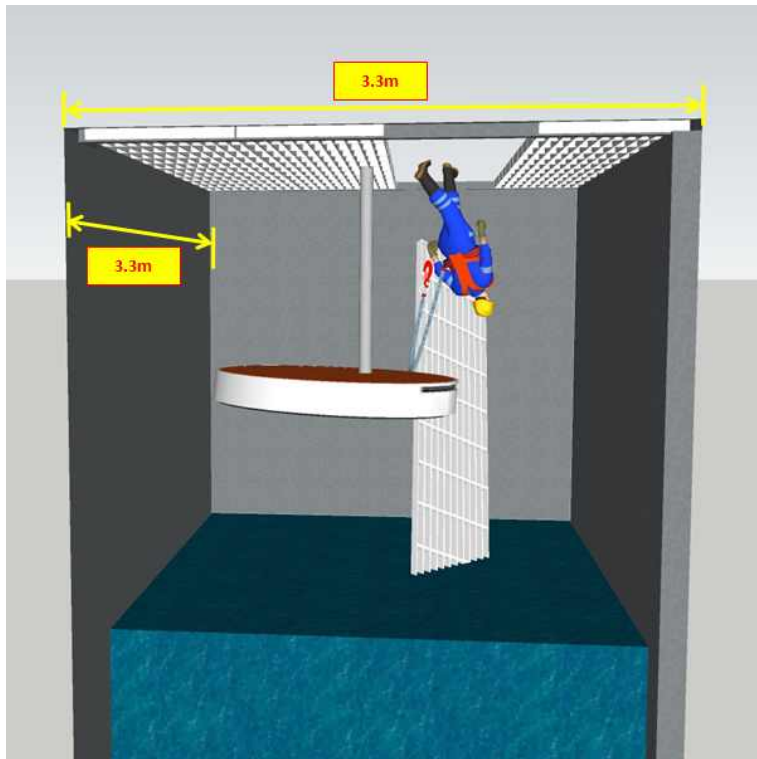


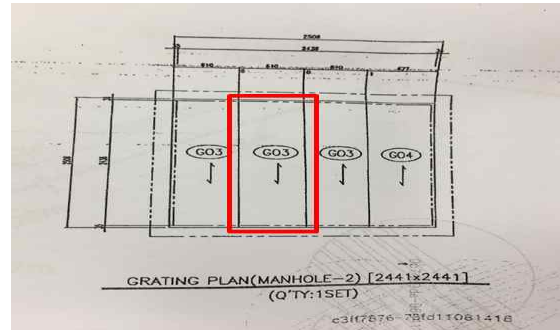
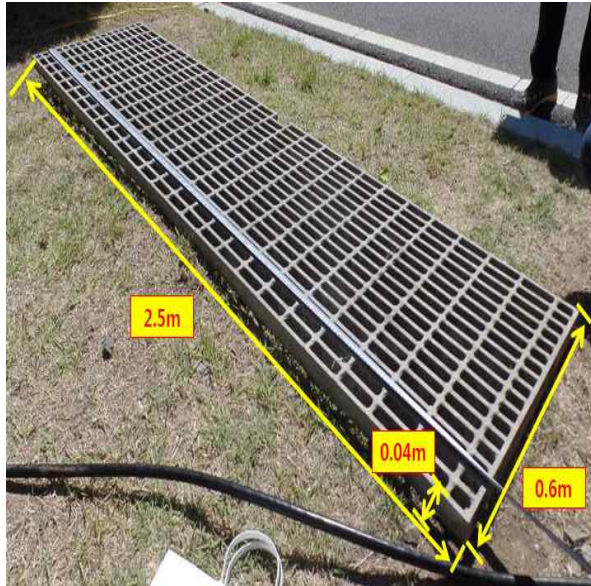
| 그레이팅 해체작업중 그레이팅과 함께 맨홀에 떨어짐                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| 공 사 명                                                                               | OO 기전설비 정비사업                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 발생일시 | 2017.8.31(목) 14:03분경 |
| 재해형태                                                                                | 떨어짐                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 재해정도 | 사망 1명(기계공)           |
| 소 재 지                                                                               | 부산광역시 기장군 일원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 공사규모 | OO 기전설비 정비           |
| 재해개요                                                                                | 2017. 8. 31.(목) 14:03분경 부산시 기장군 소재 기전설비 정비사업 현장에서 기전설비 정비사업 업체인 (주)OO 소속 재해자가 맨홀 하부에 설치된 기전설비를 해체하기 위하여 맨홀 상부 그레이팅에 본인의 안전대 고리를 연결하여 들어올리던 중 그레이팅과 함께 맨홀로 떨어짐(H≒7m)                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                      |
| 재 해 상 황 도                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                      |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                      |
| 안전대책                                                                                | <p>○ 현장 조건을 반영한 작업계획서 작성 및 작업방법 실시</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 현장의 작업 조건을 고려한 중량물 인양 및 이동 방법 등의 작업 방법을 포함하여 작업계획서를 작성하고 작업자에게 내용을 교육후 작업을 실시하여야 하며, 중량물의 인양 및 이동이 용이한 작업 도구나 장비를 사용하여야 함.</li></ul> <p>○ 중량물 취급 작업시 관리감독자 관리감독 철저</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 중량물 취급 작업전 관리감독자는 근로자의 추락위험을 방지하기 위하여 비계의 설치상태, 안전보호구 착용상태 등을 포함한 작업방법을 점검 및 교육하여야 하고, 근로자가 작업을 진행하는 동안 전체적인 작업진행 상태를 감시하여야 함.</li></ul> |      |                      |



