"공정한 눈으로 밝은 세상을 만듭시다."

서울고등법원

수신자 서울특별시 동부공원녹지사업소장

경유

제목 태양광 설치사업 검토서 송부

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 서울특별시 동부공원녹지사업소에서 진행 중인『서울고등법원 서관 옥상녹화·텃밭 조성사업』과 연계한 태양광 설치사업에 대한 우리 법원의 의견을 붙임과 같이 송부하오니 업무에 참고 하시기 바랍니다.

붙임 태양광 설치사업 지원 검토. 끝.

서울고등법원장

조경서기보	김태진	전기운영주사	조창식	건축사무관	김대영	과장	전결 10/17 최장길

협조자

시행 관리과-3527 (2018.10.17.) 접수 ( )

우 06594 서울 서초구 서초중앙로 157 / http://www.scourt.go.kr

전화 02-530-2679 /전송 (02)537-1260 / core2682@scourt.go.kr / 공개

태양광 설치사업 지원 검토

2018. 10. 15. 서울고등법원 관리과

1. 검토배경

『서울고등법원 서관 옥상녹화·텃밭 조성사업』과 연계한 태양광 시설의 설치 적합 여부를 위해 시설관리 각 분야의 검토를 실시함

2. 현황

6층에서 옥상 동측에서 바라본 전경

6층 옥상 서측에서 바라본 건물쪽 전경

방수현황 이미지

6층 옥상에서 바라본 건물쪽(도서관, 사무실) 전경

○ 서관 6층 전면부 옥상은 정남향에 동서방향의 긴 배치로 조성됨 (총 면적 1,789.2㎡)

○ 방수는 아스팔트시트 위 상부 철판(0.12mm)마감으로 되어있으며 철판 사이 우레탄 코킹과 방수 테이핑이 벗겨진 부분이 일부분 발생함

○ 도서관과 판사실(6개실)이 인접하여 위치하며, 상부 7층부터 20층까지 판사실, 사무실 등이 배치되어 있음

3. 분야별 검토사항

1) 조경

○ 서관6층 전면부 옥상 서측 일부분(1000㎡)은 녹화 계획이 완료되어 현재 시공 중이므로 설치가 불가능함.

○ 나머지 동측 일부분(800㎡)의 공간은 2019년도에 2차 녹화사업이 진행 될 예정이며 우리법원 옥상 휴게공간과 편의시설로 연계되어 불가능함.

○ 80㎡ 면적의 태양광 발전시설은 패널의 빛 반사로 인하여 상부 사무실 및 주변 건축물의 민원의 우려가 있으며 녹화공간의 기능을 저하

2차 옥상녹화사업 설계(안)

상부 사무실에서 바라본 경관

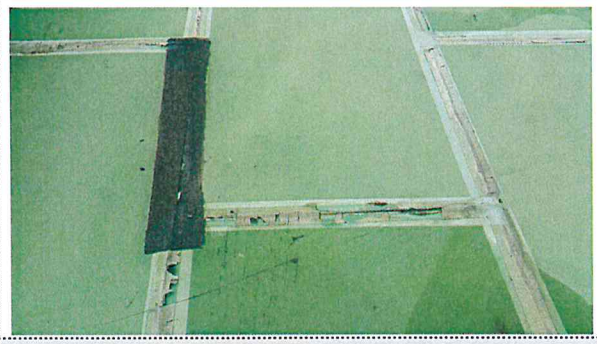
2) 건축

○ 태양광 발전시설의 설치 시에 지지 구조물(파고라형 시설)의 설치 방법과 그에 따른 시설의 고정 하중과 패드 설치의 문제점이 발생

(건물이 1989년 준공되어 시설 설치 시에는 기초부 고정하중 문제와 현재 방수층과 내부 슬라브층의 시설 보완 관련 문제가 발생 할 것으로 보임)

○ 태풍이나 강풍에 의한 시설물의 전도가 발생할 우려가 있음

(청사가 지형적으로 산 중턱에 위치하여 바람통로로 강풍 시에 전도가 우려됨)



현재 옥상 상부 방수 현황

옥상 슬라브층의 현황

3) 전기

○ 서울시에서 제안한 태양광 발전시설(전력량 10kw)의 설치 시에 80㎡의 옥상에 비해 비교적 넓은 공간이 사용되어 공간의 활용성이 떨어짐

○ 발전량이 적어 효율이 떨어져 경제성이 낮음
(실제 발전 용량의 30% 효율로 10kw용량 시설 설치 시에 3kw 전력량이 발생)

○ 시설의 설치 후 주기적인 관리(태양광패널 청소 등)가 필요 할 듯 보이며 시설의 파손이나 고장 등 차후 시설 노후화로 인한 주기적인 관리 비용의 문제가 발생할 우려가 있음

태양광 패널 청소작업

외부 충격으로 깨진 태양광 패널

4. 결론

태양광 발전시설 지원 설치의 적합 여부를 위해 각 분야별 검토를 실시하였으나, 시설의 설치시 청사의 전력사용 규모에 비하여 발전 효율이 극히 떨어지며 건축물의 미관, 구조안전의 문제와 그리고 차후 시설 관리의 주기적인 비용이 발생될 수 있어 현재 서관 6층 전면부 옥상에 태양광 시설의 설치는 적합하지 않은 것으로 보입니다.