

2024년 공공건축물 그린리모델링 사업관리 설명회를 위한 워크숍

종합사업지원 소개

종합사업지원 전문수행기관 공통



CONTENTS

01 | 그린리모델링 개요 및 절차

- 1) 그린리모델링 사업 배경
- 2) 사업수행 프로세스
- 3) GR 지원 사업선정 과정 및
중점사항

02 | 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

- 1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위
- 2) 녹색건축물 전환 사업지 유의사항

03 | 사업변경 사례

- 1) 사업변경 사례 - ①
- 2) 사업변경 사례 - ②





I. 그린리모델링 개요 및 절차

I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업

배경 기후 변화를 넘어선 기후 재앙 → 2023년 6월 이후 매달 새로운 기온 기록이 갱신 중
 지난 5월은 역사상 가장 뜨거웠던 5월 그리고, 가장 역사상 뜨거웠던 달은 지난 1월, 2월, 3월, 4월, 6월, 7월, 8월, 9월, 11월, 12월

뜨거워지는 지구

향후 5년 중, 역사상 최초로
 지구 평균 온도가 적어도 한 번 이상

1.5°C를 초과할 확률 **80%**

(2015년에 분석했던 확률은...? 0%)

※ 세계기상기구(World Meteorological Organization)



I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업

배경
2024~2028 5년 동안 지구 평균 온도가 산업화 이전보다 1.5 °C를 초과할 확률은 47%로 진단
→ 온실가스를 줄이기 위한 시급한 조치가 없다면 수조 달러에 달하는 경제적 비용은 물론, 수백만 명의 생명으로 대가를 치르게 될 것



I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업

배경

20년 만료되는 교토의정서를 대체하고 2016.10. 파리협약이 비준되면서, 기후 위기를 대응하기 위한 녹색 전환을 통해 지구 온도 상승에 제한하는 내용을 채택

※ 2018년 IPCC 1.5C 특별보고서 채택 (1.5 이하로 온도상승 노력 승

인 됨)

→ [우리나라] 2020년 10월 2050 탄소중립 선언 (134개국 탄소

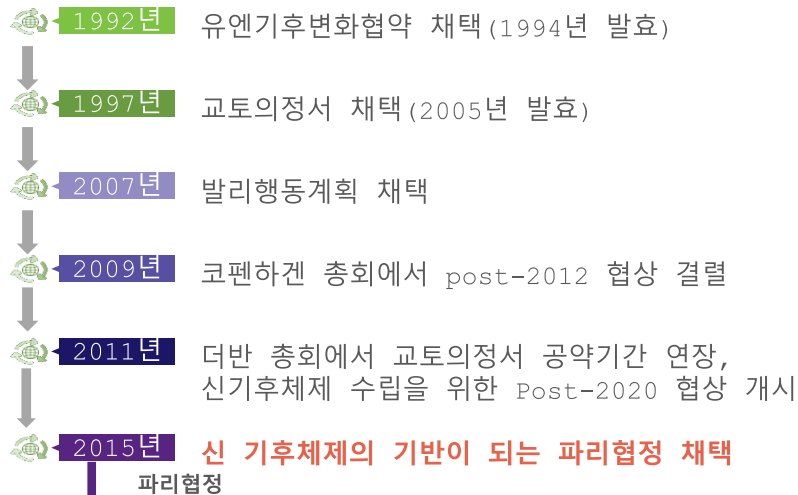
중립 선언)

→ [우리나라] 2021년 10월 2050 탄소중립 시나리오 및 2030 NDC 확정 (탄중위

의결)

→ [건물부문] 2021년 12월 국토교통 탄소중립 로드맵 발표 (국토교통부)

▶ 기후변화 대응을 위한 국제사회의 노력



'2°C 목표' 산업화 이전 수준과 비교하여 평균 온도가 2°C 이상 상승되지 않도록 온실가스 배출량을 줄이자는 것

신기후체제 마련

기후변화에 제대로 대응하기 위한 새로운 체제



※ 파리협정 길라잡이

세계의 기후변화 영향

기후변화로 온도가 상승한다면?

1도씨 상승

- 안데스산맥의 작은 녹음(5000만 명 물 부족)
- 매년 50만 명 기후관련 질병으로 사망
- 영구 동토층 녹아 러시아의 캐나다의 건물 및 도로 손상
- 10퍼센트의 생물 멸종 위기

2도씨 상승

- 남아프리카와 지중해에서 물 공급량 20~30퍼센트 감소
- 열대지역 농작물 크게 감소 (이르라키는 5~10퍼센트)
- 아프리카인 최대 6000만 명 말라리아에 노출

3도씨 상승

- 유럽에서 10억이 더 심각한 가뭄 발생(19억~40억 명 물 부족)
- 기존 피해자 5억5000만 명 증가
- 최대 300만 명 영양실조 사망
- 최대 50퍼센트의 생물 멸종 가능성, 이마존 밀림 파괴 시작

