

2024년 공공건축물 그린리모델링 지원사업 설명회

 그린리모델링창조센터



CONTENTS

- 01 그린리모델링 사업 개요
- 02 공공건축물 그린리모델링 사업 개요
- 03 공공건축물 그린리모델링 사업 지원방안
- 04 그린리모델링 기술 요소
- 05 그린리모델링 사업결과

01 그린리모델링 사업 개요

✓ 그린리모델링 이란?

에너지 성능향상이 필요한 노후화된 건축물을 개선하여
에너지 효율을 높이고 쾌적한 거주 환경을 만드는 리모델링



개선전

개선후



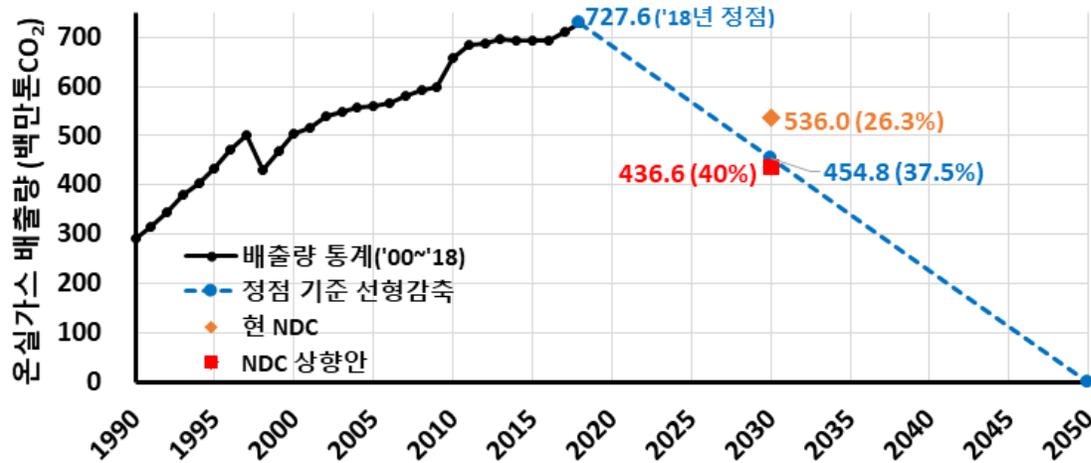
그린리모델링으로
에너지성능은 UP, 에너지 소비량은 DOWN

“ 지구 온난화(Warming) 시대가 끝나고,
끓는(Boiling) 시대가 온다.”

- 안노티우 구테흐스 UN 사무총장('23.7월)-

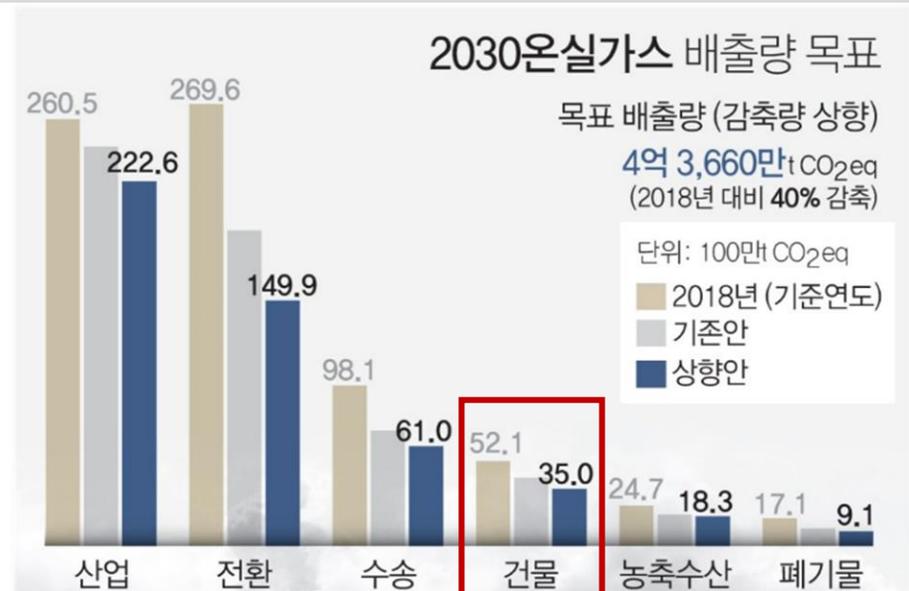
01 그린리모델링 사업 개요 | 사업배경

- ✓ '탄소중립기본법' 제정('22.3), '제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획'('23.4)에 따른 2030년까지 **예상 배출량 대비 40% 감축 필요**
- ✓ 건물부문 '18년 온실가스 배출량 52.1백만톤 대비 '30년 배출 목표 35백만톤
→ **건물부문 32.8% 감축목표 수립**



[2030 국가 온실가스 감축목표 상향안(2021.10)]

