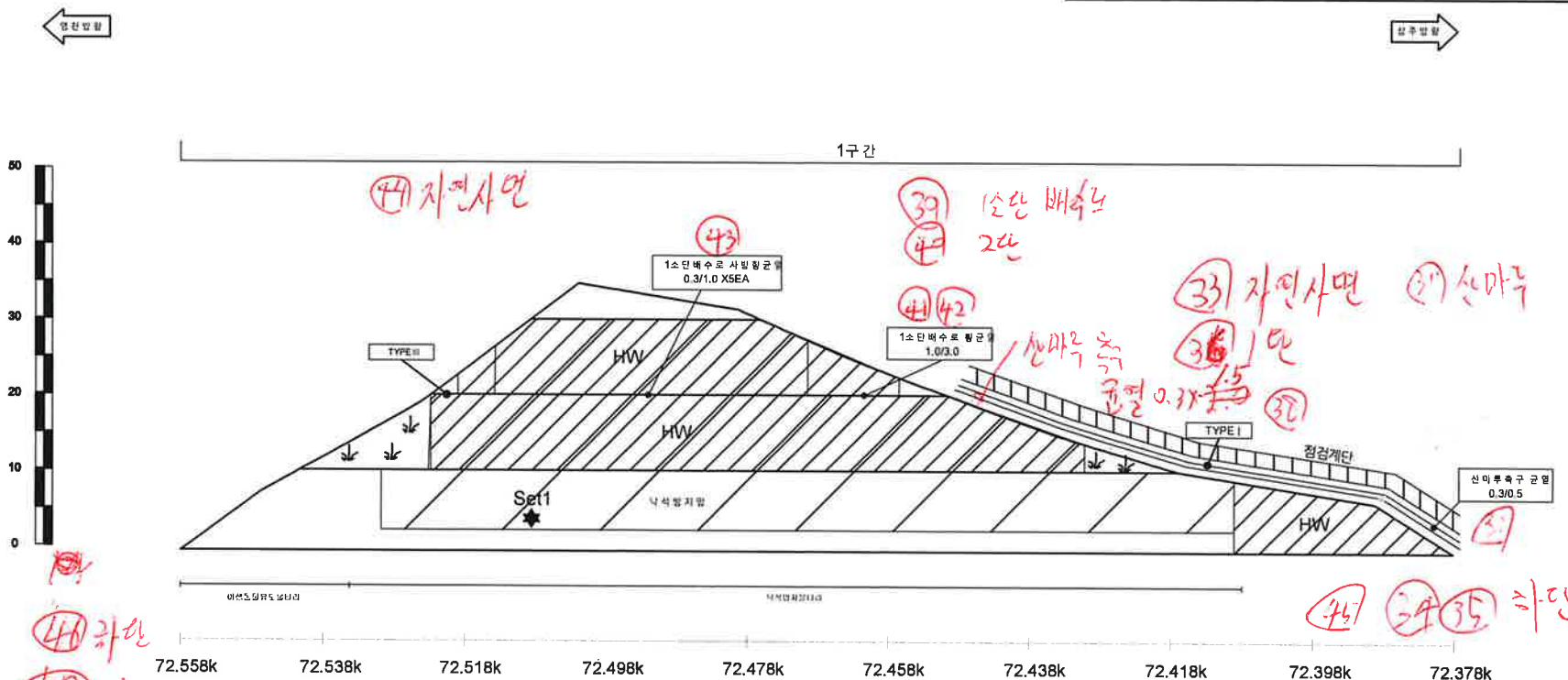
상주절토 50 외관조사망도

①-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토51          |
| 관리이정        | 72.378k~72.558k |
| 연장(m)/높이(m) | 180/34          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/019          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |             |           |              |                     |                     |                     |               |            |
|----------------------|----------|-------------|-----------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사 퇴적 | D-빗채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향 균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열) | H-소단배수로 균열 (사방형 균열) | I-소단배수로 토사 퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |             |           |              |                     |                     |                     |               |            |

|  |                 |       |      |        |    |
|--|-----------------|-------|------|--------|----|
|  | 배수시설 손상 유형 (수목) | 개 비 은 | 소크리트 | 돌출물 제거 | 누수 |
|--|-----------------|-------|------|--------|----|



영천절토51 / 관리이정 sta.72.378k~72.558k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루둑구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

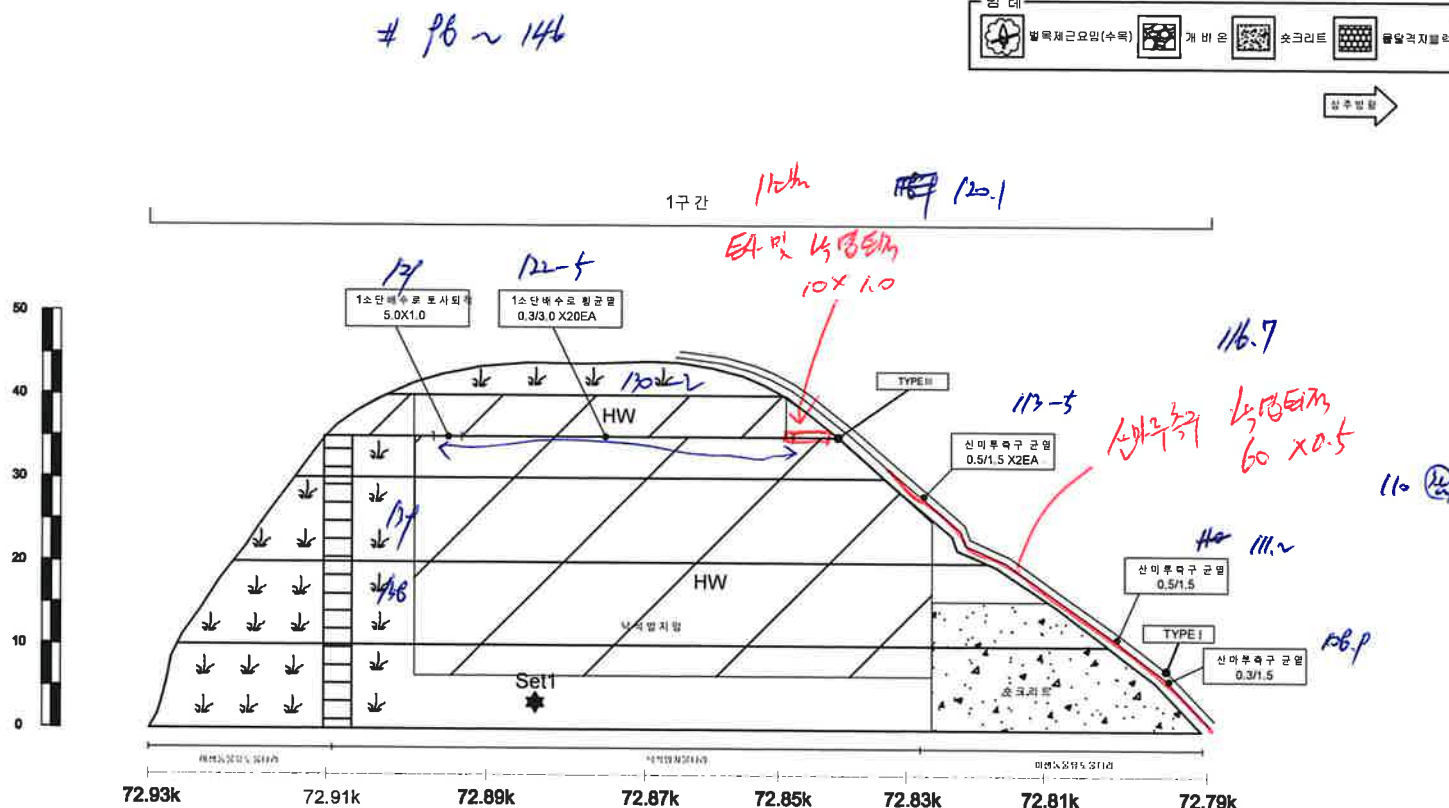
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토51 외관조사망도

2-2

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 영천절토 52         |
| 관리이점          | 72.790k~72.930k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 140/45          |
| 사면의경사/경사방향    | 45/028          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |



영천절토 52 / 관리이점 72.790k~72.930k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