4도씨 상승

- 30~50퍼센트 물 감소
- 아프리카에서 최대 8000만 명 말라리아로 사망
- 해안지역 인구 최대 3억 명 홍수 피해

5도씨 상승

- 위발리아의 빙하 소멸
- 중국 인구 25퍼센트에 거주 영역 영향
- 해양 산성화 가속, 해양 생태계 변화
- 해수면 상승으로 작은 섬들과 뉴욕, 도쿄 등 도시 수장

I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업

배경 지구 온도의 상승은 인간의 체온 상승과 유사한 특징을 갖고 있음. 신체 온도가 1~2도 상승 시 우리 몸에 다양한 건강문제를 야기하는 것처럼, **지구 온도 상승 역시 다양한 기상 변화를 동반(관측)이 이루어짐**



I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업

배경 기후 평균 온도를 1.5°C 이내로 유지하기 위한 유일한 해법, 탄소중립
2050년까지 탄소중립을 달성하지 못하면 1.5°C 목표 달성 불가 → 범 지구적인 탄소중립 목표 설정과 이행 약속

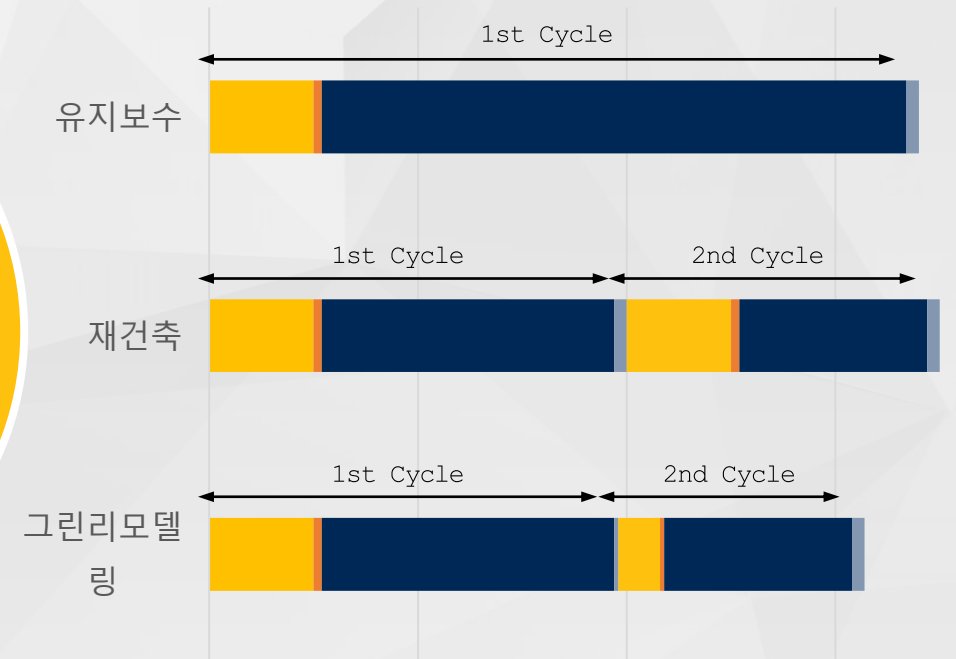
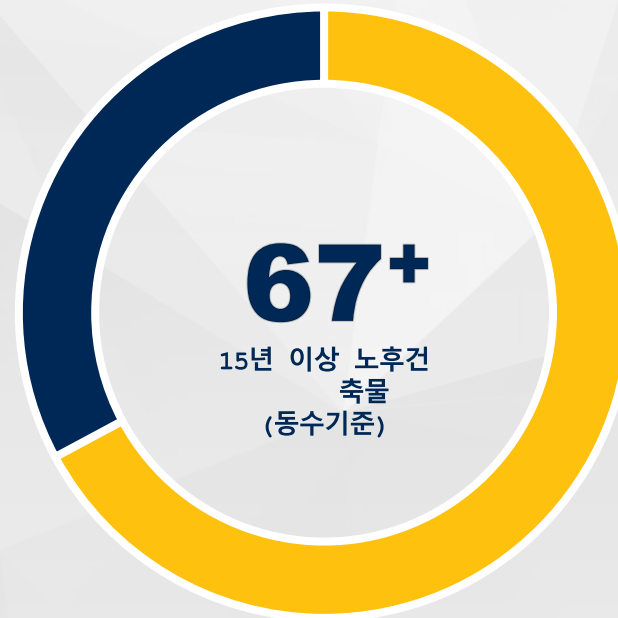
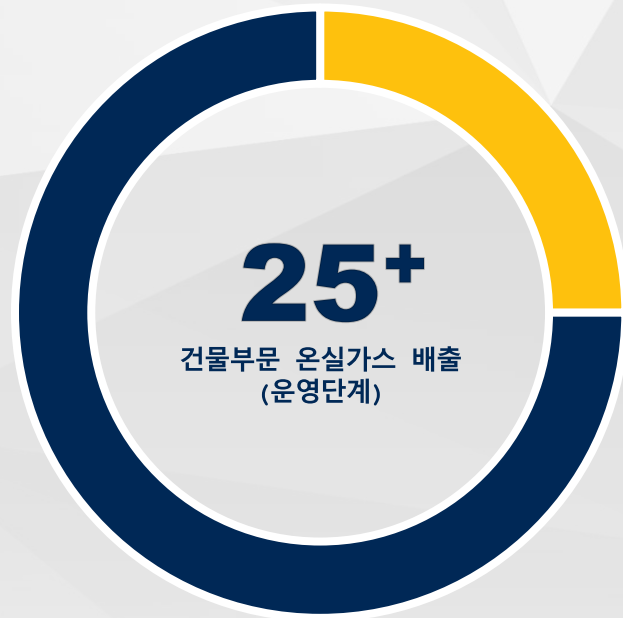