자료 출처: 관계부처 합동, 2030 국가 온실가스 감축 로드맵 수정안



신축건축물 에너지성능 강화

국가 온실가스 감축목표 달성 위해
건축물 신축 시
제로에너지건축물(ZEB)
의무화 대상 단계적으로 확대

건축물 에너지성능 강화, 지원제도 운영

공공 '20년 1,000㎡ ↑ '23년 500㎡ ↑

'25년 4등급 수준 '30년 3등급 수준

민간 '25년 1,000㎡ ↑ '30년 500㎡ ↑

('22누적) 2,950건 → ('30)약 47,000건



기축건축물 에너지성능 개선

공공 및 민간건축물을 대상으로
그린리모델링 사업
추진하여 저변확산 등 **활성화 기반** 마련

공공건축물 그린리모델링

노후 공공건축물에
대한 에너지성능개선 사업 추진

민간건축물 그린리모델링

그린리모델링 공사비(에너지절감 관련)에
대한 대출 이자비용(4%)을 지원

('22누적) 약 7.3만 → ('30)약 160만건

녹색건축 실현기반 구축

전국 건축물(약 700만동)의
에너지통합관리를 위한
시스템 구축, 에너지 절감정책 지원

건물에너지 사용량 통계 구축 및 공개

'19년 주거부문 / '20년 비주거 부문

건물에너지 사용량 통계 구축 및 공개

녹색건축물 보급 확산을 위한 설계 가이드라인, 건물
에너지분야 데이터 분석 등

02 공공건축물 그린리모델링 사업 개요

추진근거

「녹색건축물 조성 지원법」 제27조 및 「그린리모델링 지원사업 운영 등에 관한 고시」

사업내용

준공 후 10년 이상 경과된 노후 건축물 중 에너지 성능 개선이 필요한 건축물에 대해 그린리모델링 공사비 지원

사업규모

'24년 기준 1,275억

사업기간

연내 공사완료 (연례적 이월, 교부 후 사업취소 등 최소화)

* 최대 3년('26. 12. 31.)까지 이월가능

지원자격

“운영고시” 제2조제5호에 따른 “공공건축물” 중 지원대상에 만족하는 건축물을 소유 또는 관리하는 기관

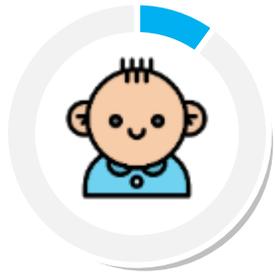
- 취약계층 이용 및 에너지 다소비 공공시설물의 에너지·실내환경 개선 및 그린리모델링의 저변확산 및 시장생태계 조성 유도



노후한 공공건축물의 “ 에너지성능개선 및 실내 쾌적도 최적화 ”

⇒ '24년 지원대상

“운영고시” 제2조 제5호의 공공건축물 중 준공 후 **10년 이상된** 취약계층이 이용 및 에너지 다소비 공공건축물(**어린이집, 보건소, 의료기관, 경로당**)의 에너지성능, 실내공기질 등을 개선하는 사업비 직접 지원



어린이집

「영유아보육법」 제10조 제1호에 따른 **국공립어린이집**
제4호에 따른 **직장어린이집**



경로당

「노인복지법」 제36조제1항 제2호에 따른 **경로당**



보건소

「지역보건법」 제2조 제4호에 따른 **보건진료소**



의료기관

「공공보건의료에 관한 법률」 제2조 제3호에 따른 **공공보건의료기관**

02 공공건축물 그린리모델링 사업 개요 | 지원항목

- 에너지공사 : 필수공사 + 선택공사
- 추가지원공사 : 부대공사 및 기타항목
- 사업선정최소 조건 : 필수항목 중 **건축공사 최소 1개 이상을 포함**하여 총 2개 이상 적용

| 구분 | | 세부항목 | 비고 |
|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 에너지공사 | 필수공사 | 건축 내·외부 단열보강, 바닥 단열 및 난방, 고성능 창 및 문 | 총 사업비의 40%이상 |
| | 기계, 전기 등 | 폐열회수형 환기장치, 고효율 냉·난방장치, 고효율 보일러, 고효율 조명(LED), 신재생에너지(태양광), 건물에너지관리 시스템(BEMS) 또는 원격검침전자식계량기, Cool Roof(차열도료) | |
| | 선택공사 | 조경공사, 일사조절장치, 스마트에어샤워, 순간온수기, 절수형 기기, 환경성 선언 제품(EPD) 마감재(벽지, 천장재, 바닥재) | - |
| 추가지원공사 | 부대공사 | 구조안전보강(내진성능확보 검토 등), 기존공사 철거 및 폐기물처리, 석면조사 및 제거, GR 관련 건축부대공사, GR 관련 설비 부대공사, GR 관련 전기부대공사, GR 관련 소방부대공사 | 총 사업비의 30%이하 |
| | 기타 | 설계비, 감리비, 이사비 및 임차비용, 안전 관련 비용(건설재해예방기술지도비 등), 설계공모 대행비 | |

➔ **국비**와 **지방비**의 매칭방식으로 지원

| 유형 | 국비 | 지방비 |
|---------------------------|--------------------------------|-----|
| 서울특별시 / 중앙·공공기관 | 50% | 50% |
| 그 외 지방자치단체 | 70% | 30% |
| 섬 지역* 및 소규모 건축물, 시그니처사업** | 사업특성을 고려하여 지원한도의 1.2~2배까지 추가지원 | |

* 「섬 발전촉진법」 제2조에 해당하는 지역으로 제주특별자치도 본도를 포함

** 시그니처사업이란 선도적 녹색기술적용 및 홍보효과 등을 고려하여 각 지자체별 대표사업 선정

총사업비는 연면적 기준으로 산정되며, 지원한도는 **380만원/3.3㎡**

※ 본 사업의 총 사업비 최대 한도는 100억을 초과할 수 없음(국비 기준 서울, 중앙공공 50억, 그 외 지자체 70억)

