

# 2023년 부산 남구도서관 시그니처 기획안 (경상권)

(대표기관 : 경북대학교 / 협력기관 : 동아대학교, 부산대학교)



협력기관책임자 : 이 정 재 교수 (동아대학교 건축공학과)

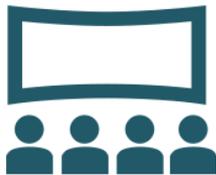
사업기술자문단 : 조 강 희 (동신종합건축사사무소)

박 두 규 (신한건축 건축사사무소)

김 종 태 (종합건축사사무소큰사람)

2024.03.26

발표 목차



1 대상 시그니처 건물 개요

2 그린리모델링 방향

3 그린리모델링 컨설팅안

4 그린리모델링 사업진행 과정

# 1 대상 시그니처 건물 개요

## • 부산 남구도서관 건물 개요

구 분	내 용
사 업 명	'23년 공공건축물 그린리모델링 시그니처사업 - 부산 남구도서관 (경상권역)
사업위치	부산광역시 남구 수영로267번길 61
총사업비	69억원 / 국비지원 48억, 시그니처 21억
사업기간	현재~25년 10월 준공 예정
준공연도	1996년(27년 경과)
연 면 적	5,259.42㎡
규 모	지상4층, 지하1층
건물구조	철근콘크리트조
지역지구	제1종일반주거지역, 공원



## • 부산 남구도서관 시그니처 사업관리

설계주요  
반영내용

### 1. Passive 단열재 적용을 통한 건물단열성 증가

- (현재) 단열재 노후화로 건물단열성능 저하
- (변경) 2023년 법규기준 벽체 내단열, 지붕 외단열 적용을 통한 벽체단열성능 증대 (준불연단열재 적용)



(현재) 화강석 물갈기 및 버너구이, 단열재 미확인



(변경) 내단열

### 2. Passive 창호 적용을 통한 건물단열성 증가

- (현재) 복층유리 창호 사용, 창호 노후화로 건물단열성능 저하
- (변경) 2023년 법규기준 고효율 로이 복층유리 적용을 통한 창호단열성능 증대



(현재) 노후화 된 창호



(변경) 로이 복층유리 적용 창호



## • 부산 남구도서관 시그니처 사업관리

설계주요  
반영내용

### 3. Active 고효율 EHP 적용을 통한 에너지 사용량 절감

- (현재) EHP 노후화로 에너지효율 저하
- (변경) 고효율 EHP 적용을 통한 냉방에너지 저감



(현재) 노후화 된 EHP



(변경) 고효율 EHP 변경

### 4. Active 폐열회수형 환기장치 적용을 통한 실내공기질 개선

- (현재) 공조기(AHU) 적용(고장 미사용)
- (변경) 폐열회수형 환기장치 적용을 통한 실내공기질 개선



(현재) 공조기 고장



(변경) 폐열회수형 환기장치

## • 부산 남구도서관 시그니처 사업관리

설계주요  
반영내용

### 5. 신재생에너지(PV) 적용을 통한 에너지자립률 증대

- (현재) 신재생에너지 미사용
- (변경) PV 적용을 통한 에너지절약적 건물 구축



### 6. 녹지공간 마련을 통한 자연친화 공간 조성

- (현재) 녹화공간 없음
- (변경) 녹지공간 조성 (건물 생태건전성 확보 및 심터조성)