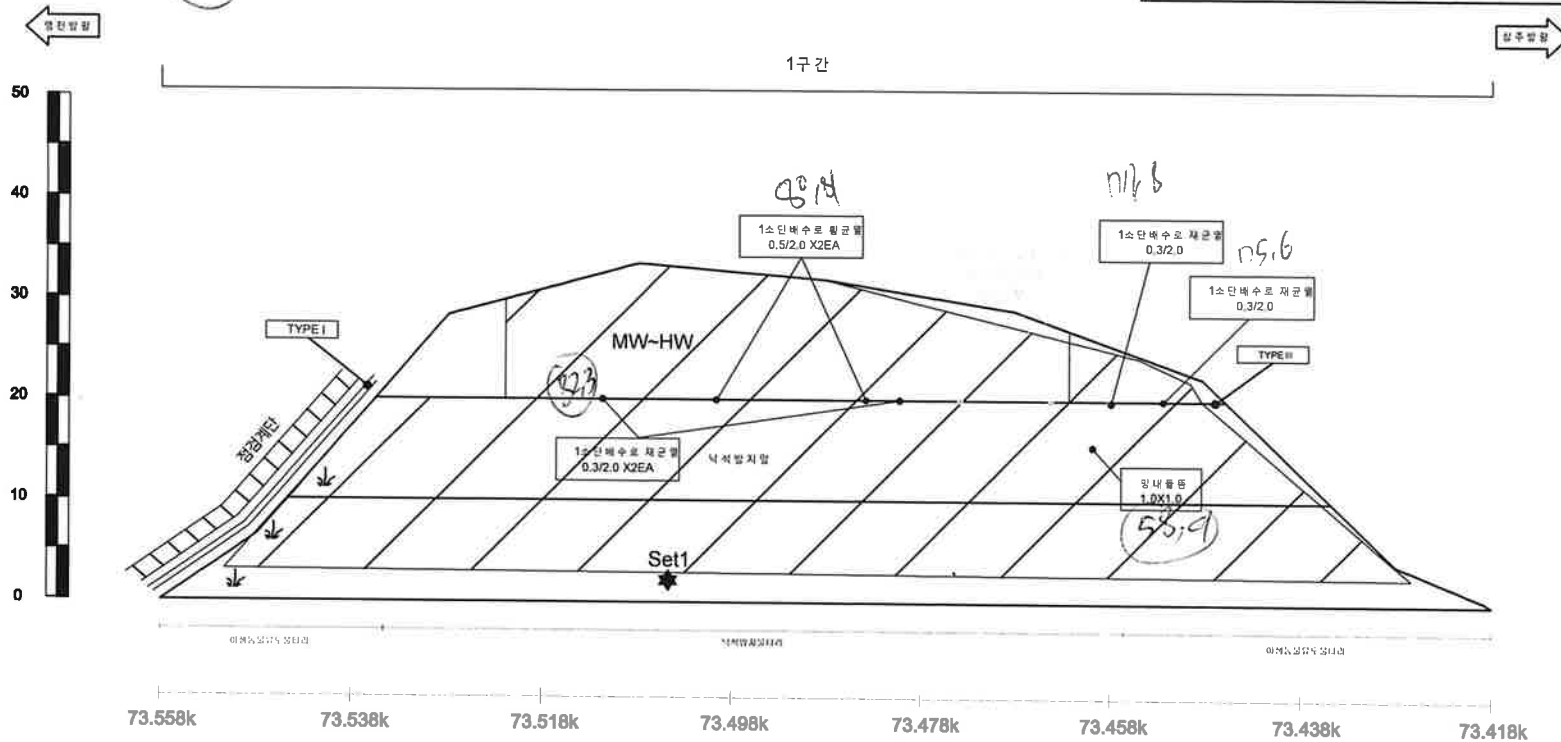
영천절토 52 외관조사망도

3-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 53         |
| 관리이정        | 73.418k~73.558k |
| 연장(m)/높이(m) | 140/36          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/040          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 범례  | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 |
| 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 | 배수로 |



| 배수로 재형 (단위:m)  |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루형구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

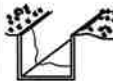
(주)명성엔지니어링

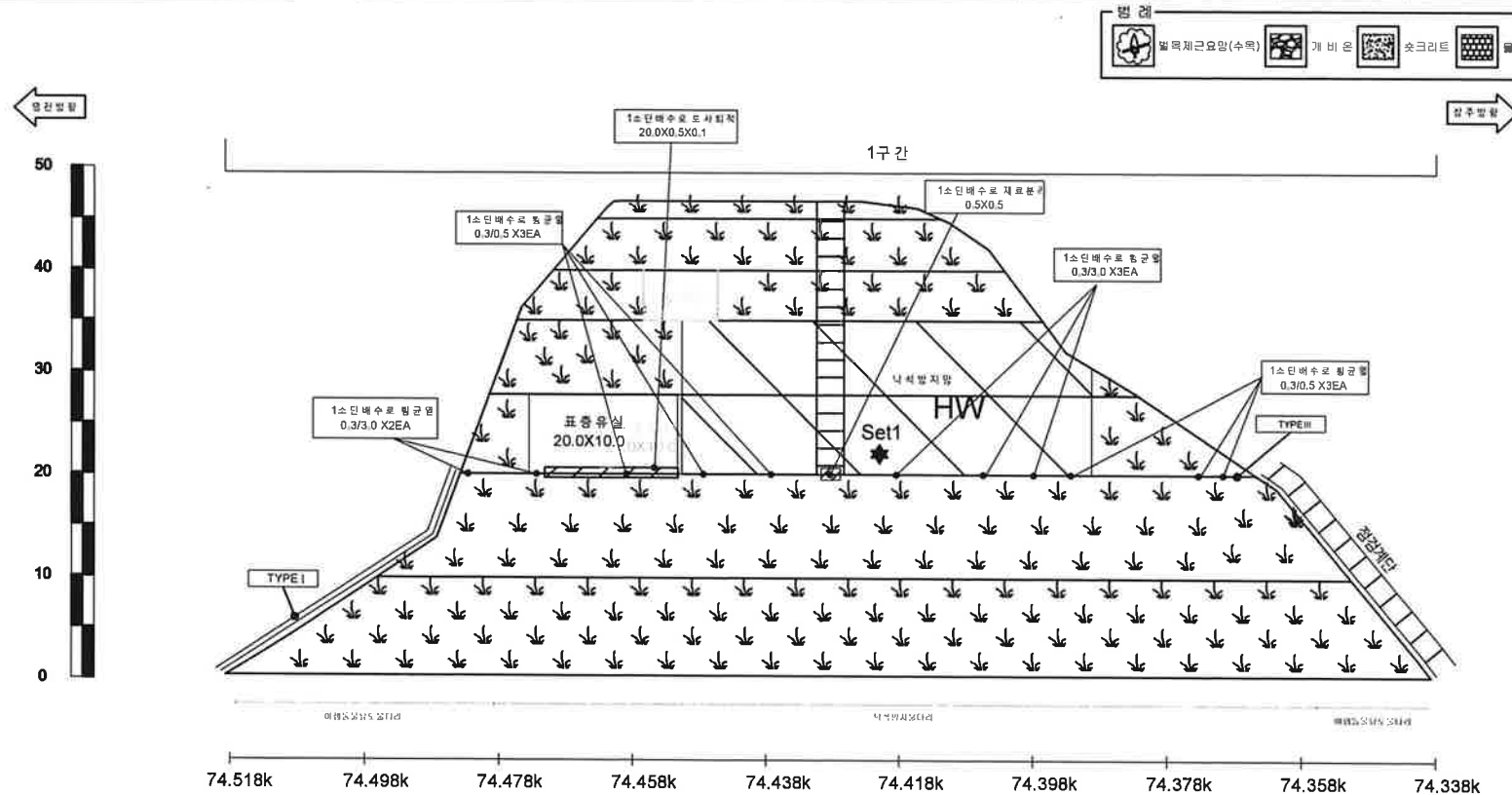
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 53 외관조사망도

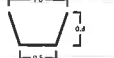
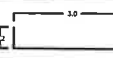
④-2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 54         |
| 관리이정        | 74.338k~74.518k |
| 연장(m)/높이(m) | 180/49          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/080          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E )                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A-배수로 파손                                                                          | B-배수로 균열                                                                          | C-배수로 토사퇴적                                                                         | D-뒷채움토사유실                                                                           | E-배수로 연결부 단차                                                                        | F-소단배수로 균열 (종방향 균열)                                                                 | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열)                                                                 | H-소단배수로 균열 (사방방향 균열)                                                                | I-소단배수로 토사퇴적                                                                        | J-소단배수로 파손                                                                          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



영천절토 54 / 관리이정 74.338k~74.518k

| 배수로 제형 (단위 : m)                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TYPE I (산마루형구)                                                                        | TYPE II (수직배수로)                                                                       | TYPE III (소단배수로)                                                                      |
|  |  |  |