➔ 지원한도 및 보조율 기준

| 사업 | 대상구분 | 사업대상기관 | 지원한도(섬지역) | 보조율 |
|--------|-------------------------|-----------|----------------------------------|-----|
| 일반사업 | 일반건축물 (연면적 300㎡이상) | 서울, 중앙·공공 | 190만원 / 3.3㎡ (228만원 / 3.3㎡) | 50% |
| | | 그 외 지자체 | 266만원 / 3.3㎡ (319.2만원 / 3.3㎡) | 70% |
| | 소규모건축물 (연면적 300㎡ 미만) | 서울, 중앙·공공 | 200만원 / 3.3㎡ (240만원 / 3.3㎡) | 50% |
| | | 그 외 지자체 | 280만원 / 3.3㎡ (336만원 / 3.3㎡) | 70% |
| 시그니처사업 | 일반건축물 | 서울, 중앙·공공 | 380만원 / 3.3㎡ (456만원 / 3.3㎡) | 50% |
| | | 그 외 지자체 | 532만원 / 3.3㎡ (638.4만원 / 3.3㎡) | 70% |

※ 단, 시그니처 사업에 한해 지원한도 초과하여 공사비를 사용하려는 경우 심의위원회에서 사유를 심사하여 승인하는 경우 상향 조정 될 수 있음.

➔ 시그니처 사업

- 그린리모델링 **지역확산의 거점으로 활용**할 수 있는 건축물
 - 연면적·사용인원·상징성 등을 고려, **그린리모델링 혜택 및 홍보 효과 우수 건축물**
 - 그린리모델링의 다양한 **친환경·선도적 설계 및 공법적용**으로 에너지절감 효과 우수 및 탄소 중립을 목표로 **지속가능할 것으로 예상되는 건축물**

➔ 복합 건축물

- 여러 용도가 복합적으로 혼재된 경우, 사업지원대상에 해당하는 부분에 한하여 지원
단, 건축물대장상 표제부의 주용도가 사업지원대상인 경우 또는 바닥면적합계가 연면적의 과반인 경우
전체 건축물 대상으로 신청 가능

➡ 임차 건축물

- 임차기간이 **5년이상** ('29년 1월 1일 이후 계약체결) 잔여 시 **지원대상 용도의 임차면적에 한하여 신청 가능**
 - 임차기간 확인 서류 제출 및 공사 시설에 대한 **임대인 동의서 필수 제출**
 - **경로당의 경우, 사업대상기관이 관리를 하고 있음을 입증하는 서류 필수 제출**

➡ 중복 건축물

- 이전 공공건축물 그린리모델링 지원사업('20~'23년)의 대상건축물 재신청 불가
 - ※ 단, 아래의 경우 신청 가능
 - **군집건축물 중 건축물 대장에서 별도의 건축물에 해당하는 경우**
 - **복합건축물로서 지원받지 않은 부위 중 지원대상 용도에 해당하는 경우**

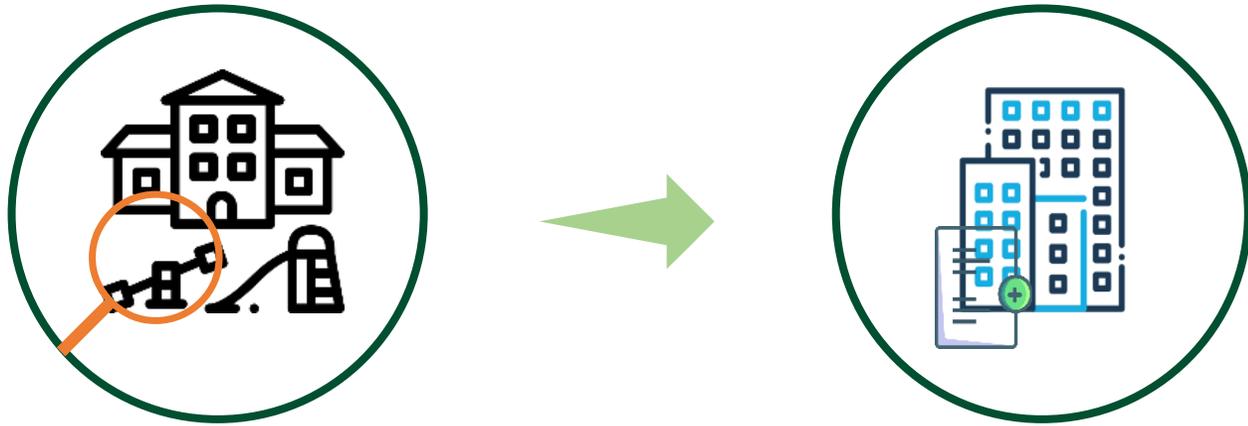
02 공공건축물 그린리모델링 사업 개요 | 기타 사업지원

| 구분 | 내용 | | 지원여부 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 예시 1 | <p>00 어린이집(A동)</p> <ul style="list-style-type: none"> '21년 공공GR 지원 : 냉난방기 교체 '24년 공공GR 신청 : 외벽단열 교체 |  | 지원 X |
| 예시 2 | <p>00 의료시설</p> <ul style="list-style-type: none"> A동 : '21년 공공GR 지원 건축물 B동 : '24년 공공GR 신규 신청 건축물 |  | 지원 ○ |
| 예시 3 | <p>00 복합 문화시설</p> <ul style="list-style-type: none"> 1층 : '22년 공공GR 지원 어린이집 2층 : '24년 공공GR 신규 신청 경로당 |  | 지원 ○ |

