

**Fire Protection work for MCC expansion (Electrical)**

**1. 적용 범위**

본 시방서는 BK Yeosu(한국바스프 여수공장) "MCC 증축공사 소방 전기 공사"에 대하여 적용한다

**2. 공사 기간 및 계약 완료 기간**

- 1) 공사 기간 : 계약 후 ~ 2026년 11월 30일 (단, 상세 스케줄은 별도 협의)
- 2) 계약 기간 : 계약 후 ~ 2027년 05월 30일 (시운전 및 비용 지불 시점 관련하여 계약 종료일은 2027년 05월 30일로 한다.)
- 3) 현장설명 일시 : 나라장터 입찰 안내문 통하여 공지 예정

**3. 비용 지급 시점 (e나라도움 통하여 비용 지급)**

- 1) 선금금 지급 시점 : 2026년 11월
- 2) 잔금 지급 시점 : 2027년 05월
- 3) 상기 비용 지급 시점은 계약 시점 및 시운전 결과 등을 따라 변경될 수 있다.
- 4) 참고 사항 (나라장터 비용 지급 요청 Process)

■ 세금계산서 발행

- 계약-계약체결관리 목록
- 계약건 접속
- 제일 끝 하단 스크롤 후 세금계산서 파란박스 클릭
- 계산서유형 : 나라장터 외 발급
- 종류 : 세금계산서
- 공급자 정보 입력
- 공급가액, 세액, 총계, 작성일자, 승인번호 입력
- 공지사항 숙지 체크
- 송신>인증서 인증

■ 선금금 청구

- 기관(바스프)에서 세금계산서 접수 후 선금 청구서 작성
- 계약-계약체결관리 목록
- 계약건 접속
- 제일 끝 하단 스크롤 후 선금금청구서작성 파란박스 클릭
- 선금요청정보 Tab : 요청 건명
- 선금대상금액 Tab : 선금급신청금액, 4대보험완납조회
- 선금입금계좌: 은행, 예금주, 계좌번호
- 저장>송신