I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업

배경 건물 사용으로 인해 발생하는 온실가스는 국가 발생 총량의 25% (건축 시공, 자재생산, 운송 등 “건축산업”으로 확대하면 40%)

15년 이상 노후건축물은 전체의 67% 이상 → 노후건축물의 성능을 개선하는 것이 탄소중립 전략의 핵심

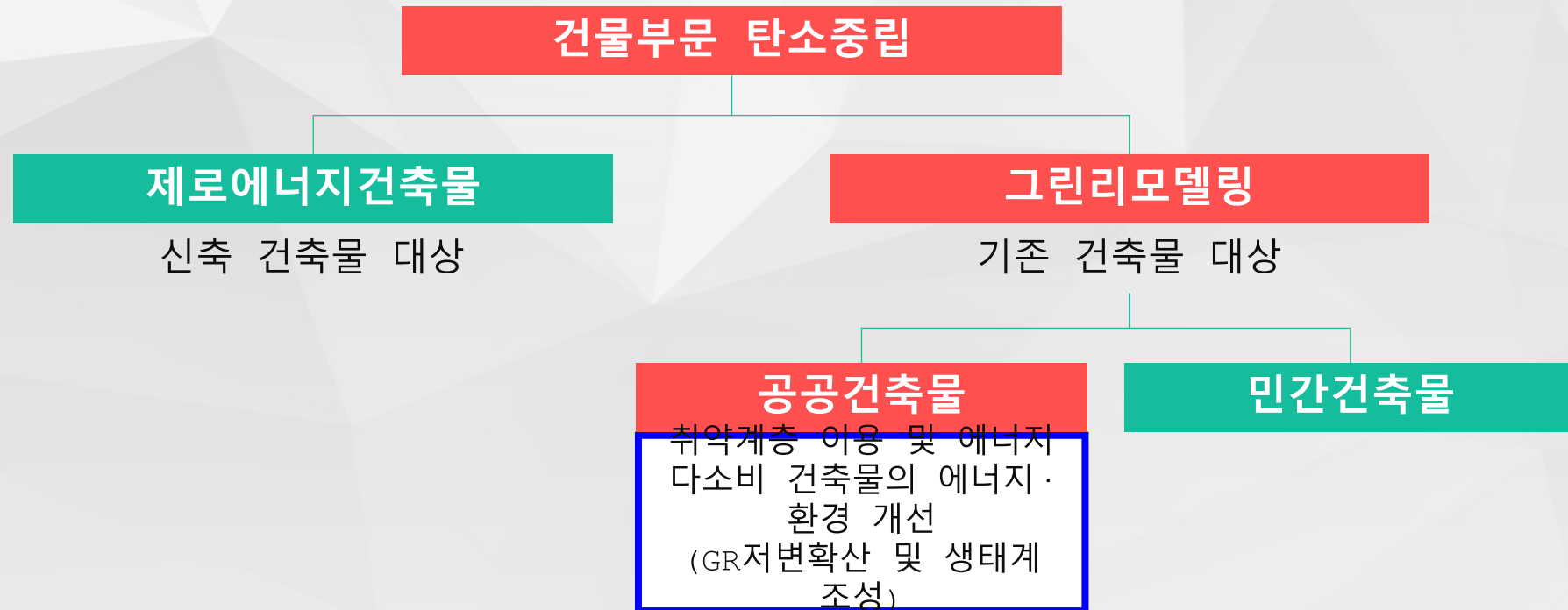


I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업 배경

그린리모델링

“노후 건물의 에너지성능 향상 및 효율 개선을 위한 리모델링”