03 공공건축물 그린리모델링 사업 지원방안

03 공공건축물 그린리모델링 사업 지원방안

➔ 전단계 사업시행 및 관리로 그린리모델링 사업 추진 유도



① 공고 및 희망 건축물조사

② 사전컨설팅

③ 사업공모 및 신청

④ 대상선정 및 보조금교부

공사비와 공사범위
(적용요소, 설계필요여부 등)
사전컨설팅

사전컨설팅에 따른 배점표
심의위원회 심사·선정

| 구분 | 총점 | 배점기준(적용비율) | 배점기준(적용비율) | | | | |
|---------------------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| | | | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 |
| 에너지 절감 요소 (그린리모 델링 요소 적용 계획) | 단열 | 벽체바닥지붕 | 90%이상-100%이하 | 80%이상-90%이하 | 70%이상-80%이하 | 60%이상-70%이하 | 50%이상-60%이하 |
| | | | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| | 창 | 창 | 90%이상-100%이하 | 80%이상-90%이하 | 70%이상-80%이하 | 60%이상-70%이하 | 50%이상-60%이하 |
| | | | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| | 문 | 문 | 40%이상-50%이하 | 30%이상-40%이하 | 20%이상-30%이하 | 10%이상-20%이하 | 형목적용-10%이하 |
| | | | 3 | 0 | | | |
| | 설비 | 고효율 냉난방 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | 80%이상-100%이하 | 60%이상-80%이하 | 40%이상-60%이하 | 20%이상-40%이하 | 형목적용-20%이하 |
| | 신재생 | 태양광 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | 30%이상 | 20%이상-30%이하 | 10%이상-20%이하 | 5%이상-10%이하 | 형목적용-15%이하 |
| 환기 | 폐열회수 환기장치 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| | | 80%이상-100%이하 | 60%이상-80%이하 | 40%이상-60%이하 | 20%이상-40%이하 | 형목적용-20%이하 | |
| 전기 | 고효율 조명 LED | 2 | 0 | | | | |
| | | 적용 | 미적용 | | | | |
| 에너지 절감율 | 에너지 절감율 | 3 | 0 | | | | |
| | | 적용 | 미적용 | | | | |
| 에너지 절감율 | 요소 적용시 에너지절감율 | 10 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| | | 30% 이상 | 20%이상-30%이하 | 10%이상-20%이하 | 5%이상-10%이하 | 15% 미만 | |
| 인정 | 5점 | 녹색건축물 전환 인정 예정 시 | | | | | |
| 소계 | 70점 (가점적용 73점) | | | | | | |
| 사업여건 (노후도 및 사업 적정성) | 소유 | 5점 | 5점 | 3점 | 건축물 직접 소유시(건축물대장 증명) | | |
| | | 3점 | 3점 | 3점 | 건축물 임대시(계약서 증명) | | |
| | 노후도 | 10점 | 10점 | 8점 | 2001년 이전 사용승인 | | |
| | | 6점 | 6점 | 6점 | 2009년 이후 사용승인 | | |
| | 사업 관리 | 사업 관리 | 5점 | 5점 | 이전(20~22년) 그린리모델링 사업 추진 시 해당 기초지자체 대상 중 단순취소 사업이 없을 시 | | |
| | | | 5점 | 5점 | 이전(20~22년) 그린리모델링 사업 추진 시 해당 기초지자체 대상 중 임의변경 내역이 없을 시 | | |
| 지원 대상 | 5점 | 5점 | 신규 지원대상(경로당, 파출소, 도서관) 응도 신청 시 | | | | |
| 안전성 | 가점 5점 | 5점 | 5년 내 안전점검 결과(부동, 미흡) 해당 시 | | | | |
| 소계 | 30점 (가점적용 35점) | | | | | | |
| 총계 | 100점 (가점적용 108점) | | | | | | |

➔ 사업 순과정 지원으로 지자체 행정적·기술적 부담 완화

공사 전

공사 중

공사 완료



권역별 사업설명회
안전점검
사전컨설팅



인허가 지원
설계·시공 지원
(사업변경, 기술자문 등)



안전점검
사후성과분석

지방자치단체의 적극적인 참여 유도를 위해 지자체의 행정적·기술적 부담을 덜 수 있도록 국토부·국토안전관리원에서 **사업 순과정 ONE-STOP지원**