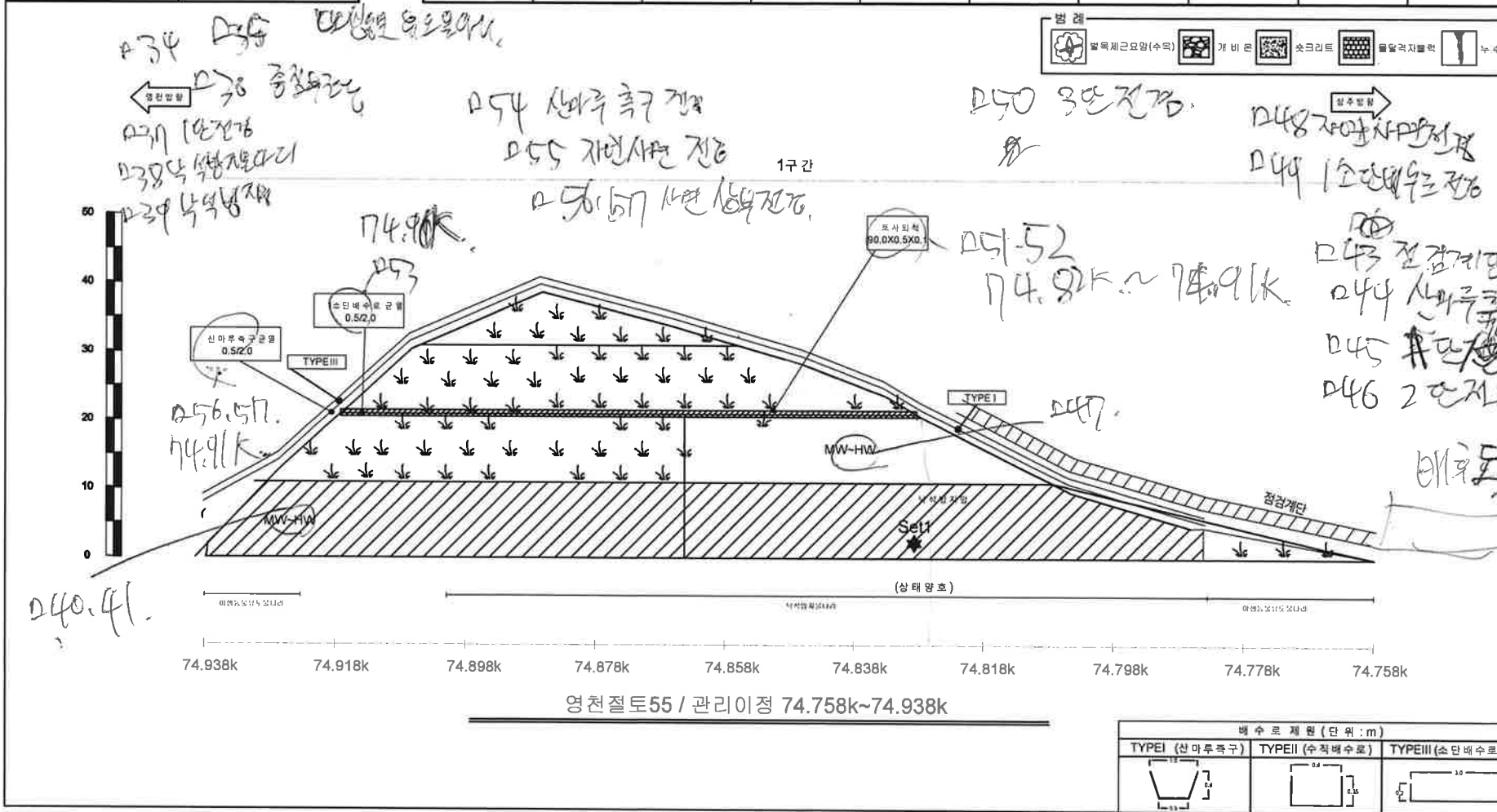
(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 54 외관조사망도

5-2

| 사면명           | 영천 절토 55        | 배수시설 손상 유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |           |
|---------------|-----------------|------------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|-----------|
| 관리이점          | 74.758k~74.938k | A-배수로 파손               | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로파손 |
| 연장 (m)/높이 (m) | 180/39          |                        |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |           |
| 사면의경사/경사방향    | 45/041          |                        |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |           |



| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

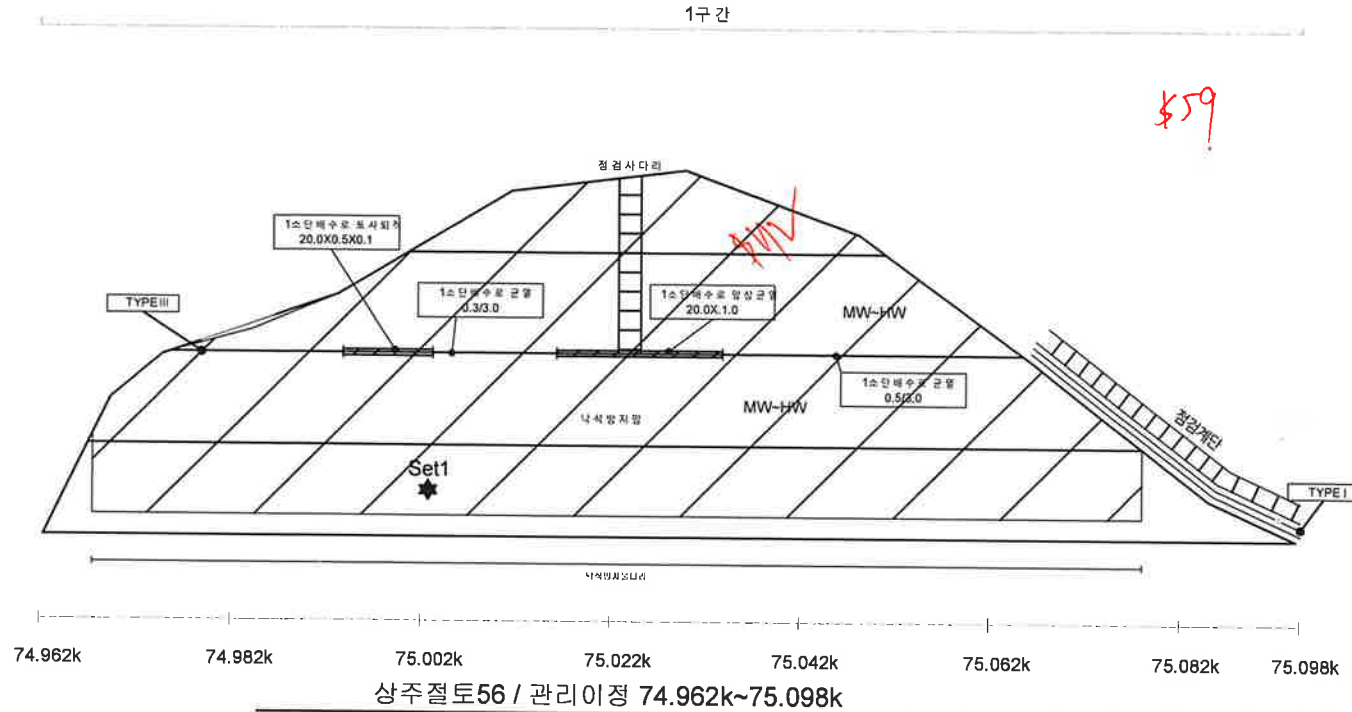
영천 절토 55 외관 조사망도

92-4

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토 56         |
| 관리이정        | 74.962k~75.098k |
| 연장(m)/높이(m) | 136/42          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/221          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 |            |     |      |        |    |
|    | 배수제근요망(수목) | 개비문 | 숫크리트 | 흙덮개지불력 | 누수 |



| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토 56 외관조사망도

91-2

270~81 회차 JCT R-A2 기리중  
+ 40~98

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천 절토 57        |
| 관리이정        | 75.148k~75.428k |
| 연장(m)/높이(m) | 280/47          |
| 사면의경사/경사방향  | 45/041          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (충방할균열) | G-소단배수로 균열 (사방할균열) | H-소단배수로 균열 (사방할균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                    |              |            |

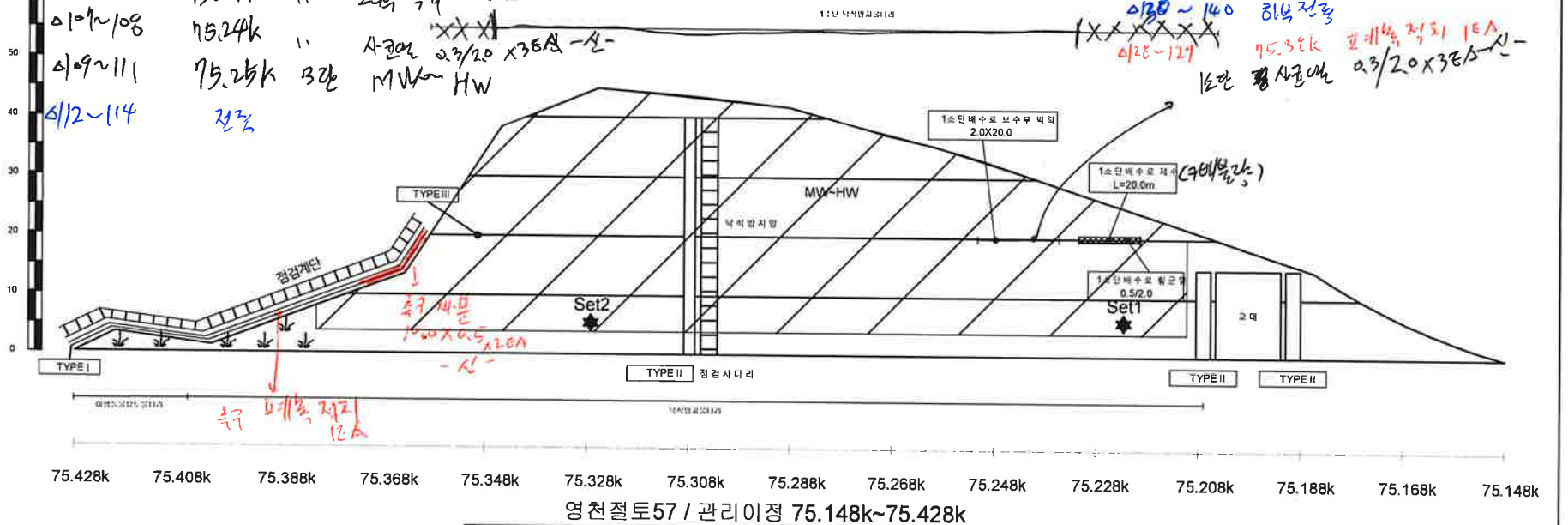
△68~69 17간 + 82~86  
△87~89 17.2k 12간 MW~HW  
098~100