I. 그린리모델링 개요 및 절차

1) 그린리모델링 사업 배경

공공건축물 그린리모델링 사업

어린이, 노약자 등 취약계층이 이용하는 노후 공공건축물 (어린이집, 보건소, 의료시설, 경로당) 을 대상으로

사업명	공공건축물 그린리모델링 사업							
사업내용	노후 공공건축물의 에너지성능향상 및 생활환경개선 을 위한 사업비 지원							
사업대상	지자체 및 중앙·공공기관이 소유 또는 관리하는 공공건축물로 준공 후 10년 이상 경과된 어린이집, 보건소, 의료시설, 경로당							
지원한도	(서울·중앙·공공) 그린리모델링 사업비의 50% / (그 외) 그린리모델링 사업비의 70% / (섬지역) 지원							
	사업비 지원한도	구 분	국비지원금액 (섬지역)	국비지원비율	사업비 지원한도	구 분	국비지원금액 (섬지역)	국비지원비율
	일반건축물 (연면적 300㎡이상)	서울, 중앙, 공공	190만원 / 3.3㎡ (228만원 / 3.3㎡)	50%	소규모건축물 (연면적 300㎡이상)	서울, 중앙, 공공	200만원 / 3.3㎡ (240만원 / 3.3㎡)	50%
		그 외 지자체	266만원 / 3.3㎡ (319만원 / 3.3㎡)	70%		그 외 지자체	280만원 / 3.3㎡ (336만원 / 3.3㎡)	70%

- 순공사비 이외 제경비에 대한 형평성을 고려한 지원한도

I. 그린리모델링 개요 및 절차

2) 사업수행 프로세스



I. 그린리모델링 개요 및 절차

3) 그린리모델링 지원사업 선정과정 및 중점 사항 [지원사업 선정과정]



[대상선정 기준]

구 분	내 용
선정기준	국토교통 보조사업 관리규정 제7조 및 제9조에 따라 사업의 타당성 및 보조사업자의 재무안정성, 사업능력, 사업관리체계의 적정성, 중복·편증지원 여부 등을 검토 후 선정
유사·중복검증	보조금법 시행령 제10조의4(보조금관리정보)에 따라 사업의 단위별 보조사업의 정보를 기준으로 검토 수행
중복·편증여부	그린리모델링 등 건축물의 에너지성능 개선사업 또는 유사 개보수공사 지원 이력을 검토하여 배점기준표 반영
공사예정여부	사용자불편을 최소화하고 효율적인 자원활용을 위하여 그린리모델링 외의 사업 예정인 경우
우선순위 산정	에너지절감 요소와 건축물 노후도, 사업성 및 적정성 등을 배점기준표에 따라 계량화한 점수를 기준으로 산정함
지원범위결정	우선순위에 따라 각 사업에 대하여 순차적으로 해당 국고보조금을 매칭하여 24년도 예산한도에서 지원대상 범위 결정
대상선정절차	사업접수(대상기관) → 우선순위산정 및 보고(배점기준표) → 시그니처 사업, 지방비 부담능력, 연내집행 가능성 등을 고려하여 산정

I. 그린리모델링 개요 및 절차

3) 그린리모델링 지원사업 선정과정 및 중점 사항

'24년 공공GR 대상선정 배점 기준

구분	총점	배점 기준		
에너지 절감요소 <small>에너지절감요소 적용 및 절감 효과 중요</small>	단열	15점	단열성능 개선요소 적용	적용비율
	창호	15점	창호성능 개선요소 적용	적용비율
	기밀	5점	창 및 배관 기밀조치	적용여부
	설비	10점	냉난방·급탕설비 효율화	적용비율
	신재생	5점	신재생에너지 설치	자립률
	환기	5점	열회수형환기 적용	적용비율
	전기	2점	고효율 조명(LED) 적용	적용여부
	에너지 절감률	10점	요소 적용시 에너지 절감률	절감비율

구분	총점	배점 기준		
가점	안전성	5점	5년 내 안전점검 결과(보통,미흡) 해당 시	5점
	기술선도	3점	요소 3개 이상 적용	3점
			요소 2개 이상 적용	2점
			요소 1개 이상 적용	1점
	사업적극성	5점	제3회 지자체 녹색건축평가 우수평가 지자체	1점
			사업완료 후 계량기 보급사업 참여예정	2점
지방비 매칭비율 초과 추가사업비 확보			2점	
소계	13점	-		
사업과리	-5점	이전('20~'23년) 사업 중 그린리모델링 사업 추진 시 해당 기초지자체 및 중앙 공공기관 대상 중 단순취소 사업이 있을 시	-5점	
	-3점	이전('20~'23년) 사업 중 그린리모델링 사업 추진 시 해당 기초지자체 및 중앙 공	최대 -2점	

에너지 절감요소 80점	사업여건 20점	가점 13점	감점 10점
-------------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------

최대 배점 113점 산정

사업여건	선택공사	8점	BEMS적용, 세부항목 적용	적용개수
	인정	5점	녹색건축물 전환 인증 예정	이행계획
	소계	80점	-	
	소유	5점	건축물 직접 소유(건축물 대장 증빙)	5점
			건축물 임차시(계약서 증빙)	3점
			1993년 이전 건축허가	10점
			1994~2000년 건축허가	8점
2001~2008년 건축허가			6점	
노후도	10점	2009~2010년 건축허가	4점	
		2011년 이후 건축허가	2점	
		2011년 이후 건축허가	2점	
사업효율성	5점	사업비당 1차에너지절감률	5점	