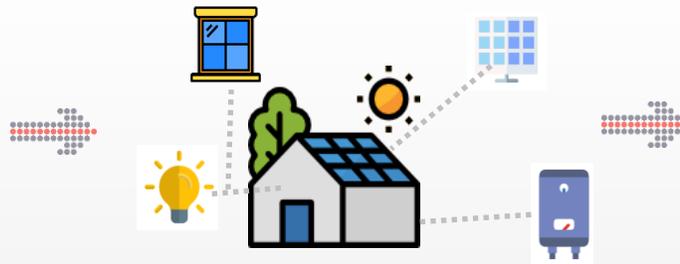
⇒ 지자체의 원활한 그린리모델링 사업추진을 위한 **사전파악**으로

설계기간 단축 및 국고지원 대상사업 **신속히 선정 가능**

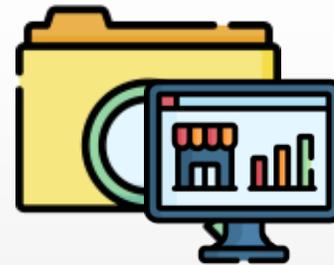
희망건축물 전수조사 및 컨설팅 실시



GR사업자 등 활용
사업대상 전수조사



사업범위,
추정사업비 파악



현황 DB 구축,
지자체 제공

지방자치단체



예산확보



지자체에서는 전수조사 자료를 바탕으로 “예산 확보 및 공사 시행 계획 수립”

➔ '24년 종합사업지원 전문기관

| 권역구분 | 권역별 | 지역 | 담당 기관 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|-----------------------------------------------------|
|  | 권역1 | 서울권 서울 | (주) 네드, 에녹엔지니어링, (주) 이지솔루션즈, 리미지건축사사무소(주), 서우건축사사무소 |
| | 권역2 | 경기권 경기·인천 | 삼우씨엠 건축사사무소, 사이다건축사사무소 |
| | 권역3 | 강원권 강원 | 친환경그룹 청연, (주) 산이앤씨건축사사무소 |
| | 권역4 | 충청권 대전·충청·세종 | (주)신화엔지니어링 종합건축사사무소, (주)상우엔지니어링건축사사무소 |
| | 권역5 | 전라권 전라·광주·제주 | (주)포스코A&C, (주)이에이앤테크놀로지, (주)리그로스솔루션, (주)티랩건축사사무소 |
| | 권역6 | 경상권 경상·대구·울산·부산 | (주)미래환경플랜건축사사무소, 에너지엑스(주), 잘그린건축사사무소 |
| 합 계 | | | 대표기관 6개, 협력기관 12개 |

03 공공건축물 그린리모델링 사업 지원방안 | 지원내용

➔ 종합사업지원 컨설팅 보고서(예시)

| 그린리모델링 개선 항목 | | | | |
|--------------|------|------|-------|-----------|
| 외벽단열 | 지붕단열 | 바닥난방 | 창 및 문 | Cool Roof |
| | | | | |
| 패열회수형환기 | | | | LED조명 |
| 고효율냉난방장치 | | | | 신재생에너지 |
| 고효율보일러 | | | | 에너지 모니터링 |
| 일사조절장치 | | | | 순간온수기 |
| | | | | |

 : 건축 필수공사
 : 기계 필수공사
 : 전기 필수공사
 : 선택 및 추가공사
 : 미적용 공사

| 공사개선 우선순위 | | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 필수반영 항목 ¹⁾ | 예산 내 공사 가능 여부 및 수요처 추가부담 가능 여부 판단 후 반영 | |
| | 기타 에너지성능개선 항목 ²⁾ | 기타공사 및 수요처 요구사항 ³⁾ |
| ①외벽단열 개선* ②창호 및 도어교체 (단열 및 기밀개선)* ③지붕단열 개선* ④냉난방기(EHP) 교체* | ①패열회수형환기장치 설치 ②지하 기계실 LED 조명교체 ③욕실 클루프 적용 ④전기용량증설 적용 ⑤신재생에너지(태양광) 설치 | ①실내 균열 보수공사 ②화장실 배수 공사 ③현관부 바닥 전기판별 추가설치 ④벽 콘센트 추가 설치 |

1) GR 지원범위 내 최우선 반영 공사 2) GR 지원범위 내 후순위 공사 또는 사업비 초과로 인한 미반영 공사

3) GR 지원범위를 벗어나는 수요처 요청사항 또는 기타 건물 가능 개선을 위한 공사

* 음영항목: GR사업비 및 에너지시뮬레이션 반영 항목

■ 그린리모델링 적용 기술요소

| 구분 | 현황 | 개선안 | |
|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 건 축 | 벽체 단열 | 준공년도 기준 단열성능 추정 0.580 W/m ² -K | 외단열 보강 (법적 단열성능 이상, 준불연 이상) 0.240 W/m ² -K |
| | 지붕 단열 | 준공년도 기준 단열성능 추정 0.410 W/m ² -K | 내단열 교체 (법적 단열성능 이상, 준불연 이상) 0.150 W/m ² -K |
| | 바닥 단열 | 준공년도 기준 단열성능 추정 0.580 W/m ² -K | 변경 없음 0.580 W/m ² -K |
| | 외부 창호 | AL 3CL 단창 + PVC 일반복층유리, 이중창 3.200 W/m ² -K | PVC 로이복층유리 1.200 W/m ² -K |
| | 출 입 문 | T12 강화유리(방풍실) 5.500 W/m ² -K | 방풍실 개선 & 단열문 1.500 W/m ² -K |
| 기 계 | 난 방 기 기 | 가스보일러 (LNG) 42.1 kW (83.8%) | 변경없음 - |
| | 냉 방 기 기 | EHP (13년 경과 설비) 37.4 kW (3.00 COP, 평균) | 1등급 EHP 교체 37.4 kW (3.90 COP, 평균) |
| | 급 탕 기 기 | 가스보일러 (LPG) 21.0 kW (83.1%) | 변경없음 - |
| | 공 조 기 기 (환기설비) | 해당없음 - | 해당없음 - |
| | 실내단말기 | EHP 실내기 | EHP 실내기 (전체교체) |
| | | 벽걸이 30W 1대, 천정형 60W 7대 | 벽걸이 30W 1대, 천정형 60W 7대 |
| 조 명 | LED 조명 7.15 W/m ² | 변경없음 - | |
| 신재생 | 신재생설비 | 해당없음 - | |