**Fire Protection work for MCC expansion (Electrical)**

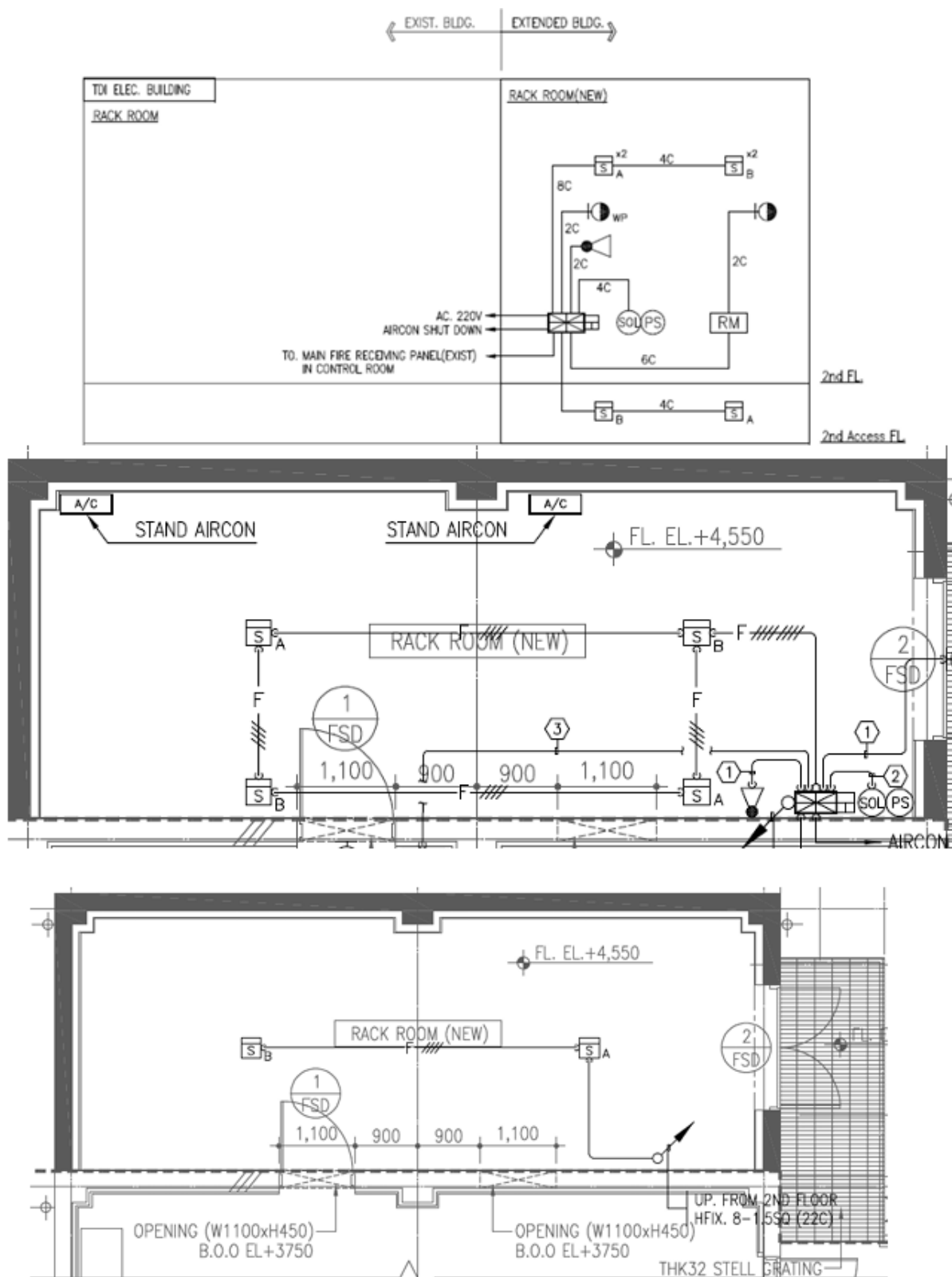
**4. 공사 방법**

- 1) 공급 전압은 220V : 전압 공급 feeder는 BASF 측에서 안내한다.
- 2) 시운전 및 test report 제출을 요한다.
- 3) 공사 자재 일체 도급으로 진행한다.
- 4) 9번의 <공사 관련 도면, 절차 및 지침서 List>를 꼼꼼히 확인하여, 작업 시작 전, 중, 후 필요한 서류를 제출한다.

**5. Work Scope : 첨부의 소방 전기 도면 바탕으로 시공**

- 1) 소화약제 제어반 1회로 설치
  - 설치 위치: 확장 구간 내부
  - 소화설비 싸이렌 설치
  - 소화설비 압력스위치 설치
  - 소화설비 솔레노이드 밸브 설치
  - 조정실 내부 Main 화재수신반과 연결 작업.
  - 제어반 함 설치 및 내부 결선
- 2) 중계기 수용함 설치
- 3) 소화설비 수동조작함 설치
  - 기존 mcc 구역에서 확장 구역으로 들어가는 문 옆
- 4) 소화설비 방출표시등 설치 2개
  - 기존 mcc 구역으로 통하는 문과 양개문 근처 각 1개씩
- 5) 연기감지기 설치 6개
  - 소방 전기 설계 도면 참조
  - 감지기 설치 및 케이블링 작업 포함
  - 액세스플로어 하부 구역 2개, 천장에 4개 설치.
  - 액세스플로어 하부 설치용은 아날로그 감지기 적용 및 추후 유지보수 용이성을 위하여 해당 액세스 플로어에 별도 라벨링 필요.
- 6) O2 감지기 설치
  - 감지기 설치 및 케이블링, 셋팅 작업 포함
  - 도급 제품의 Maker: 한국드래거
- 7) 필요한 경우, 공조설비와의 연동도 포함한다.

**Fire Protection work for MCC expansion (Electrical)**



**Fire Protection work for MCC expansion (Electrical)**

8) 공통사항

➤ 현장대리인

- 법적 요구사항을 만족하는 자로 시공 관리를 할 수 있는 자격을 가진 기술 자를 현장대리인으로 배치하여야하고, 감독자의 사전 승낙을 얻지 아니하고 는 공사 현장을 이탈할 수 없다.

➤ 착공계 및 예정공정표

- 착공계 제출 : 수주자는 착공과 동시에 착공계를 제출하여야 하며 제출시에는 현장대리인, 안전관리책임자 등을 제반 법규에 적합한자로 선임하여 보고하 고 즉시 공사 현장에 고정배치시켜야 한다.
- 예정공정표 : 수주자는 계약 수행에 필요한 상세한 예정 공정표를 작성하여 감독자에게 제출하며, 이를 지속 관리해야한다.

➤ 작업일보

- 현장대리인은 현장에 투입한 인원, 장비 및 자재 현황을 포함한 작업일지와 공사 진도를 매일 감독자에게 보고 (구두 및 이메일) 하여야 한다.
- 작업일보는 예정공정표와 연관성이 있는 것이어야한다.