I. 그린리모델링 개요 및 절차

3) 그린리모델링 지원사업 선정과정 및 중점 사항

국고보조금 교부

국
비
교
부

• 그린리모델링 센터는 **사업 선정이 확정된 기관에**
국고보조금 교부신청 내용을 토대로 국비 교부
※ 국고보조금 통합관리시스템 (e나라도움) 으로 신청 및
교부

지자체

그린리모델링 센터 → 광역 → 기초

중앙/공공

그린리모델링 센터 → 중앙/공공

보
조
금
취
소

[참고] 국고보조금 취소 및 환수

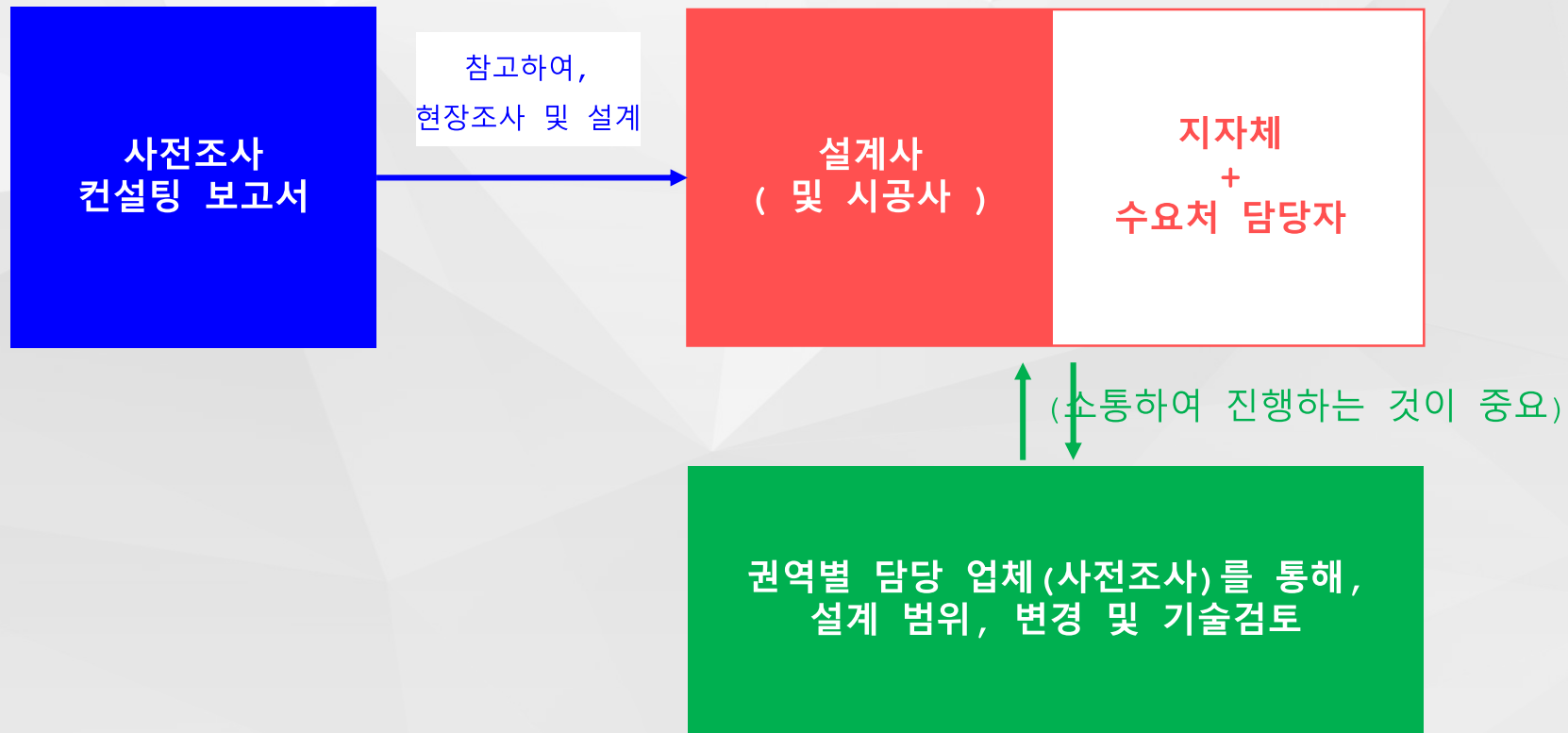
- 다음에 해당하는 경우 보조금 지급이 취소될 수 있으며, 해당 금액과 보조금에 따라 발생한 이자 또한 환수됨
 - 보조금을 다른 용도에 사용한 경우
 - 법령의 규정, 보조금의 교부 조건의 내용 또는 법령에 의한 중앙관서의 장의 처분에 위반한 경우
 - 허위신청이나 기타 부정한 방법으로 보조금의 교부를 받은 경우
 - (에너지 절감율 등) 해당 보조금 지원과 직접 관련된 전제 조건이 사후적으로 미충족되는 경우