← 17간 27간 →

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 방목제근요임(수목) | 개비온 | 숏크리트 | 돌담격자블럭 | 누수 |
|----|------------|-----|------|--------|----|

△101~102 15.2k 1소4 평균 0.5/2.0  
△103~104 17.2k " 전단 - 러상양로 (구비물량)  
△105~106 17.24k " 보강 박리 2.0X20.0  
△107~108 17.24k " A-코어 2.3/2.0 X3EA - 1-  
△109~111 17.25k 3간 MW~HW  
△112~114 전단

△115~118 27간  
△119~120 17.32k 3간 MW~HW  
△121~124 27간  
△125~127 17.36k 3간 러상 양로 10.0X0.5X2EA - 1-  
△128~130 17.38k 3간 러상 양로 2.3/2.0X3EA - 1-  
△131~134 17.40k 3간 러상 양로 2.3/2.0X3EA - 1-

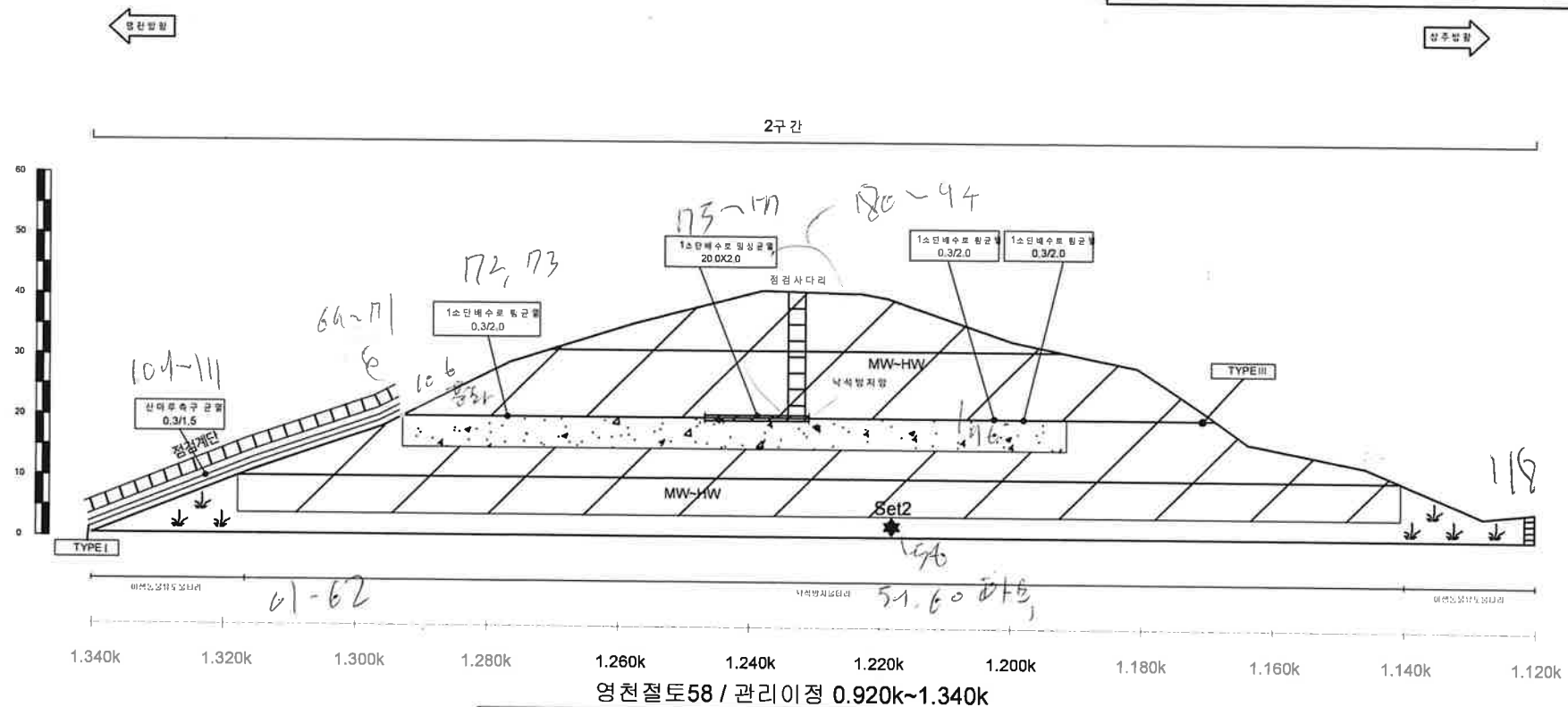


| 배수로 재형 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루쪽구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 영천절토 58       |
| 관리이정        | 0.920k~1.340k |
| 연장(m)/높이(m) | 420/39        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/239,45/282 |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 배수제근요망(수목) | 개비문 | 숫크리트 | 돌담격자블럭 | 누수 |
|    |            |     |      |        |    |

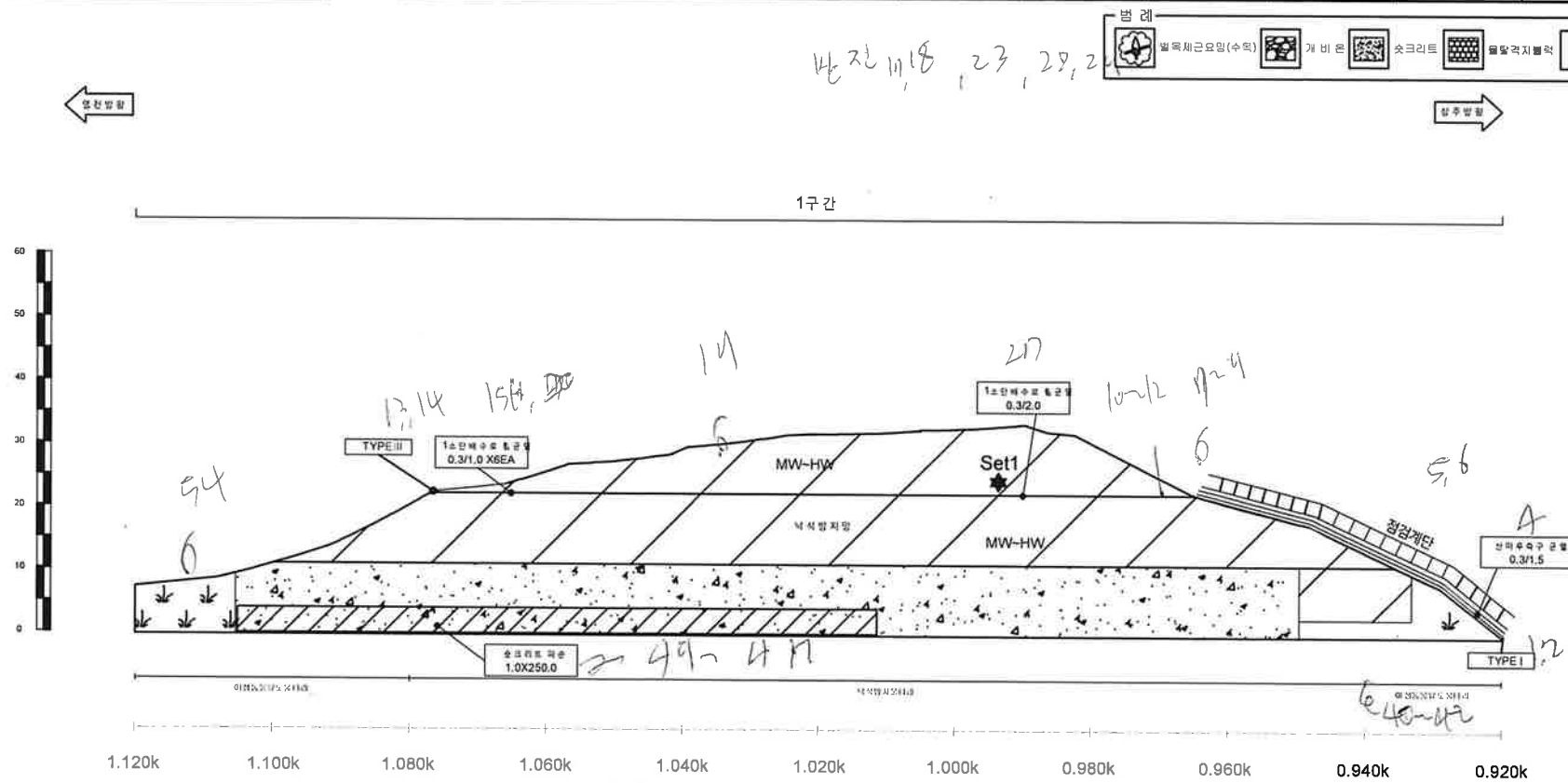


영천절토 58 / 관리이정 0.920k~1.340k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