➤ 현장시설

- 현장가설 사무실: 현장 가설 사무실의 위치 및 규모는 감독자와 협의하여 설치한다.
- 근로자 시설 일반 사항
  - 수주자는 근로자가 사용할 현장 사무실을 설치하고 유지관리 하여야하 한다.
  - 또한 적절한 전용 위생시설을 설치하고 사무실, 화장실의 주위 환경을 깨끗이 질서 있게 위생적으로 유지관리 할 인원을 지정 배치하여야 한다.
  - 위치는 공사 현장의 부근으로 승인을 받은 곳이어야 하고, 공사 완료 후 철거한다.
  - 건물 및 시설물에 대한 보안 책임은 수주자가 져야 한다.
  - 수주자는 각 건물에 소화기를 비치, 점검 및 관리해야 한다.
  - 사무실 비품: 수주자는 산업안전보건법에 따라 요구하는 조명시설, 난방시설, 음료수, 공급시설, 세면기, 의자, 책상 및 사무 집기등을 설치하고 관리해야 한다.
  - 본 공사 수행에 필요한 현장사무소, 가설사무실 및 모든 임시시설에 대한 전력 공급은 수주자의 책임으로 하며, 전기 인입, 분전, 사용, 유지 및 철거를 포함한다. 이에 따른 제반 비용은 계약금액에 포함된

**Fire Protection work for MCC expansion (Electrical)**

것으로 하며, 발주처는 임시 전력 공급을 제공하지 않는다.

- 인터넷 회선 및 통신 환경(유/무선)은 모두 수주자의 책임하에 설치/유지하여야 하며, 공사 수행에 필요한 제반 비용은 계약금액에 포함된 것으로 한다.
- 공사 완료 후에는 원상복구해야 한다.

➤ **안전관리**

■ **안전관리자의 배치**

- 산업안전보건법에 의거 안전관리자를 선임 배치하여야 하며 발주처의 사전 승인 없이는 공사 현장을 이탈할 수 없다.

■ **안전시설 및 안전장구**

- 착공과 동시에 안내간판 및 제반안전시설을 설치하여 안전사고가 일어나지 않도록 하여야 하며, 현장 종사자들이 착용할 안전장구를 현장에 비치하여야 하며, 현장 종사자 전원은 지침 S1218-YS 안전보건 장비관리(PPE)관리 및 착용 지침에 따라, 반드시 안전모/보안면, 안전화 및 휴대용 대피용 마스크/필터를 항상 착용하고 현장에 근무하여야 한다.

■ **안전교육 및 안전진단**

- 매월 1회 이상 자체 안전교육을 실시하여야 하며, 현장 시설에 대한 안전진단을 수시로 점검하고 적절한 조치를 취해야 한다.

■ **수주자는 산업안전보건관리법 및 관리 규정, 한국바스프 여수공장 절차서 및 지침서에 따라 안전, 환경, 보건 사고 예방에 만전을 기하여야 한다.**

➤ **현장 작업 시간 안내**

■ **작업 시간: 08:30 ~ 17:30**

➤ **기타 사항**

■ **공정 운전 중에 공사를 진행하기에 관련하여 주변 공정 및 설비에 영향이 미치지 않도록 보양 조치를 한다.**

■ **작업 전 작업허가서, 작업절차서, MSDS, FER (화재, 폭발, 누출) 정보 및 비상시 행동 요령, 중량물 취급 계획서, 위험예지활동 등 BK(=한국바스프 여수공장)에서 요구하는 서류 비치**