보조금의
용도 외
사용금지

보조금은 **공공건축물 그린리모델링 사업 외의 다른 용도로 사용 불가**
보조사업 수행기관은 공공건축물 그린리모델링 사업에 대하여 별도의 계정을 설정하고 구
분하여 관리

I. 그린리모델링 개요 및 절차

3) 그린리모델링 지원사업 선정과정 및 중점 사항





II. 설계 및 시공단계 기술지원 안내

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위

	설계단계				시공 + 준공이후 단계	
	GR-KOM	(이슈대응)	GR 기술요소 적용 검수	설계단계 에너지 성능검증	(이슈대응)	준공단계 에너지 성능검증
컨설팅 주요내용	현장 특이사항 및 에너지 절감요소 안내 관계자 대면 협의	에너지 절감요소 적용 기준 및 변경 이슈 대응 비대면 기술지원 (원칙)	에너지 절감요소 적용여부 도서 확인 비대면 기술지원	ECO2-OD 분석 에너지 절감률 달성 여부 검증 비대면 기술지원	에너지 절감요소 시공단계 변경 이슈 대응 비대면 기술지원 (원칙)	ECO2-OD 분석 에너지 절감요소/구조아전 최종확인 비대면 사진/서류 검수
에너지 성능관리		ECO2-OD 분석 (이슈 사항)		ECO2-OD 분석 (실시설계 도서)	ECO2-OD 분석 (이슈 사항)	ECO2-OD 분석 (사용승인 도서)
성과품	KOM 회의록	검토의견서 (해당시)	설계검토의견서	설계결과 보고서 ECO2-OD 분석결과	검토의견서 (해당시)	준공결과 보고서 ECO2-OD 분석결과
녹색건축물 전환 지원 <small>*희망 건축물 대상</small>	달성 목표 설정	절감전략 설정 및 적용요소 변경	예비인증 준비 및 접수 (필요 시)	예비인증 완료 (필요 시)	에너지 절감요소 현장주도 관리	본인증 준비 및 접수/완료 (필요 시)

사전 컨설팅 단계에서 설정한 에너지 절감요소를 설계/시공단계까지 반영/유지하여 목표 에너지 절감율 달성

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위

컨설팅 주요내용	설계단계				시공 + 준공이후 단계	
	GR-KOM	(이슈대응)	GR 기술요소 적용 검수	설계단계 에너지 성능검증	(이슈대응)	준공단계 에너지 성능검증
현장 특이사항 및 에너지 절감요소 안 내	에너지 절감요소 적용 기준 및 변경 이슈 대응	에너지 절감요소 적용여부 도서 확인	ECO2-OD 분석 에너지 절감률 달성 여부 검증	에너지 절감요소 시공단계 변경 이슈 대응	ECO2-OD 분석 에너지 절감요소/ 구조아전 최종확인	
설계사 대면 협의	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 기술지원	비대면 기술지원	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 사진/서류 검 수	

실시목적

- 컨설팅 보고서 내용 설명 및 보고서 미수록된 각종 현장 특기사항 전달 (GR 범위 및 사업비 산출 세부 내역 등)
- 그린리모델링 사업 프로세스, 유의사항 및 참여자 별 역할 안내
- ※ 컨설팅 단계 GR범위 및 에너지성능 유지를 통해 사업변경 발생을 최소화 하는 것이 목적

사업 참여자 별 역할

[지자체]

- 설계자 선정 후 **KOM 진행 요청** (기초 지자체별 회의 날짜 조율)
- 설계자에게 추후 기술지원 업무에 협조 요청

[설계자]

- 컨설팅 결과보고서 사전 숙지 후 KOM 참석 (필수)

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위

컨설팅 주요내용	설계단계				시공 + 준공이후 단계	
	GR-KOM	(이슈대응)	GR 기술요소 적용 검수	설계단계 에너지 성능검증	(이슈대응)	준공단계 에너지 성능검증
현장 특이사항 및 에너지 절감요소 안 내	(이슈대응) 에너지 절감요소 적용 기준 및 변경 이슈 대응	에너지 절감요소 적용여부 도서 확인	ECO2-OD 분석 에너지 절감률 달성 여부 검증	에너지 절감요소 시공단계 변경 이슈 대응	ECO2-OD 분석 에너지 절감요소/ 구조아전 최종확인	
설계사 대면 협의	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 기술지원	비대면 기술지원	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 사진/서류 검 수	

사업 참여자 별 역할

[지자체]

- 에너지 절감요소 변경 시 **사업변경 대상 여부 확인 요청**.