* 세부 성능내용은 ECO2-OD 입력내용 참조

➔ 기타 주의사항

- 외장재(외단열 포함) 교체 시 **대수선** 해당 여부 허가권자인 시장, 군수, 구청장에게 판단을 받아 진행 필요

☞ 내진성능평가, 구조안전보강 등 관련 **부대공사 지원 가능**

참고 『건축법 시행령』제3조의2제9호에 따라, 건축물의 외장재(방화에 지장이 없는 재료)를 증설(외단열) 또는 해체(교체) 뿐 아니라 벽면적 30m² 이상 수선 또는 변경시 대수선에 해당

- 사전조사 컨설팅 보고서에 “석면조사 필요“ 기재 시 석면조사 실시
- 자재 선정 시 「공공건축물 그린리모델링 대상선정 가이드라인」[참고1] 적합한 제품 선정
- GR 사업 이후, 보조금법에 따라 **준공 후 5년간** 해당용도 유지

03 공공건축물 그린리모델링 사업 지원방안 | 세부

➔ 「2024년 공공건축물 그린리모델링 대상선정 가이드라인」[참고1]

| 구분 | GR 기술요소 | 내용 |
|----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 필수 공사 | 고성능 창호 | KS F 3117 규정에 의한 창세트 적용범위에 포함된 창세트 중 에너지 소비효율등급 2등급 이상의 창세트 또는 건축물 에너지절약설계기준의 [별표 1] 지역별 건축물 부위별 열관류율의 '창 및 문' 기준 적용 |
| | 고기밀성 단열문 | KS F 2297 규정에 의한 열관류율이 1.2W/(m ² ·K)이하이며, 기밀성 등급의 통기량이 1등급(1m ³ /h·m) 이하인 것, 또는 건축물 에너지절약설계기준의 [별표 1] 지역별 건축물 부위별 열관류율의 '창 및 문' 기준 적용 |
| | 내·외부 단열보강 | 건축물의 에너지절약 설계기준 [별표 1] 지역별 건축물 부위별 열관류율 기준 적용 (벽, 바닥, 지붕) * 외단열시 열교현상을 저감할 수 있는 고정장치 사용 * 화재안전을 위해 준불연재료에 사용하는 재료 적용 |
| | 바닥 | 바닥 단열재, 바닥 마감재 하부에 매립시공된 온수 배관 공사(X-L 배관 등), 전기저항식 바닥난방(기존 전기방식에서 교체인 경우만 해당) |
| | 폐열회수형 환기장치 | 에너지계수 값이 냉방시 8 이상, 난방시 15 이상, 유효전열교환효율이 냉방시 49% 이상, 난방시 71% 이상 제품 적용 (환경표지대상제품 및 인증기준의 열회수 환기장치 기준 적용, 또는 KS B 6879 참조) |
| | 고효율 냉·난방장치 | 보일러, 냉난방기 등 고효율에너지기자재 인증제품 또는 에너지효율등급 1등급 제품 |
| | 고효율 조명 | 고효율에너지기자재 인증제품 또는 에너지효율등급 1등급 제품 |
| | 신재생 에너지 (태양광) | 태양전지 모듈 및 인버터는 「신에너지 및 재생에너지개발·이용·보급촉진법」 제13조에 따라 한국에너지공단 신·재생에너지센터로부터 인증받은 제품 사용 * 모듈은 정격효율 18%이상 인증제품 * 접속함 및 접속함 일체형 인버터는 KS인증제품 * 건물일체형 태양광 모듈(BIPV)의 품질기준(KS C 8561 또는 8562 일부준용)에 따라 '발전성능' 및 '내구성' 등을 만족하는 시험결과가 포함된 시험성적서 제출 * 설치완료 시 설치에 따른 건축물 구조안전확인서 제출 * 한국에너지공단의 태양광설비 시공기준 내용 참조 |
| | BEMS | BEMS 또는 전차식 원격검침기(건물에너지사용량, 월별사용량 계속 가능 제품) |
| | Cool Roof (차열도료) | 공인시험기관 발행 시험성적서(시험방법 ASTM C1549, E903, E1918)에 의한 태양열 반사율이 초기값 0.65 이상인 도료에 한함 |
| 선택 공사 | 일사조절장치 절수형 기기 | 외부 베네시안 블라인드, 루버, 어닝 등 「수도권 시행규칙」 별표1에 해당하는 제품 |
| | 환경성 선언 제품 | 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제18조에 따른 인증받은 환경성적 표지제품 또는 저탄소 제품 |
| | 순간온수기 | - |
| | 스마트에어사워 | - |
| 추가 지원 가능 공사 | 기타 | 기타 에너지 성능향상 및 실내공기질 개선을 위한 공사 |
| | 건축분야 | 기존공사 철거 및 폐기물 처리비용 |
| | | 석면 조사 및 제거 |
| | 기계분야 | 내진성능학보 검토, 구조안전보강 등 |
| | | 기타 GR관련 부대공사 |
| 전기분야 | 열원교체에따른 공사비 또는 분담금 | |
| | | 전기용량증설 등 관련 비용 |
| | | 이주비용(이사 및 임차비), 설계비·감리비, 설계공모 대행비, 건설재해예방기술지도비 |

