국제백신연구소(IVI) 실험동물실 LED 등기구 교체공사

일반 및 특별 시방서

2024. 3.

국제백신연구소

**1. 적용범위**

1. 본 시방서는 국제백신연구소 실험동물실 사육구역 내의 등기구 교체와 관련하여 시공상 지켜야 할 사항을 규정함에 있다.
2. 모든 공사는 기존 설계도면, 현장 설명서 및 본 시방서에 준하여 시공하며, 서로 상이한 부분(누락, 오기, 의문시)이 있을 때에는 발주처와 협의하여 발주처의 결정에 따른다.
3. 본 시방서에서 규정하지 않은 내용은 건축/기계/전기/실험동물실 공사 표준규격서(건설부제정) 및 전기설비기술기준령, 전기사업법부속령, 전기협회 표준시방서, 한국전력공사 내선규정를 기준한다.

**2. 공사내용 및 공사범위 (특기시방서 참조)**

1. 공사명: 국제백신연구소 실험동물실 LED 등기구 교체공사
2. 공사목적: 현재의 형광등을 실험동물 사육구역의 각 실의 밀폐구조 및 적절한 조도 환경 유지에 적합한 LED 등기구로 교체하여 연구 및 시설 관리에 어려움이 없도록 이를 개선하고자 한다.
3. 공사 현장 위치: 서울시 관악구 관악로1서울대학교 연구공원 내 국제백신연구소

지하1층 실험동물실

1. 공사항목: 기존 등기구 철거 및 LED 등으로 교체 (약 210 개)
2. 동물실 각 사육구역 별로 현재 설치되어 있는 형광등을 철거하고 LED 등기구로 교체한다.

공사 구역은 총 6개로 구분되며, 등기구 철거 및 교체는 발주처의 요청에 따라 각 구역별로 순차적으로 나누어 진행한다.

1. 천장 점검구 설치: 국제백신연구소가 지정하는 위치에 중층으로 진입할 수 있는 추가 점검구를 설치한다. 점검구의 설치는 총 4곳으로, 2곳은 기존의 형광등 위치를 점검구로 변경하여 사용하며, 2곳은 천장을 타공하여 새로 점검구를 설치하여야 한다.
2. 공사기간: 착공일로부터 8개월 이내 (발주처와 별도 협의)
3. 공사의 착수: 도급자는 공사 착수 전에 다음 사항을 구비하여야 한다.
4. 현장대리인의 지정

공사현장에는 본 공사에 적합한 기술자를 상주하게 하고 그중 1인을 현장대리인으로 지정하여 발주처의 지시에 따라 각종 업무와 보안의 책임을 담당케 한다.

1. 기술자의 확보

현장대리인은 본 공사수행에 필요한 제반 지식과 충분한 경험이 있는 자로서 법에 명시된 적합한 면허 소지자로 한다.

1. 제출서류: 공급자는 아래의 서류를 발주 부서의 검토 확인을 받은 후 제출하여야 한다.

도급자는 공사 착수 전에 착공계, 현장대리인계, 공사 도급내역서, 예정공정표 및 기타 발주 처의 규정에 의한 제반 서류를 제출하여야 한다.

특히 공정표 작성은 본 공사 추진을 위한 시공순서 및 방법을 미리 감독관과 협의하여 승인을 받은 후에 시행계획 공정표를 제출하고 본 공사에 착수한다.

1. 노무관리

도급자가 동원한 일체의 작업자에 대한 관리 책임을 도급자가 진다.

발주처는 현장대리인 기타 도급자의 사용인 또는 노무자에 대하여 공사 시행 또는 관리상 부적당하다고 충분한 이유를 명시하여 도급자에게 그 변경을 요구할 수 있다.