|               |                |
|---------------|----------------|
| 사면명           | 영천절토 58        |
| 관리이정          | 0.920k~1.340k  |
| 연장 (m)/높이 (m) | 420/39         |
| 사면의경사/경사방향    | 45/239, 45/282 |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |

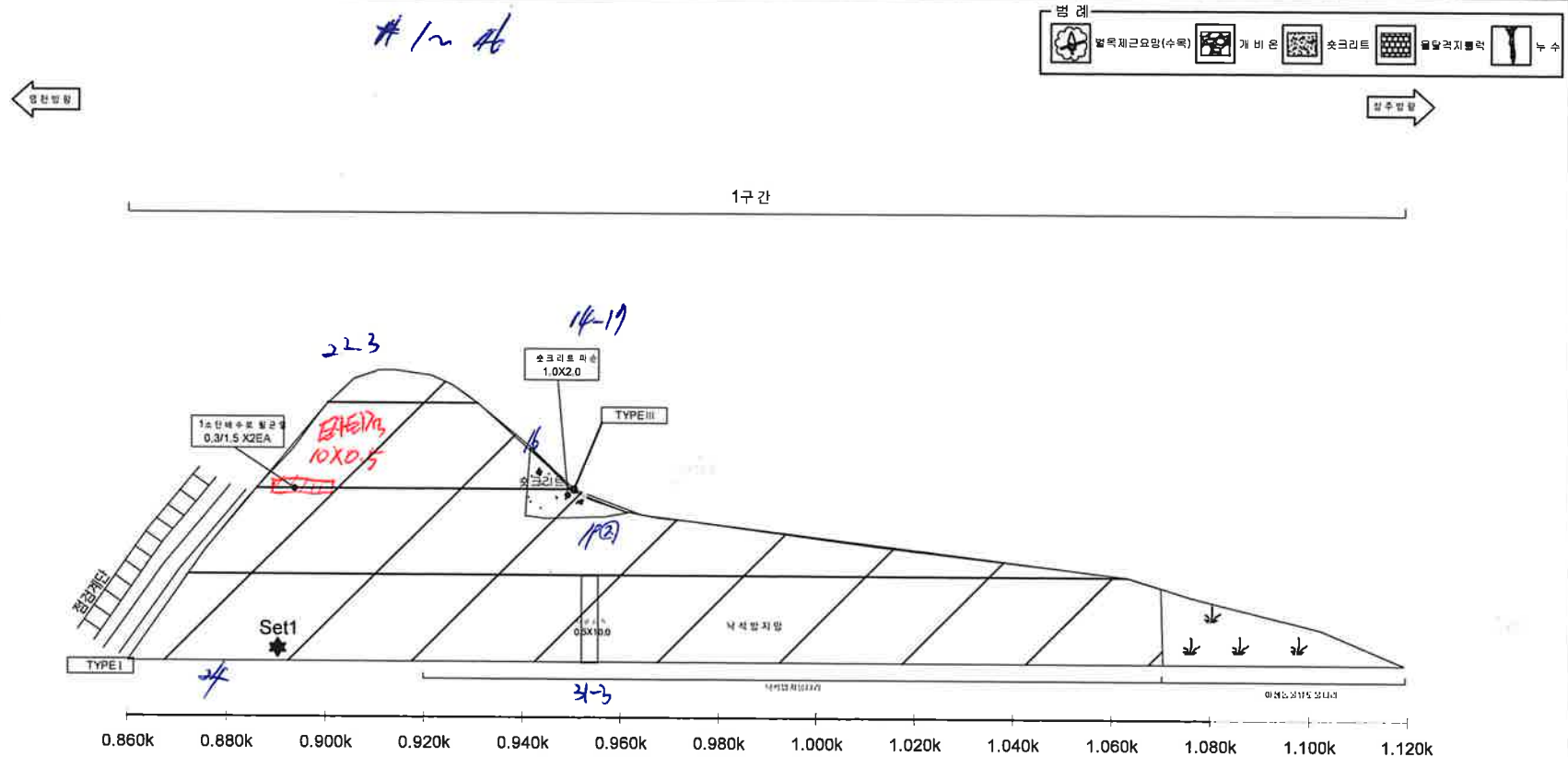


영천절토 58 / 관리이정 0.070k~0.330k

| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루목구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 영천절토 59       |
| 관리이정        | 0.860k~1.120k |
| 연장(m)/높이(m) | 260/34        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/044        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                    |              |            |



| 배수로 제원 (단위 : m) |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루쪽구)  | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                 |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

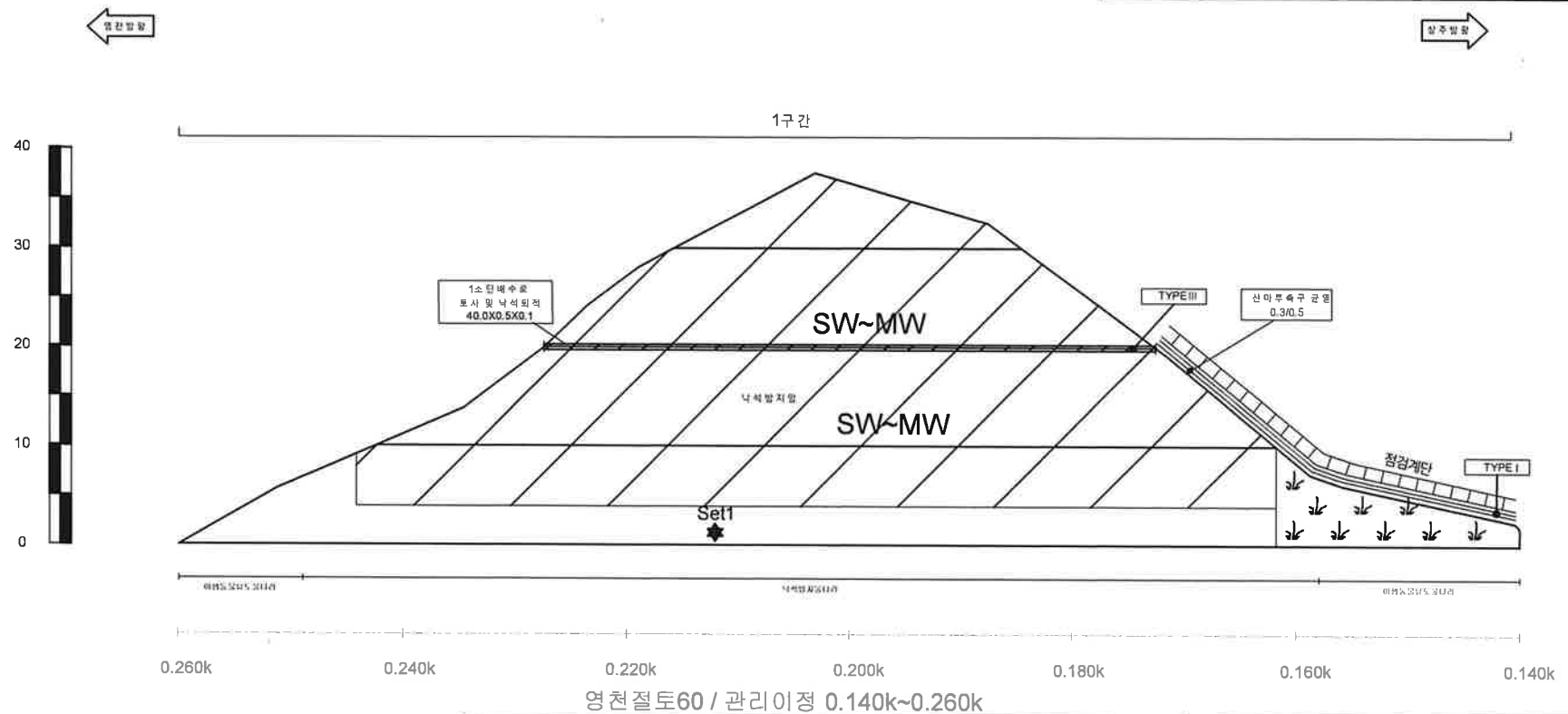
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토 59 외관조사망도