- * 위 항목에 준하는 기준 적용 권장하며, 항목 중 3년 이내 개선 이력이 있는 경우 생략 가능
- * 공사완료 시 지원받은 항목에 대한 인증서 및 확인서를 제출하여야함
- * 지원대상 공사 중 5년 이내 정부로부터 지원을 받은 항목이 있는 경우 국고보조금 환수 조치 가능

03 공공건축물 그린리모델링 사업 지원방안 | 주요일정



공모 준비 및 희망건축물조사('23.12月)

- ✓ 공모절차 마련, 요소기술 선정, 평가기준 마련
- ✓ 총 1,039동 접수(일반사업 1,010동 / 시그니처 사업 29동)

사전 컨설팅 및 사업 신청('24. 3~5月 ~)

- ✓ 전국 6개 권역으로 현황조사 및 안전점검, GR 컨설팅(안) 및 사업비 도출
- ✓ 지방비를 고려한 사업대상 기관 사업신청



대상 선정 및 국비 교부('24. 6月)

- ✓ 신청된 대상에 대하여 GR 심의위원회가 심사·선정
- ✓ GR 사업건축물로 선정이 된 사업대상기관은 그린리모델링 센터에 국비 교부 신청



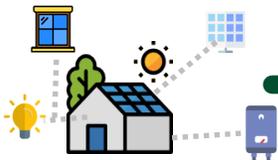
공사설계 및 시공('24.7月~)

- ✓ 선정된 지자체에서는 컨설팅 결과를 바탕으로 자발적으로 공사발주 추진
- ✓ 그린리모델링 공사 착공 및 공사 시행



보조사업 정산 및 사후관리('24.12月 ~)

- ✓ 그린리모델링 공사 완료
- ✓ 사업비 정산 및 에너지 절감량 분석, 안전점검(종합사업지원 전문수행기관) 추진



* 세부추진 일정은 변경가능

04 공공건축물 그린리모델링 기술요소

04 공공건축물 그린리모델링 사업 기술요소

| 기술요소

05 공공건축물 그린리모델링 사업결과

05 공공건축물 그린리모델링 사업 결과 | 지원 현황

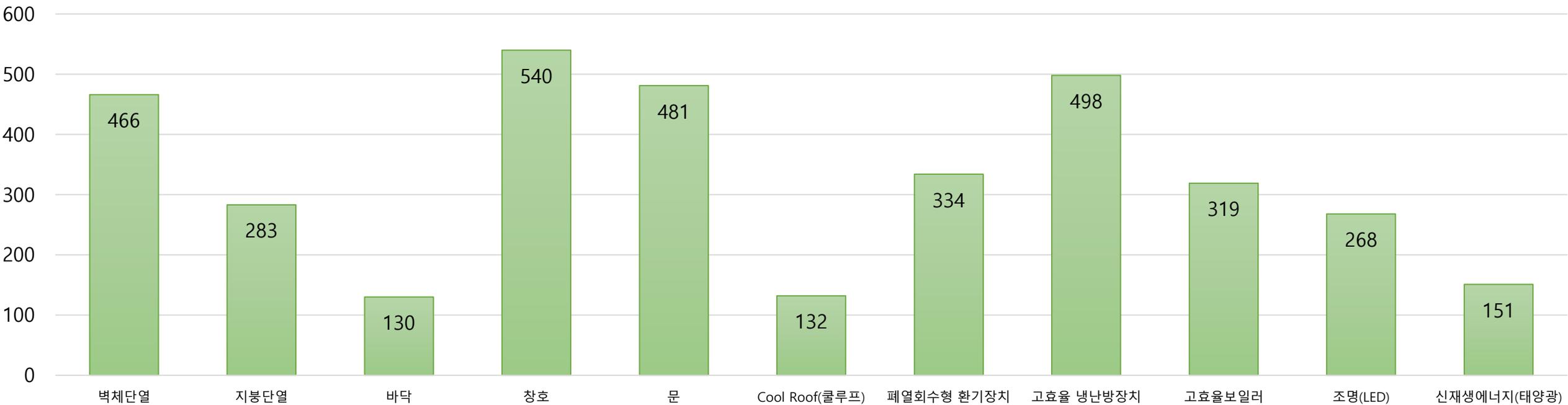
➔ 사업년도별 지원 현황

(단위: 동)

| 사업년도 | 전체물량 | 어린이집 | 보건소 | 의료시설 | 도서관 | 경로당 | 비 고 |
|------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-----|
| '20년 | 821 | 411 | 369 | 41 | 0 | 0 | |
| '21년 | 895 | 443 | 395 | 57 | 0 | 0 | |
| '22년 | 575 | 271 | 276 | 28 | 0 | 0 | |
| '23년 | 617 | 72 | 127 | 4 | 38 | 376 | |
| 합 계 | 2,908 | 1,197 | 1,167 | 130 | 38 | 376 | |
| 비 율 | 100% | 41.2% | 40.1% | 4.5% | 1.3% | 12.9% | |

