
LED 등기구 규격 및 설치 시 방 서

2022. 05.

가든파이버 툴

I. 규격 시방서

1. 사업명 : LED 등기구 교체공사

2. 적용범위

본 시방서는 가든파이프틀(이하 "도급인"이라 한다)에 설치되어 있는 조명기구(T5 28W×2EA)를 고효율의 LED 조명으로 교체하기 위한 등기구교체 공사에 적용한다.

3. 현장여건 조사

같은 규격의 LED 조명 이라 할지라도 설치여건은 각 장소별로 다를 수 있으므로 교체될 기존 조명의 제품특성과 설치될 장소의 천정마감재, 취부여건 등을 조사한 후 제작에 반영하여 별도의 가공없이 설치가 가능하여야 한다.

4. 재 료

가. LED조명 제작에 사용하는 모든 자재는 **고효율인증제품 및 KS 인증제품**을 사용하여야 한다.

나. 전기용품안전인증 대상이 되는 기기나 재료는 인증제품을 사용하여야 한다.

다. 내부전선은 90℃이상의 고열에 견디는 제품을 사용하여야 한다.

라. 조명기구에는 후렉시블전선관 커넥터와 접지선을 직접 연결하는 접지단자가 기구함에 채워져 있는 구조로 되어 있어야 한다.

마. 조명기구는 점검, 청소, 교체 등이 용이한 구조로 되어 있어야 하고, 먼지 및 벌레 등이 들어가지 않도록 되어 있어야 한다.

바. 조명기구 제작을 위하여 가공된 절단면은 거친 부분이 없도록 마감 처리되어 있어야 한다.

사. 조명기구는 건축마감재에 견고히 고정되어 진동 등의 외부충격에 탈락되지 않는 구조이어야 한다.

아. LED 조명 점등으로 인한 발열로 성능 및 안전에 문제가 없도록 충분히 방열이 되는 구조이어야 하며, 부식이 우려되는 외부면에는 정전분체 도장 등으로 처리하여야 한다.

자. 납품될 모든 제품은 안전사고 예방과 강한 내구성을 가지고 있어야 하고, 적외선 방출이 적어 피조명면의 온도상승이 없어야 한다.

차. LED 조명은 무수은, 무연납, 무카드뮴으로 환경 친화적인 제품이어야 한다.

카. 본 규격시방서에 명기되지 않는 사항이라도 LED 조명 제품특성상 필요한 내

용은 본 계약에 포함된 것으로 본다.

5. 제작 및 납품기준

가. 본 현장에 납품되는 LED 조명 규격시방서와 동일시 또는 이상이어야 하고 명시되지 않은 사항은 전기설비기술기준, 내선규정, 전기용품안전인증기준, KS (한국산업표준)를 준용하되 불분명하거나 조정이 필요한 경우에는 "도급인"과 협의하여야 한다.

나. LED 조명은 고효율인증, KS 인증을 취득한 제품이어야 한다.

다. LED 조명과 별도로 전용컨버터(SMPS)가 설치되어야 하는 경우에는 추가 비용청구없이 호환성이 검증된 컨버터와 연결에 배관배선 등의 부속자재를 함께 납품하여야 한다.

6. 제작 및 납품전 사양에 대한 승인

가. 규격시방서는 현장여건을 모두 설명하기에 한계가 있으므로 계약 후 현장을 방문하여 설치될 장소를 조사하여야 한다.

나. 계약자(이하 "수급인"이라 한다)는 모든 제품에 대하여 "도급인"에 승인요청 서류와 SAMPLE을 설치하고 승인받은 후 제품을 납품하여야 한다.

다. 승인요청서류 및 SAMPLE

- 1) 인증서 : 고효율, KS
- 2) 제품상세도
- 3) SAMPLE 설치 : 가든파이버틀 지정장소에 시범설치
- 4) SAMPLE LED칩 제출

7. 기술요구사항

가. 발광면으로 인한 눈부심이 없어야 한다.

나. 제품 일반사항

- 1) 기구의 조립은 나사 또는 용접 등에 의하여야 한다.
- 2) 발열에 의해 조명기구의 변형 또는 변색이 발생하지 않아야 한다.
- 3) 벗겨짐, 부식되지 않도록 정전 분체도장 등을 하여야 한다.

8. 규격 및 수량

물 품 규 격 서			
품 명	평판형 LED 등기구	수 량	500EA
규격 : 25~32W LED 평판형 기존 T5 28W×2EA 등기구 매입 치수 (1173 × 폭 250 × 높이 70 현장설명회 샘플 등기구 실측) 발광소자 : 국산 LED칩 5개 회사 한정 (삼성반도체, LG이노텍, 서울반도체, 동부LED, 루멘스) 광효율 : 140 lm/W 이상 색온도 : 5,500~6,000K SMPS : 고효율 및 KS 인증, 원산지(대한민국) 역 룰 : 0.90 이상			
※ SAMPLE 설치 승인 완료 후 제품 납품			규격서

9. 시험검사 및 품질보증

- 가. "수급인"은 "도급인"이 요구하는 성능과 규격에 적합한 제품을 납품하여야 하며, 승인 후 납품되었다하더라도 설치가 곤란하거나 사용중 제품이 기준에 미달될 경우에는 전량반품 처리하며, 신제품으로 교환하여야 한다.
- 나. "수급인"은 "도급인"의 담당자가 자료제출 요구시 응하여야 하고 시험 및 검사를 소요되는 일체의 비용은 "수급인"이 부담한다.
- 다. "수급인"은 납품 및 설치 후 "도급인"의 담당자에게 설치 전/후의 조도측정치를 제출하도록 한다.