[설계자]

- 사전조사 단계에서 정해진 에너지 절감요소 및 범위 가능한 유지
- 불가피하게 에너지 절감요소 및 관련 사업비 **변경 필요 시**, 설계 반영 전 **기술지원 요청 후 최종 변동**

※ 기술지원 요청 시 제공자료

기본도면 / 에너지 절감요소 성능 값 (외피 열관류율, 장비 효율 등 요청 정보) / 예상 공사비

[기술지원]

- 지자체 또는 설계자 요청에 따라 사업변경 대상 여부, 에너지 성능 변동 등을 검토
- 작성문서 : 설계도서 검토의견서**

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위

컨설팅 주요내용	설계단계				시공 + 준공이후 단계	
	GR-KOM	(이슈대응)	GR 기술요소 적용 검수	설계단계 에너지 성능검증	(이슈대응)	준공단계 에너지 성능검증
	현장 특이사항 및 에너지 절감요소 안 내	에너지 절감요소 적용 기준 및 변경 이슈 대응	에너지 절감요소 적용여부 도서 확인	ECO2-OD 분석 에너지 절감률 달성 여부 검증	에너지 절감요소 시공단계 변경 이슈 대응	ECO2-OD 분석 에너지 절감요소/ 구조아전 최종확인
	설계사 대면 협의	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 기술지원	비대면 기술지원	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 사진/서류 검 수

사업 참여자 별 역할

[지자체]

- **검수용 도서 에너지 절감요소 적용 여부 검토 요청** : 중간설

※ 기술지원 요청 시 제공자료

검수용 도서 일체 / 컨설팅사에서 요청하는 성능 관련 자료 (창호, 단열재 시험성적서 등)

[설계자]

- 도서 검수 후 보완사항 반영 (해당시)

[기술지원]

- 사업변경 대상 여부 식별 및 GR 필수/선택공사 적정 반영 여부 확인
- **작성문서** : 설계도서 검토의견서

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위

컨설팅 주요내용	설계단계				시공 + 준공이후 단계	
	GR-KOM	(이슈대응)	GR 기술요소 적용 검수	설계단계 에너지 성능검증	(이슈대응)	준공단계 에너지 성능검증
	현장 특이사항 및 에너지 절감요소 안 내	에너지 절감요소 적용 기준 및 변경 이슈 대응	에너지 절감요소 적용여부 도서 확인	ECO2-OD 분석 에너지 절감률 달성 여부 검증	에너지 절감요소 시공단계 변경 이슈 대응	ECO2-OD 분석 에너지 절감요소/ 구조아전 최종확인 비대면 사진/서류 검 수
	설계사 대면 협의	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 기술지원	비대면 기술지원	비대면 기술지원 (원칙)	

사업 참여자 별 역할

[지자체]

- **납품도서 기준 에너지 절감률 시뮬레이션 진행 요청**

※ 기술지원 요청 시 제공자료

납품 설계도서 일체 / 컨설팅사에서 요청하는 성능 관련 자료 (창호, 단열재 시험성적서 등)

[설계자]

- 설계도서 (도면, 내역, 성적서 등) 전달 및 보완

[기술지원]

- 납품도서 기준 ECO2-OD 분석 (에너지절감률 확인) / 기준 불만족 시 사업변경 진행 또는 설계도서 보완의견 전달
- 작성문서 : GR사업 설계결과 보고서, 설계도서 검토의견서 (해당시)

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위

컨설팅 주요내용	설계단계				시공 + 준공이후 단계	
	GR-KOM	(이슈대응)	GR 기술요소 적용 검수	설계단계 에너지 성능검증	(이슈대응)	준공단계 에너지 성능검증
	현장 특이사항 및 에너지 절감요소 안 내	에너지 절감요소 적용 기준 및 변경 이슈 대응	에너지 절감요소 적용여부 도서 확인	ECO2-OD 분석 에너지 절감률 달성 여부 검증	에너지 절감요소 시공단계 변경 이슈 대응	ECO2-OD 분석 에너지 절감요소/ 구조아전 최종확인
	설계사 대면 협의	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 기술지원	비대면 기술지원	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 사진/서류 검 수

사업 참여자 별 역할

[지자체]

- 시공자에게 에너지 절감요소 임의 변경 불가 안내.
- 에너지 절감요소 변경 시 **사업변경 대상 여부 확인 요청**

[시공사]

- 설계변경 지양 및 에너지 절감요소 동등 이상 성능 유지.
- 불가피하게 에너지 절감요소 및 관련 사업비 **변경 필요 시**, 발주 및 시공 전 **에너지 절감률 컨설팅 후**

※ 컨설팅 요청 시 제공자료

변경도면 / 발주 예정 에너지 절감요소 성능 자료 (창호/단열 시험성적서, 냉난방 설비 사양서 등) / 예상 공사비

[기술지원]