|             |               |
|-------------|---------------|
| 사면명         | 영천절토60        |
| 관리이정        | 0.140k~0.260k |
| 연장(m)/높이(m) | 120/38        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/055        |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                     |                     |                     |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-빗채울토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향 균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향 균열) | H-소단배수로 균열 (사방향 균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                     |                     |                     |              |            |

|    |                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------|
| 범례 | 철목제근요임(수목)          개비문          숫크리트          돌알격자철근          누수 |
|----|-------------------------------------------------------------------|



| 배수로 제형 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

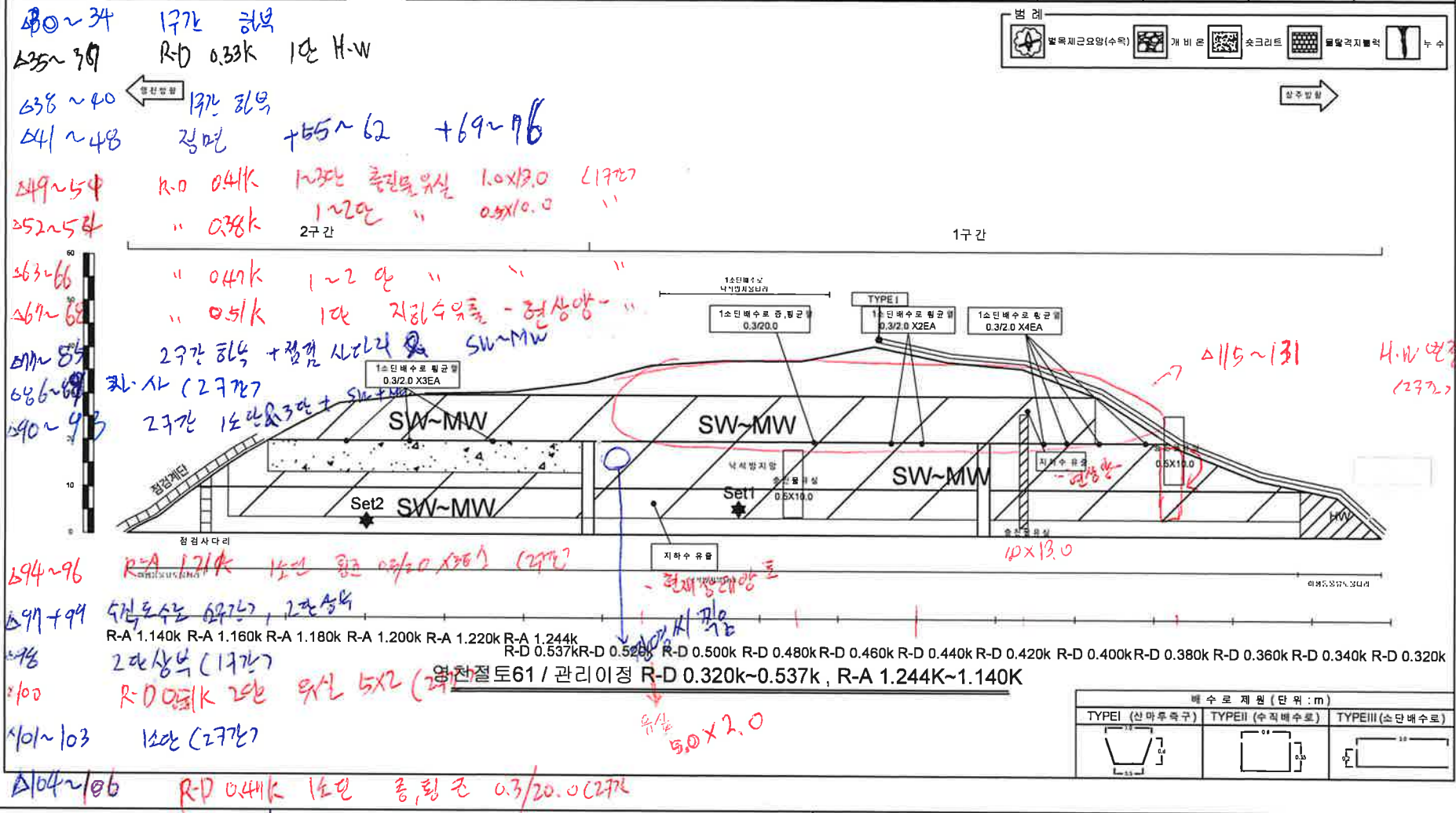
(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

영천절토60 외관조사망도

△1~29 영천절토 58  
+132~142

| 사면명           | 영천절토 61                                | 배수시설손상유형 (TYPE) |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |
|---------------|----------------------------------------|-----------------|----------|------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| 관리이정          | R-D 0.320k~0.537k<br>R-A 1.244k~1.140k | A-배수로 파손        | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로 균열 (중병형균열) | G-소단배수로 균열 (형병형균열) | H-소단배수로 균열 (사병형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
| 연장 (m)/높이 (m) | 322/46                                 |                 |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |
| 사면의 경사/경사방향   | 45/088~098                             |                 |          |            |           |             |                    |                    |                    |              |            |



△104~106 R-D 0.44k 1소관 중, 형균 0.3/2.0 (27개)  
△109 R-D 0.44k 1소관 중, 형균 0.3/2.0 X2EA (27개)  
△110~112 R-D 0.44k 5소관 지하수유출 - 형상양 - (27개)  
△113~114 R-D 0.44k 1소관 중, 형균 0.3/2.0 X4EA (27개)

영천절토62 외관조사망도



2-3

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토 63         |
| 관리이정        | 89.518k~89.958k |
| 연장(m)/높이(m) | 440/33.6        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/234          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |
|----------------------|----------|------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (사방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                      |          |            |           |              |                   |                   |                   |              |            |

# 147 ~ 165

|                |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                |                 |                 |                 |                 |                 |
| 배수시설표준도상기호(수목) | 배수시설표준도상기호(배수로) | 배수시설표준도상기호(배수로) | 배수시설표준도상기호(배수로) | 배수시설표준도상기호(배수로) | 배수시설표준도상기호(배수로) |

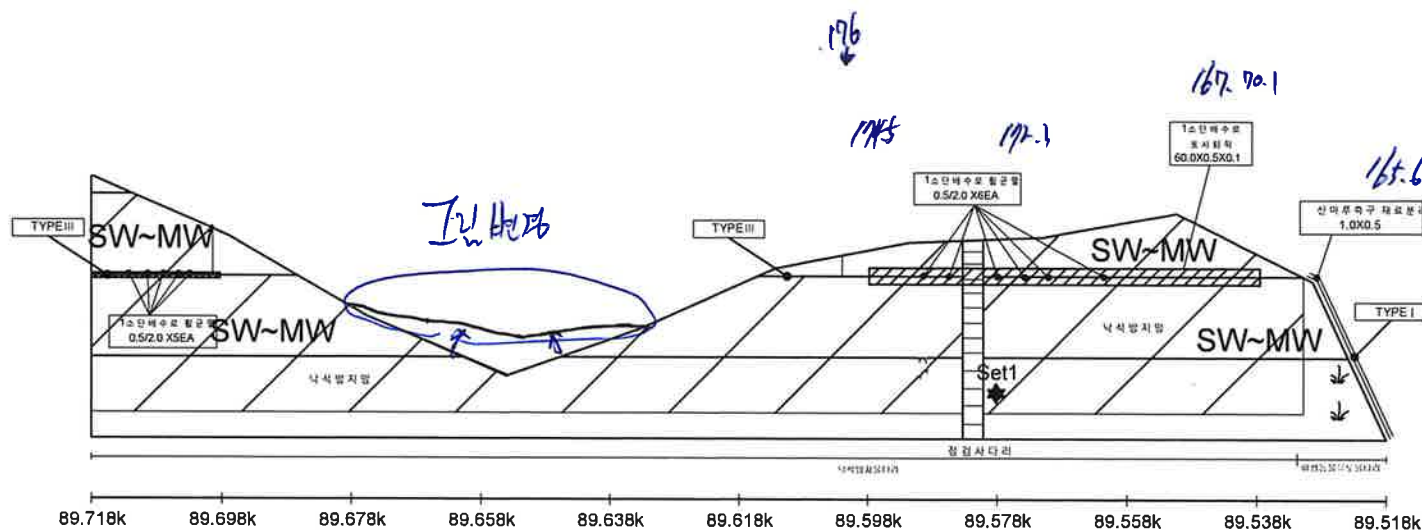


2구간

147 ~ 161

1구간

~ 178



영천절토 63 / 관리이정 89.518k~89.958k

| 배수로 제원 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (산마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