10. 하자보증기간

- 가. 본 LED 조명의 하자보증기간은 납품 완료일로부터 5년으로 하며, 하자보증이 행증권을 제출하여야 한다.
- 나. 하자기간 내에 발생한 불량품에 대하여 "수급인"은 전량 무상수리 또는 신제품으로 교환하여야 한다.

11. 포장 및 운송

취급 및 운송중 제품의 손실, 파손 발생시 전량 신품으로 교환하여야 하며, 운송비는 "수급인"이 부담한다.

12. 납품

가. 납품시 "도급인"이 지정하는 장소에 납품하여야 하며, "도급인"의 담당자 검수 및 검사 절차를 거쳐야 한다.

나. 제품의 납품기한은 계약일로부터 **30일** 이내로 한다. 다만 협의 후 변경될 수 있다.

II. 설치시방서

□ 일반사항

1. 공사명 : 가든파이버틀(이하 "도급인"이라한다) LED 등기구 교체공사
2. 공사기간 : 계약일로부터 50일 이내
3. 공사내용 : 기존 등기구 T5 28W×2EA를 철거한 후 LED 평판형 등기구로 교체하고 등기구 설치 시 엠바 보강할 것
4. 사용자재 : 사용자재는 "도급인"의 승인을 득한 후 시공하고 특히 시방에 명시된 자재는 시방에 준하고 기타 자재는 KS인증제품을 사용한다.
5. 원상복구 : 공사 중 부주의로 "도급인"의 시설물 등에 파손 등의 피해를 입혔을 경우 원상 복구한다.
6. 산재사항 : 공사 중 부주의로 인명 등 재해를 입혔을 경우 모든 법적 조치는 "수급인"이 부담한다.
7. 이의신청 : 공사 중 시방서의 해석 차이등 공사의 진행에 의견 차이가 있을시 쌍방 합의하에 결정하며 조정이 불가능할시 "도급인"의 의견에 따른다.
8. 자료제출
 - 가. 착공 전 제출서류 : 착공계, 공정표, 사용자재승인서, 기타 "도급인"이 요청하는 서류를 제출한다.
 - 나. 착공 후 제출서류 : 준공계, 준공내역서 및 관련증빙자료, 공사사진첩("3X5"규격 이상 착공전, 작업중, 작업후 촬영), 제품 카다로그(취급설명

서), 품질보증서 등 유지 보수에 필요한 자료를 제출한다.

9. 작업현장 및 작업시간은 "도급인"이 지정하는 시간에 준하여 작업 한다. (단 일과 시간에 작업을 요할시 정전으로 인한 피해가 발생하지 않도록 사전 조치 후 작업 한다)

10. 현장대리인

"수급인"은 공사 현장에 현장 대리인을 지정하여 각종업무와 보완의 책임을 담당 하게 한다. 현장 대리인은 공사 수행에 필요한 제반 지식에 정통하며 충분한 경험이 있는 자로서 한다.

11. 시공

가. 본 공사는 전기설비 기술 기준 및 내선규정과 본 지방서 및 내역에 의하여 시공하여야 한다.

나. 도면 및 지방서 상에 상호 상이점이 있을 때는 "도급인"의 지시에 따라 시공한다.

다. 본 공사의 시공용 재료는 모두 KS 규격품 이상을 사용하여야 한다.

단, KS 규격이 없는 재료는 공인 기관의 형식 승인 또는 공인된 제품으로 "도급인"에게 제시하여 승인을 득한 후 사용하여야 한다.

라. 착공 전에 공정표 및 시공 계획서를 작성하여 "도급인"의 승인을 받는다.

또한, 필요에 따라 각 공사의 세부 공정표 및 세부 시공 계획서를 작성하여 "도급인"의 승인을 받는다.

"수급인"은 "도급인"의 요구가 있을 때는 제작 시공 상 필요한 도면을 작성 제출하여야 한다.

마. 화기를 사용하는 장소, 인화성 재료의 저장소 등은 될 수 있는 한 건축물 또는 관계법규에 따라 방화구조 또는 불연재를 사용하고 소화기를 비치한다.

12. 시공입회

"도급인"이 지정한 중요한 공정에 이르렀거나 시공 후 검사가 불가능하거나 재시공이 어려운 부분은 반드시 "도급인"의 입회하에 시공하도록 한다.

13. 하자보증 : 시공자가 착공 진행한 공사 범위에 대하여는 **준공일로 부터 5년**으로 한다.