■ **작업용 공구 및 장비 자체 점검 후 이상없는 공구와 장비만 사용 가능 (법규 저촉 장비 발생 시 Vendor 책임)**

■ **공사 관련 장비 일체 포함**

■ **산업 재해 가입 증명원은 본 공사에 맞게 가입**

■ **유해화학물질 취급관련 도급신고 대상 (모든 작업자는 유해화학물질 취급종사자 교육 16시간 필히 이수하고 관련 증빙 서류를 제출한다.)**

**Fire Protection work for MCC expansion (Electrical)**

- 특수건강검진 실시 및 증빙 서류 제출 (관련 물질은 현장 설명 시 제공)
  - 작업 중/후 현장정리정돈실시
  - 작업 공정 별 검사 후 차후 작업 진행.
  - 작업자 및 관리자를 위한 휴게실, 사무실, 화장실 등 포함
  - 폐기물 처리 및 지정 장소 이동
  - 건적업체는 첨부 공사 관련 절차, 지침서를 확인 후 필히 건적에 반영한다.
  - 공사 시방서 및 관련 문서에 명기되지 아니한 사항이라 할지라도 공사에 필요한 사항은 전부 공급 처리하여야 한다.
  - 공사 시방서 및 관련 문서에 이의가 있을 경우에는 필히 관련 담당자와 협의하여 담당자의 지시에 따라 시공하도록 한다.
  - 공사 추진을 위한 시공 순서 및 방법 등은 미리 관련 담당자와 협의하여 승인을 득한 후 공사를 진행한다.
  - 본 공사에 사용하는 재료는 최상급이어야 하며, 필히 관련 담당자의 확인을 받아야 한다.
  - 수주자는 당 공장 담당자와 협의된 공사 일정을 필히 준수하여야 하며, 특히 사항이 발생할 경우 필히 관련 담당자와 협의하도록 한다.
  - 수주자는 인허가 업무를 위한 용역 및 서류 업무를 지원한다.
  - 수주자는 착공 전 제공 도면과 현장을 확인 검토하고, 확인 및 논의가 필요한 부분은 필히 감독자와 협의 후 진행한다.
- 공사 시공의 잘못 또는 부적합한 것에 대한 취급
- 수주자는 공사 시공의 착오 또는 부적합한 자재 사용으로 기능이 곤란할 경우에는 수주자 부담으로 정상 기능이 발휘되도록 즉시 조치하여야 한다.
- 기타 문서 252-T-011 General requirement for construction works를 따를 것 (본 문서는 계약서의 일부로 포함한다.)

**6. Change order**

- 1) Change order는 첨부 252-T-011, General requirement for construction Works 기준을 따른다.

**7. 검사 및 검수**

- 1) 준공 검사 및 검수
  - 당 공장의 준공 검사는 공사 시방서와 관련 서류에서 요구하는 문서 및 현장 점검에 의한 검사를 실시하고, 준공 전 현장 정리 정돈, 청소, 잉여 자재 반납, 폐기물 반출 처리, 현장 가설 정리, 작업 공정 별 사진을 포함한 공사 완료

## Fire Protection work for MCC expansion (Electrical)

- 보고서 제출 등이 완결이 되어야 하며, 관련 담당자 확인 후 준공이 인정된다.
- 공사 완료 후 이상이 없다고 인정될 시 지정하는 서류를 수주자가 제출하여 승인을 받았을 때 검수 완료되는 것으로 한다.

### 8. 보증

- 보증기간을 3년으로 하고 보증기간 중 잘못으로 생각되는 공사상의 결함 및 손상이 생긴 경우는 수주자 비용으로 신속히 대체 또는 보수해야 한다.

➤

### 9. 공사 관련 도면, 절차 및 지침서 List

| No. | Description                                                         | Doc. No   | Rev.no | Date       |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------|
| 1   | 공사용 도면, BM(물량 내역서), List 등 설계 자료                                    | -         | -      | 20260707   |
| 2   | General requirement for construction work<br>(해당 문서에 포함된 절차/지침서 포함) | 252-T-011 | 17     | 20250311   |
| 3   | 협력업체 SHE관리절차                                                        | S2300-YS  | 1      | 20260401   |
| 4   | SHE 관리 계획 작성 지침                                                     | S2301-YS  | 7      | 20260401   |
| 5   | 외부차량운전자 SHE교육지침                                                     | A1113-YS  | 12     | 20210623   |
| 6   | 안전작업허가절차                                                            | S2100-YS  | 2      | 20251110   |
| 7   | 안전작업허가지침-Attachment                                                 | S2100-YS  | 2      | 20251110   |
| 8   | 중량물 취급 작업계획 운영지침                                                    | S1516-PU  | 2      | 20200501   |
| 9   | 휴대폰 관리지침                                                            | G1916-YS  | 0      | 20121201   |
| 10  | 외부차량운전자SHE교육지침                                                      | A1113-PU  | 12     | 20210623   |
| 11  | 공기구점검관리표준                                                           | 252-T-014 | 3      | 20221007   |
| 12  | 작업대 설치 및 해체 작업                                                      | 252-T-013 | 9      | 20220601   |
| 13  | 안전보건 장비관리(PPE)관리 및 착용 지침                                            | S1218-YS  | 8      | 20250801   |
| 14  | 작업전위험예지활동                                                           | S1514-YS  | 3      | 20260301   |
| 15  | 화학설비와 그 부속설비 사용 작업 계획서 양식<br>(공무부서용)                                | -         | N/A    | 2016.06.08 |
| 16  | -                                                                   | -         | -      | -          |
| 17  | 한국바스프 특수건강검진 인자                                                     | -         | N/A    | N/A        |
| 18  | 토지사용승낙서 발급신청서                                                       | -         | N/A    | N/A        |