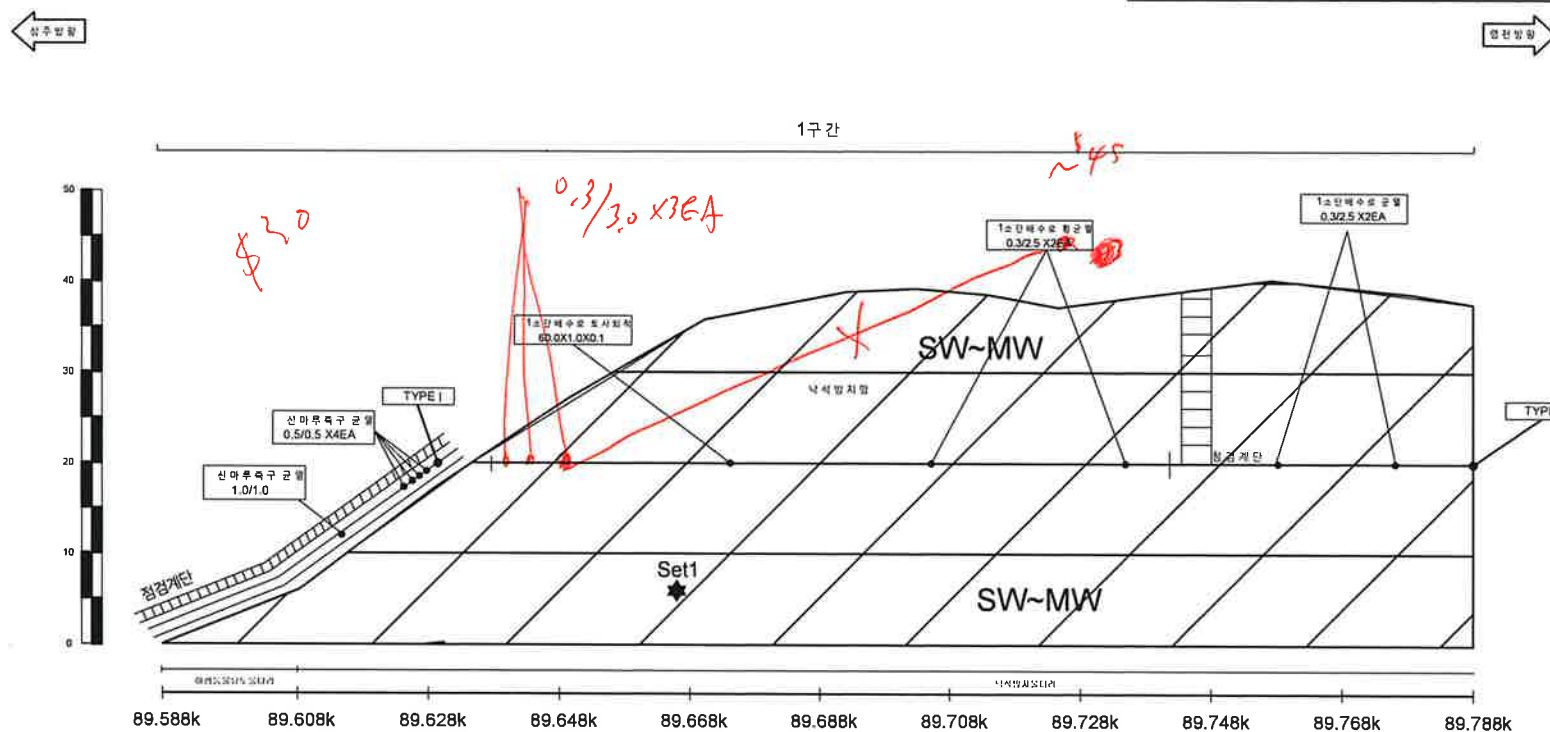
영천절토 63 외관조사망도 - 2/2

92A-3

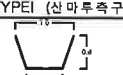
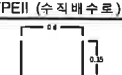
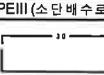
|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 사면명           | 상주절토 64         |
| 관리이정          | 89.588k~89.988k |
| 연장 (m)/높이 (m) | 400/40.1        |
| 사면의 경사/경사방향   | 45/234          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E )                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A-배수로 파손                                                                          | B-배수로 균열                                                                          | C-배수로 토사퇴적                                                                         | D-뒷채움토사유실                                                                           | E-배수로 연결부단차                                                                         | F-소단배수로 균열 (종방향균열)                                                                  | G-소단배수로 균열 (횡방향균열)                                                                  | H-소단배수로 균열 (사방향균열)                                                                  | I-소단배수로 토사퇴적                                                                        | J-소단배수로 파손                                                                          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                          |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  배수시설 |  배수시설 |  배수시설 |  배수시설 |  배수시설 |  배수시설 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|



상주절토64 / 관리이정 sta.4+900~5+300

| 배수로 제원 (단위: m)                                                                        |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TYPE I (신마루측구)                                                                        | TYPE II (수직배수로)                                                                       | TYPE III (소단배수로)                                                                      |
|  |  |  |

(주)명성엔지니어링

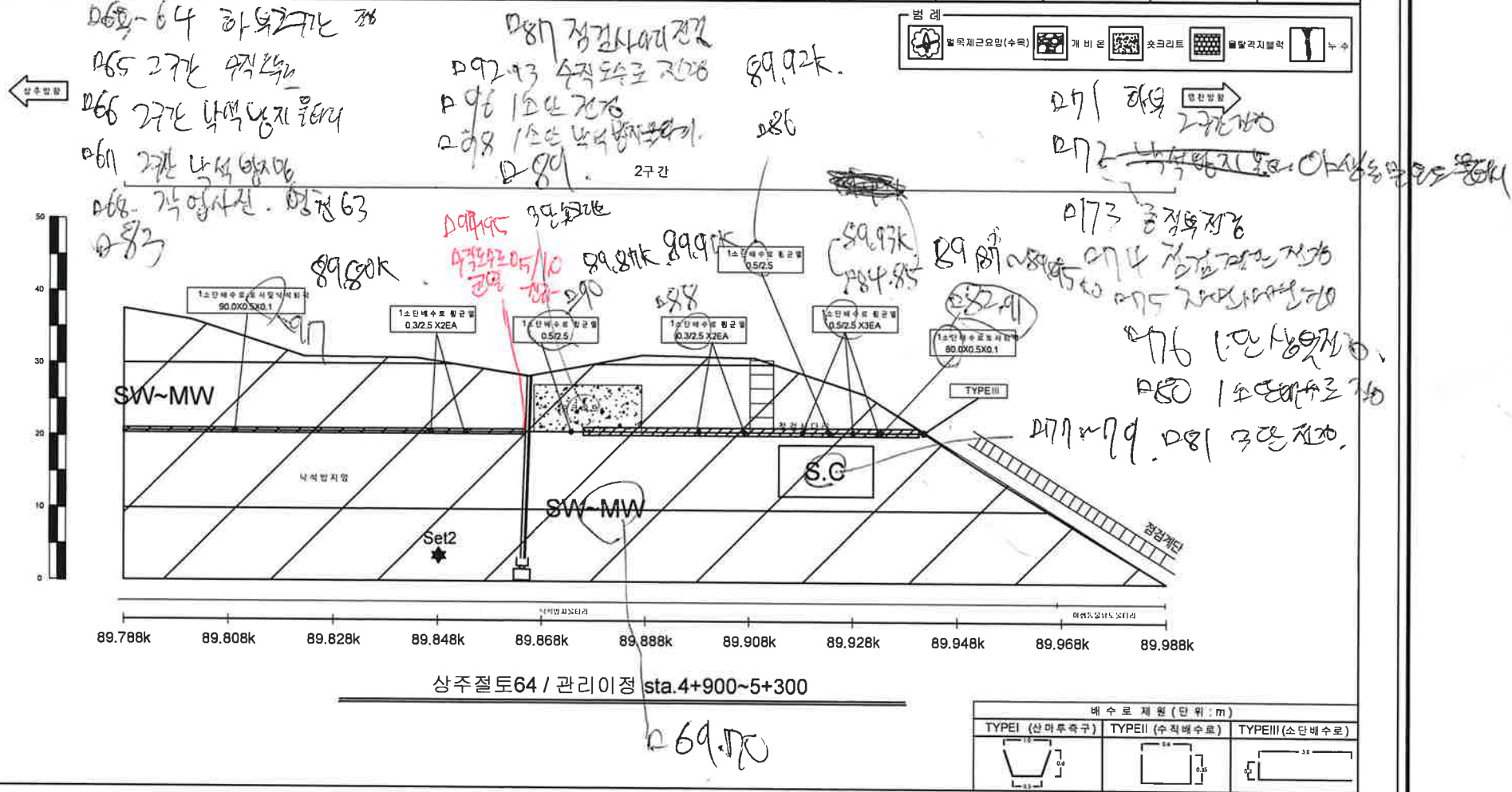
상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토 64 외관조사망도 - 1/2

5-3.