【사진 1】 사고당시 현장 전경



【사진 2】 재해자가 안전대 고리를 그레이팅에 연결하여 인양 장면 재연

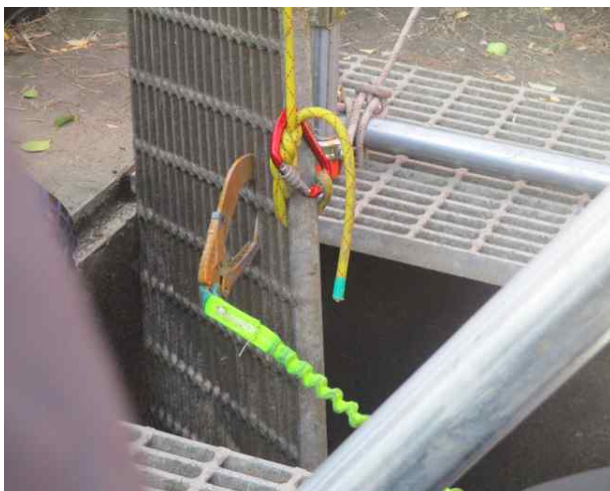


맨홀 상부 그레이팅 설치도면

| BILL OF MATERIAL |     |              |        |      |       |            |        |
|------------------|-----|--------------|--------|------|-------|------------|--------|
| GROUP NO.        | MK  | DESCRIPTION  | LENGTH | Q'TY | MAT'L | WEIGHT(kg) |        |
|                  |     |              |        |      |       | UNIT       | TOTAL  |
| 128              | G01 | F-38x10x 610 | 3118   | 8    | SS400 | 190.8      | 1526.4 |
|                  | G02 | F-38x10x 653 | 3118   | 2    | SS400 | 204.2      | 408.4  |
|                  | G03 | F-38x10x 610 | 2508   | 3    | SS400 | 153.4      | 460.2  |
|                  | G04 | F-38x10x 677 | 2508   | 1    | SS400 | 170.3      | 170.3  |

그레이팅 중량 제원표(153kg)

【사진 3】 사고 당시 재해자와 함께 낙하한 그레이팅



【사진 4】 재해당시 그레이팅과 연결한 재해자 안전대