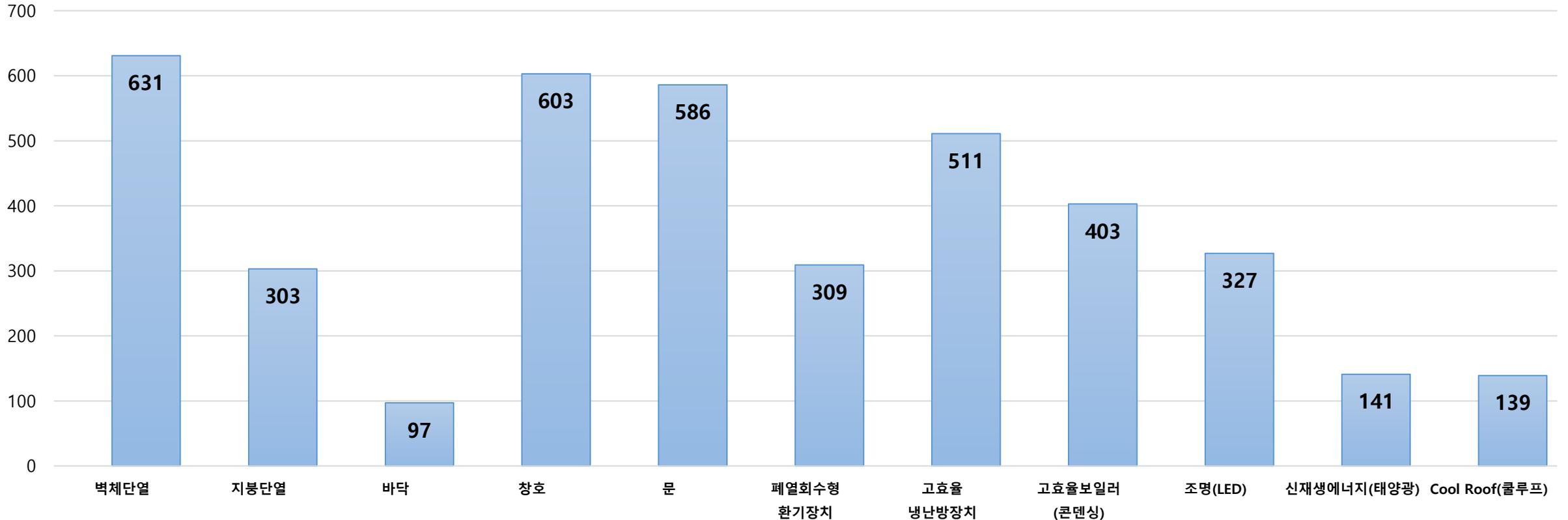
⇒ '22년 기술요소 적용현황

- 평균 6개 기술요소 적용
- 창호 → 고효율냉난방장치 → 문 → 벽체단열



⇒ '23년 기술요소 적용현황

- **평균 8개** 기술요소 적용
- 벽체단열 → 창호 → 문 → 고효율냉난방장치



➔ 시그니처 사례

▪ 서울시 상계2동 어린이집

| | | | | |
|---------|----------------|--------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| GR 사업연도 | 2022년 사업(시그니처) | | 주소 | 서울특별시 노원구 상계3로길 38-17 |
| 연면적 | 378.18㎡ | 건축면적 | 105.12㎡ | |
| 사용승인일 | 1993년(31년경과) | 용도 | 어린이집 | |
| 구조 | 철근콘크리트구조 | 규모 | 지하1층 / 지상 3층 | |
| 총사업비 | 780,814백만원 | 에너지절감률 | 26.0% (137.3→101.5 kWh/m ²) | |
| 공사범위 | 건축 | 벽체 및 외단열 보강 | | |
| | 기계 | EHP 교체, 전열교환기 설치 | | |
| | 전기·신재생 | 고효율 LED 교체, PV 및 BIPV 설치 | | |
| | 기타 | 채광창 및 파사드 디자인 개선 | | |



⇒ 시그니처 사례

▪ 경기도 파주시 큰나무미래어린이집

| | | | | |
|---------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| GR 사업연도 | 2022년 사업(시그니처) | | 주소 | 경기도 파주시 순못길 87 |
| 연면적 | 858.42㎡ | 건축면적 | 412.84㎡ | |
| 사용승인일 | 2008년(15년경과) | 용도 | 어린이집 | |
| 구조 | 철근콘크리트구조 | 규모 | 지하1층 / 지상 2층 | |
| 총사업비 | 1,362백만원 | 에너지절감률 | 66.7% (221→73.6 kWh/m ²) | |
| 공사범위 | 건축 | 외단열 보강, 창호교체, 쿨루프 적용 | | |
| | 기계 | EHP 교체 및 추가 적용, 보일러 설치, 벽부형 전열교환기 설치 | | |
| | 전기·신재생 | 고효율 LED 교체, PV 및 BIPV 설치 | | |
| | 기타 | 어린이집 파사드 디자인 개선, Barrier-Free 적용 | | |



➔ 어린이집 사례



국토교통부



국토안전관리원

➔ 보건소 사례



국토교통부



국토안전관리원



Q & A

감사합니다