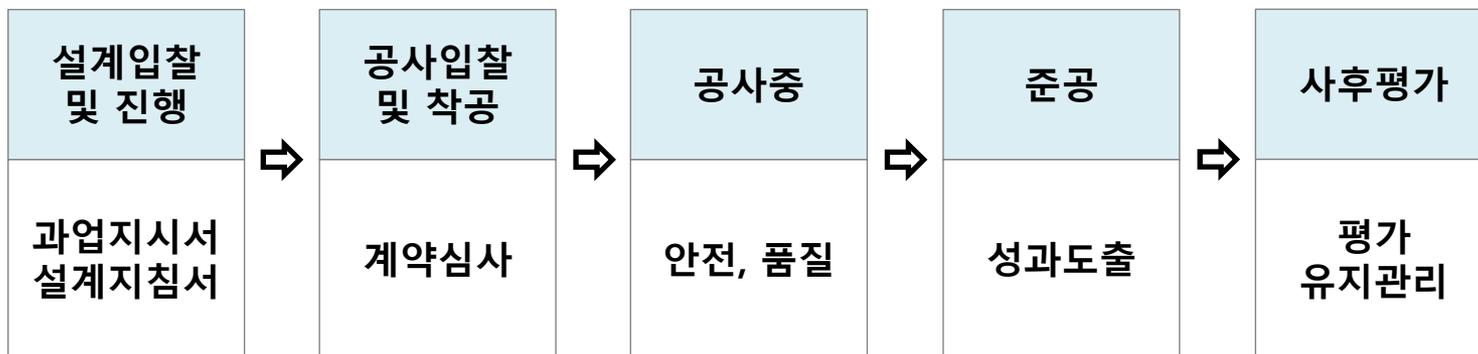
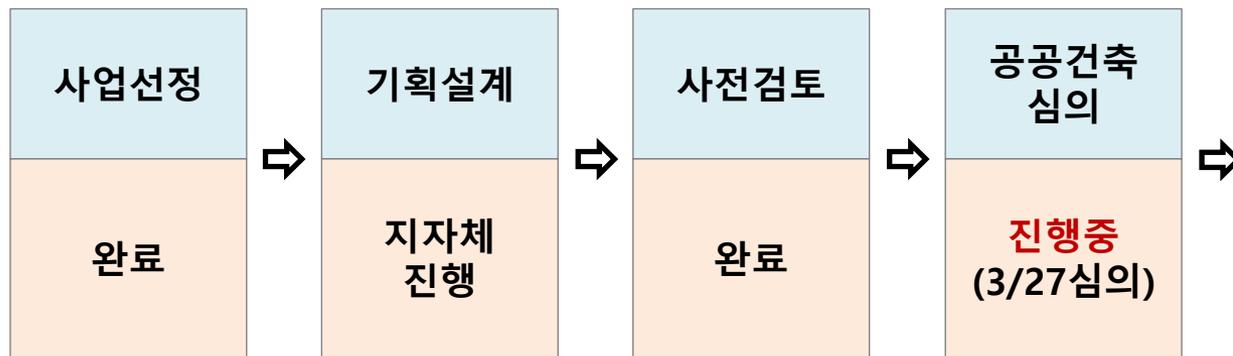


## • 부산 남구도서관 시그니처 사업관리

구분	공사전	컨설팅안
1차 에너지 소요량	137.5 (kWh/m <sup>2</sup> )	94.3 (kWh/m <sup>2</sup> )
벽체 열관류율	내단열 0.760 (W/m <sup>2</sup> K)	내단열 교체 0.320 (W/m <sup>2</sup> K)
최상층 지붕 열관류율	외단열 0.520 (W/m <sup>2</sup> K)	외단열 교체 0.180 (W/m <sup>2</sup> K)
최하층 바닥 열관류율	0.760 (W/m <sup>2</sup> K)	0.350 (W/m <sup>2</sup> K)
창호 열관류율	복층유리 3.600 (W/m <sup>2</sup> K)	로이 복층유리 1.800 (W/m <sup>2</sup> K)
냉난방기	EHP 냉난방 용량 720kW	고효율 EHP 냉난방기 교체
환기장치	AHU(고장)	폐열회수형 환기장치
조명	LED	변경없음
신재생	미적용	태양광 25 kW, 120m <sup>2</sup> 신규설치

# 4 사업진행 과정

- 부산 남구도서관 시그니처 사업관리



# 2023년 부산 남구도서관 시그니처 기획안 (경상권)

(대표기관 : 경북대학교 / 협력기관 : 동아대학교, 부산대학교)

경청해 주셔서 감사합니다.