**3. 특기 시방서**

1. 등기구의 설치
2. LED 등기구 설치시 조명등 탈착 및 누전 등으로 인한 신체적 사고를 미연에 방지하기 위해 보호 덮개를 필수로 하며, 견고하고 안전하게 부착하여 시공하여야 한다.
3. 교체시 조명기구는 추락, 처짐 및 기울어짐이 발생하지 않도록 주위를 보강한 후 취부하여야 하며, 추락의 위험이 있는 곳은 별도의 앵커볼트 등으로 보강한다.
4. LED 등기구는 **밀폐된 구조 및 실리콘 패드 적용으로 클린룸의 기밀성을 유지할 수 있어야 하며, 밀폐성을 유지하는 상태로 실 내부에서 용이하게 유지보수가 가능한 형태여야 한다.**
5. LED 등기구는 천장에 직접 부착되는 형 혹은 매립형으로 설치되어야 하며, 누기가 통하지 않도록 견고하게 밀폐되어야 한다.
6. 천장에 직접 부착하는 경우 기존 등기구를 철거한 자리에 판넬로 마감 처리하여 견고하게 밀폐한 후 등기구를 부착하여야 한다. 천장의 마감재는 훈증 소독을 포함한 클린룸 환경 유지에 적합한 재질이어야 한다.
7. 매립형으로 하는 경우 천정재와의 사이, 전구와 커버 사이 등이 오염원이 되지 않는 구조로 된 것을 사용하고, 등기구는 밀폐 고정한 상태에서 커버만 열어 보수가 가능한 것으로 한다.
8. 새로 시공된 등기구는 **각 방 출입구 벽면에 배치되어 있는 타이머와 연동되어야 하며, 광조절장치 (dimer) 기능을 포함하여야 한다.**
9. 각종 등기구와 전선의 접속 시에는 전선의 인장강도 및 절연 내력이 저하되지 않도록 유의하여 시공하여야 한다.
10. LED등기구 설치시 습기가 등기구안으로 들어오지 않도록 배선처리를 하여야 한다.
11. 본 공사 시공에 따른 하자는 다음과 같이 구분하여 도급자는 하자에 유의하여 시공하여야 한다.
12. 전기 입출력 결선 및 정격전압 미확인 결선.
13. LED조명등, 구내 선로 접속불량.
14. 등기구 해체 조립시 조립불량.
15. 등기구 설치시 위치변경 및 부착불량.
16. 기타 도급자재 불량. 등.
17. 기구의 교체
18. 시공위치 부적당 및 마감 등으로 인해 기구의 설치 위치나 공법의 경미한 변경은 감독자 지시에 따라 시공한다.
19. 발주처에서 LED조명 설치 위치의 조정이 필요하다고 판단되는 경우 감독자의 지시에 따라 위치를 조정하여 설치하여야 하며, 이에 따른 감지기, 스피커 등의 이설도 포함한다.
20. LED 조명기구의 불량으로 인한 교체는 시공업체가 한다.
21. 경미한 변경
22. 현장마감 및 맞춤 등의 관계로 재료의 설치위치 및 공법의 사소한 변경 또는 이에 수반하는 약간의 수량 증감 등 경미한 변경은 감독관의 지시에 의하며, 이때에 도급금액은 증감하지 아니할 수 있다.
23. 공사용 자제
24. 모든 공사용 자재는 K.S 규격품을 사용하도록 하고 K.S 규격품이 없을 때는 이와 동등 이상의 제품을 사용하며 자재는 사전에 견본을 제출하여 감독관의 승인을 득 하여야 한다.
25. 현장에 반입된 모든 재료는 감독관의 자재 검수 절차에 따라 검사를 받은 후 사용하고 불합격 자재는 즉시 반출하고 합격품으로 교체 반입하여 공사 진행에 지장이 없도록 한다.
26. 시공검사
27. 각 공정부분은 감독관이 지정한 공정에 이르렀을 때 검사를 받고 합격승인을 얻은 후 다음 공정으로 진행하여야 하며, 시공 후 검사가 불가능 하거나 곤란한 부분은 감독관 입회 하에 시공하도록 하여야 한다.
28. 만약, 감독관의 검사 및 시공승인이 되지 않은 상태에서 시공한 부분은 재시공하여야 하며 이로 인한 공정상의 손실 및 기타 불이익에 대하여 도급자는 이의를 제기할 수 없다.
29. 보고 및 사진
30. 공사 시행 중 설계도면 또는 내역서상과 공사 시공상 문제점이 발생할 경우에는 감독관과 협의한 후 시공한다.
31. 공사의 진행, 노무자의 현황, 재료의 반입 및 사용, 전후 기타 필요한 사항을 매일 9시까지 감독관에게 보고하여야 하며, 감독관이 필요하다고 인정할 때에는 공정보고서를 작성 제출한다.
32. 감독관이 필요하다고 지시하는 부분이나 공정이 완료되어 확인이 불가능한 부분은 수시로 기록사진을 촬영하여 제출하며, 준공이 완료되면 최종 보고서에 정리하여 2부 제출한다.

**4. 안전관리, 보안관리 및 재해방지**

1. 도급자는 재해방지 및 위험구역을 구획하고 기타 사고방지에 대해 철저한 준비를 하고 현장업무를 충실히 시행하여야 하며 현장 내 외의 청소 및 주변 정리를 깨끗이 한다.
2. 작업장 공사 시 보양작업을 실시하여 잔재 물 및 부유물에 의한 기기 손상이 없도록 사전 작업을 실시한 후 작업에 임하여야 한다.
3. 작업 출입자에 대한 사전 안전교육실시 후 작업에 임한다.
4. 현장대리인 및 재해방지책임자는 현장에 상주하여야 하고, 감독관의 지시에 따라 안전관리 업무를 성실히 수행하여야 한다.
5. **작업 구역 내부에 실험중인 동물이 사육 중이므로 소음, 진동 및 먼지 발생을 최소화하고 환경관리에 최선을 다하여야 한다.**
6. 작업장내의 안전구획을 확정하여 운영한다.
7. 작업장내의 소음 및 오염방지 대책을 강구하여 발주처 승인후 실시한다.
8. **내부 작업시 IVI에서 사전에 요구하는 작업복 및 복장 규정을 철저히 따라야 한다.**

본 공사에 필요한 제반 안전설비는 도급자의 부담으로 행하되 **단, 작업시 착용하는 작업 복 및 기타 개인보호장비는 모두 IVI에서 제공한다.**

1. 도급자는 IVI의 보안관리규정에 준수하여야 한다.
2. 작업 출입자에 대한 신원사항을 사전 제출 (필요시 ID 카드 발급)
3. 필요시 주차차량 진입통제 및 관리 (필요시 출입카드 발급)
4. 공사관련 모든 출입자는 보안관리지침에 따라야 하며 이를 위반시에는 즉시 건물내에서 퇴장시킨다.
5. 도급자는 공사 중 발생한 대인 (도급자 및 당 연구소의 직원 등을 포함하나 그에 한정되지는 않는다) 및 대물의 안전 및 재해 사고에 대해, 그 원인에 관계없이 모든 책임을 지며 회사 측에 재산 상의 손해를 입혔을 경우에는 즉시 배상하여야 한다.

**5. 준공**

모든 공정은 관련 법규 범위와 기준내에서 실시되어야 하며 준공 후 필히 종합운전시 결과에 이상이 없고, 최종 보고서를 제출함으로써 시험 및 검수에 임하여 발주처(또는 전문기관)의 승인을 득함으로써 완료됨으로 한다.

**국제백신연구소 (IVI)**