8' 18765 작명사진

| 사면명           | 상주절토 64         | 배수시설 손상 유형 ( T Y P E )                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 관리이점          | 89.588k~89.988k | A-배수로 파손                                                                          | B-배수로 균열                                                                          | C-배수로 토사퇴적                                                                         | D-뒷채움토사유실                                                                           | E-배수로 연결부단차                                                                         | F-소단배수로균열 (종방향균열)                                                                   | G-소단배수로균열 (횡방향균열)                                                                   | H-소단배수로균열 (사방방향균열)                                                                  | I-소단배수로 토사퇴적                                                                        | J-소단배수로 파손                                                                          |
| 연장 (m)/높이 (m) | 400/40.1        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 사면의 경사/경사방향   | 45/234          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

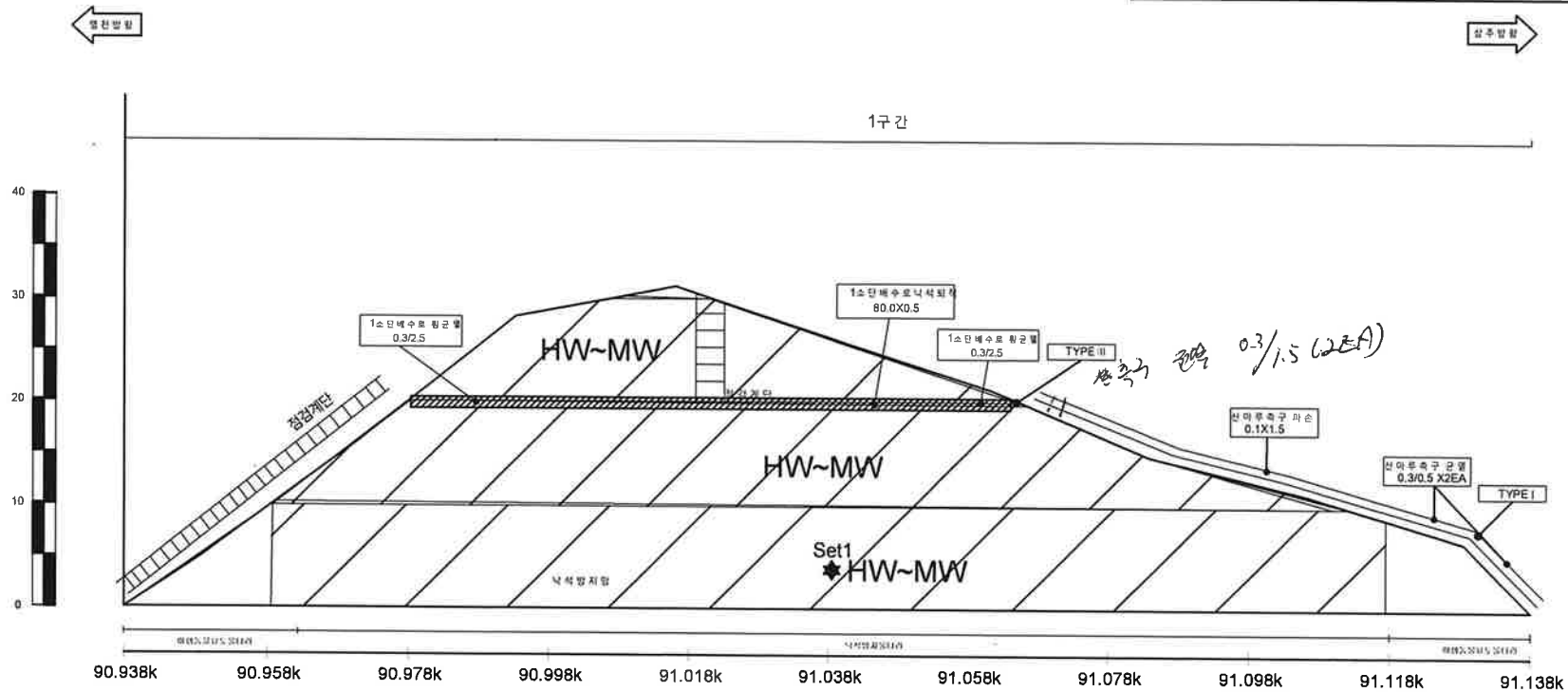


④-3

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 상주절토65          |
| 관리이점        | 90.938k~91.138k |
| 연장(m)/높이(m) | 200/32.3        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/290          |

| 배수시설손상유형(T Y P E) |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |
|-------------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|
| A-배수로 파손          | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-뒷채움토사유실 | E-배수로 연결부 단차 | F-소단배수로 균열 (종방향균열) | G-소단배수로 균열 (횡방향균열) | H-소단배수로 균열 (사방방향균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로 파손 |
|                   |          |            |           |              |                    |                    |                     |              |            |

|    |            |     |      |        |    |
|----|------------|-----|------|--------|----|
| 범례 |            |     |      |        |    |
|    | 배수제근요망(수목) | 개비온 | 숏크리트 | 굴뚝격자블럭 | 누수 |



상주절토65 / 관리이점 90.938k~91.138k

| 배수로 제형 (단위: m) |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| TYPEI (산마루측구)  | TYPEII (수직배수로) | TYPEIII (소단배수로) |
|                |                |                 |

(주)명성엔지니어링

상주영천고속도로 2024~2025년 시설물 안전점검 용역  
(2024년 하반기 정기안전점검)

상주절토65 외관조사망도

33~161

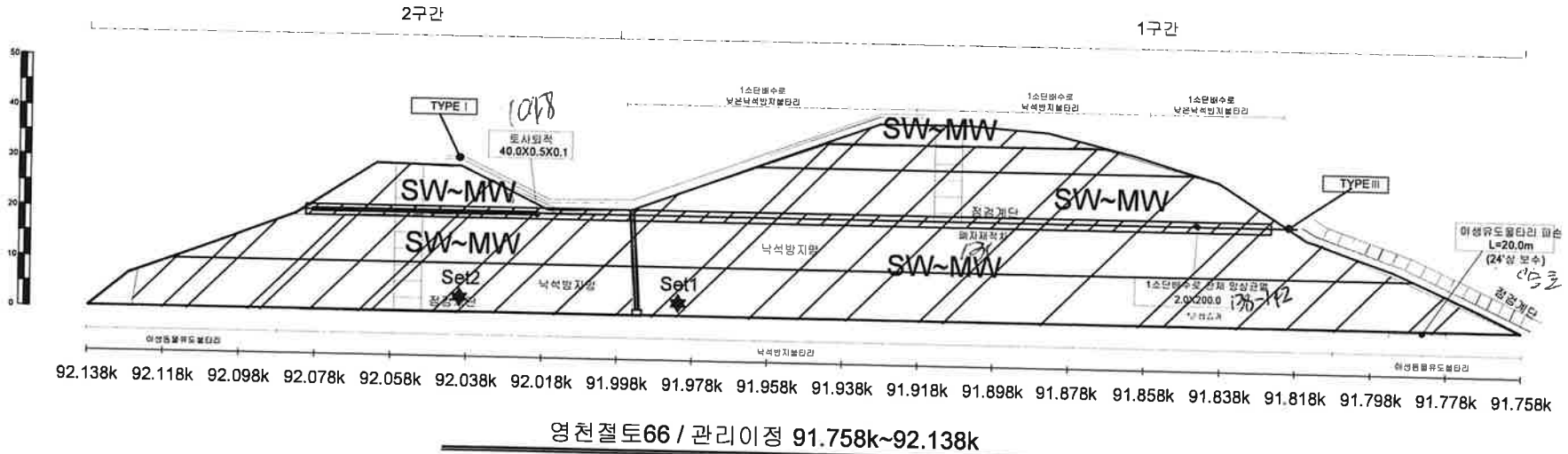
|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 사면명         | 영천절토66          |
| 관리이정        | 91.758k~92.138k |
| 연장(m)/높이(m) | 380/40.2        |
| 사면의경사/경사방향  | 45/111          |

| 배수시설손상유형 ( T Y P E ) |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |           |
|----------------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|-----------|
| A-배수로 파손             | B-배수로 균열 | C-배수로 토사퇴적 | D-빗채움토사유실 | E-배수로 연결부단차 | F-소단배수로균열 (종방향균열) | G-소단배수로균열 (횡방향균열) | H-소단배수로균열 (시방형균열) | I-소단배수로 토사퇴적 | J-소단배수로파손 |
|                      |          |            |           |             |                   |                   |                   |              |           |

|    |          |     |      |        |    |
|----|----------|-----|------|--------|----|
| 범례 | 배수로 (수목) | 개비문 | 스킴리드 | 울타리자물벽 | 누수 |
|----|----------|-----|------|--------|----|

영천방향

상주방향



| 배수로 제형 (단위: m) |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| TYPE I (신마루측구) | TYPE II (수직배수로) | TYPE III (소단배수로) |
|                |                 |                  |