

문서번호	청계천관리처-2774
보존기간	준영구
결재일자	2017.04.21.
공개여부	공개

★과장	팀장	청계천관리처장	문화체육본부장	
협 조	차장			

---

# 청계천 하류부 보안등 설치공사 발주계획

---

2017. 4

# 청계천 하류부 보안등 설치공사 발주계획

철새보호구역내 보안등 설치와 관련하여 시행한 「빛공해 영향분석 용역」 결과와 향후 발주계획에 대하여 보고하고자 함.

## □ 추진경과

- 청계천 하류부 좌안 보안등 설치계획(청계천관리처877호 '17. 2. 8)
- 「빛공해 영향분석 용역」 계약체결(총무처5953호 '17. 2.16)
- 제10차 좋은빛위원회 심의결과 알림(도시빛정책과3996호 '17. 3.29)
- 「빛공해 영향분석 용역」 준공검사 요청(유엘피414-1호, '17. 4.14)

## □ 빛공해 영향분석 용역결과

### ○ 용역개요


- 용역명 : 청계천 하류부 보안등 설치 관련 빛공해 영향분석용역
- 용역기간 : '17. 2. 14 ~ 4. 14
- 용역개요 : 현황조사, 보안등 설치(안) 수립 및 좋은빛위원회 심의 수행 등
- 계약자 : 주식회사 유엘피
- 계약금액 : 5,400천원

### ○ 용역 과업수행 내용

#### 1] 관련 법령(규정) 및 조명기구 적용사양 조사

구분	색온도(K)	효율(lm/W)	연색지수(Ra)	용량(W)
1.조명기구 사양	5000±500 K	95 lm/W이상	75이상	50W~60W
2.관련기준 검토	2015년 서울시 LED 조명보급 기준 및 조류 전문가 자문결과	2015년 서울시 LED 조명보급 기준	서울시 LED 가로등, 보안등, 터널 등의 LED 모듈-커넥터 컨버터 표준 기준	빛공해 방지를 위한 보안등 및 공원등 설치 및 관리 권고기준

## 2 서울시 좋은빛위원회 심의내용

보안등 설치조건	보안등 등기구 형태 및 자원	시뮬레이션 결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>설치구간                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고산자교~중랑천 합류부 좌안 산책로</li> </ul> </li> <li>설치간격 : 30m</li> <li>등주높이 : 6m</li> <li>암 길이 : 0.5m</li> </ul>		<p>수평면 조도값 : 12.1 lx (기준값 : 6~15 lx이하)</p> <p>연직면 조도값 : 2.7 lx (기준값 : 10 lx이하)</p>
	<p>등기구</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>광원 및 용량 : 50W</li> <li>재질 : 알루미늄 다이캐스트</li> <li>색상 : 분체도장(기외진회색)</li> <li>색온도(5,089K), 효율(104 lm), 연색지수(77Ra), 방수등급(IP66)</li> <li>* 고효율, 환경표지, 조달청 나라장터 등록제품(NO.22958597)</li> </ul>	
	<p>등주</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>재질 : 일반 스테인레스(기외진회색)</li> <li>* 조달청 나라장터 등록제품(NO.22482490)</li> </ul>	

\* 등기구 선정시 태양광가로등은 전원 공급의 불안정성 및 사업비 과다(약 5억원)로 검토 배제

## 3 서울시 좋은빛위원회 심의결과 및 조치내용

연번	심 의 의 견	조 치 계 획
1	◦ 조명에 의한 철새 서식의 영향이 최소화 되도록 광원의 색온도 재검토 필요	<p>심의의견 반영</p> <p>(색온도 조정 : 5,089K → 4,965K)</p>
2	◦ 청계천의 홍수위에 따른 보안등의 높이 결정	<p>심의의견 반영(보안등 높이 6m)</p> <p>* 기존 보안등 높이(6m), 마장2교 등 교량 하상고 높이 (5m) 등을 검토한 바, 최종 보안등 높이 6m 확정</p>
3	◦ 빛공해가 발생하지 않도록 사전검토 후 설치 하시고, 빛방사허용기준을 준수	<p>심의의견 반영</p> <p>* 빛공해 시뮬레이션 결과 연직면 최대 조도값이 2.7lx 로 제1종 조명환경관리구역 최대 조도기준인 10lx이하 만족</p>

## 4 공사규모(사업비) 검토내용

공 사 명	공 사 개 요
청계천 하류부 보안등 설치공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>구 간 : 신답철교~중랑천 합류부(L=1.8km)</li> <li>공사내용 : LED 보안등 60개(등주 H=6m), 분전반 2개</li> <li>총공사비 : 232,429천원</li> </ul>

## □ 보안등 설치사업 시행계획 변경

- 사업규모 변경 : (당초) 보안등 67개 → (변경) 보안등 60개
  - 변경사유 : 고산자교 주변 경관조명 설치구간, 신담철교 빗물펌프장 구간 (약 600~700m)는 금회 보안등 설치 사업구간에서 제외
- 사업비 변경

구 분	당 초	변 경	증·감
총사업비	191,500천원	237,829천원	증) 46,329천원
1. 용역비	5,500천원	5,400천원	감) 100천원
2. 공사비	186,000천원	232,429천원	증) 46,429천원

- 부족 사업비(46,329천원) 확보 및 사용계획 : 야간 보행시민의 안전확보라는 본 사업의 중요성을 감안하여 경상적 대행사업비(수선유지비) 포함·집행

## □ 공사 발주계획

- 공 사 명 : 청계천 하류부 보안등 설치공사
- 공사위치 : 신담철교~중랑천 합류부 좌안(연장 L=1.8km)
- 공사규모 : 보안등 60개(등주높이 6m), 분전반 2면, 전선관 신설 (PE 54mm) 2,267m 등
- 총공사비 : 232,429천원
  - 도급비 156,343천원, 관급비 75,602천원, 한전불입금 484천원
- 예산과목 : 자본적 대행사업비(186,100천원), 경상적 대행사업비(46,329천원)
- 공사기간 : 계약일로부터 90일간
- 입찰방법 : 공개경쟁입찰(지역제한)
- 입찰참가자격 : 전기공사업법 제3조에 의한 전기공사업 면허를 소지한 업체로 주된 영업소가 서울시에 소재한 업체
- 하자기간 : 준공검사일로부터 1년

## □ 행정사항

- 「보안등 설치 관련 빛공해 영향분석용역」 준공처리 : 4.21限
- 공사시행에 따른 하천점용허가 신청(하천관리과) 및 관계부서(푸른 도시국 자연생태과, 성동구청) 사업계획서 송부 : 4.30限
- 공단 계약(기술)심사, 일상감사 검토의견 반영후 공사 발주 : 5월중

따로붙임 : 1. 빛공해 영향분석 용역 보고서 1부. 끝.