- 지자체 또는 설계자 요청에 따라 사업변경 대상 여부, 에너지 성능 변동 등을 검토 / **작성문서 : 설계·
시공 검토의견서**

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

1) 설계/시공단계 컨설팅 업무범위

컨설팅 주요내용	설계단계				시공 + 준공이후 단계	
	GR-KOM	(이슈대응)	GR 기술요소 적용 검수	설계단계 에너지 성능검증	(이슈대응)	준공단계 에너지 성능검증
	현장 특이사항 및 에너지 절감요소 안 내	에너지 절감요소 적용 기준 및 변경 이슈 대응	에너지 절감요소 적용여부 도서 확인	ECO2-OD 분석 에너지 절감률 달성 여부 검증	에너지 절감요소 시공단계 변경 이슈 대응	ECO2-OD 분석 에너지 절감요소/ 구조아전 최종확인
	설계사 대면 협의	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 기술지원	비대면 기술지원	비대면 기술지원 (원칙)	비대면 사진/서류 검 수

사업 참여자 별 역할

[지자체]

- **준공도서 기준 에너지 절감률 시뮬레이션 진행 요청**

※ 컨설팅 요청 시 제공자료
준공도서 일체 / 컨설팅사에서 요청하는 성능 관련 자료 (창호, 단열재 시험성적서 등)

[시공자]

- **에너지 절감요소 현장적용 여부 검수 요청.**

※ 컨설팅 요청 시 제공자료
설치 현장 촬영 사진 (전경, 요소별 사진, 장비 명판 등 컨설팅사 요청 항목)

[기술지원]

- 최종도서 기준 ECO2-OD 분석 (에너지절감률 확인) / 작성문서 : GR사업 준공결과 보고서 + 준공단계
구조안전검토서

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

2) 녹색건축물 전환 신청사업 유의사항

■ 녹색건축물 전환 대상

사업 계획	사업 진행단계	사업 신청 시 '녹색건축물 전환인정계획' 란에 전환 기입한 건							
	예상 사업기간	~							
	예상사업비용	총액	억원	국비	억원	지방비	기본	억원	
							추가	억원	
	예산확보금액	총액	억원 (비율 : %)	국비	억원 (비율 : %)	지방비		억원 (비율 : %)	
	추경편성여부								
	녹색건축물 전환인정계획			에너지효율개선계획	없음				
	그린리모델링 개선항목	필수공사(2개이상)	건축(1개이상)	단열(벽체), 단열(지붕), 창호					
			기계, 전기 등	냉, 난방기, 환기장치, 조명					
		선택공사	환경선언 제품(EPD) 마감재(벽지, 천장재, 바닥재)						
부대공사		기타사항 (철거 및 폐기물처리, 기타 GR 부대공사)							
예상 에너지절감율		34.09%							
배점 점수	총 0 점								
	에너지절감요소 0 점 사업여건 0 점 가점 0 점 감점 0 점								

II. 설계 및 시공단계 컨설팅 안내

2) 녹색건축물 전환 신청사업 유의사항

■ 녹색건축물 전환 인정 범위

「기존 건축물의 에너지성능 개선기준」 제7조에 따른 녹색건축물 전환 인정을 취득하여야 함

1. 에너지효율등급 1등급 이상의 등급을 인증
2. 성능개선 전후 대비 연간 단위면적당 냉난방 에너지요구량 또는 1차에너지소요량 30% 이상 개선
3. 「녹색건축 인증 기준」 별표6과 별표7의 그린리모델링 건축물 인증심사 기준에 따라 녹색건축 인증 취득
4. 제로에너지건축물 인증 취득

■ 기존 건축물의 노후도, 안전성능, 에너지효율 등의 성능을 종합적으로 개선

1. 사업지 특성에 따라 인증 취득 또는 절감률 확보 중 달성 가능한 전환 전략이 상이할 수 있음
2. 일반 사업지 대비 설계변경 발생 가능성이 매우 높아, 설계 초기 설계자의 신속한 계획 수립 및 공사비 산출 필요
3. 인증 취득으로 추진 시 예비인증 및 본인증 수수료 발생 (규모별 상이 → 1,000 m² 미만 190만원 x 2회)
4. 인증도서 준비는 용역사에서 담당하나, 제출이 필요한 도서 작성 또는 수정을 설계자·시공자



III. 사업변경 사례

III. 사업변경 사례

1) 사업변경 (22년 사업변경 가이드라인 기준)

경

- 보조사업의 내용 변경이 발생할 경우 국토교통부 장관의 승인 필요
- 사업변경 절차 없이 임의로 사업변경 시 대상사업 취소 후 보조금 반환 등 처분 결정 가능
- 보조금 부정수급 시 보조금 교부 결정취소, 보조금 반환, 제재부가금 징수 및 보조사업 수행배제 등의 조치 가능

■ 사업변경 대상

1. 설계 및 시공 단계에서 **신청 당시 대비 공사 내역의 증대한 변경**이 있는 경우 → **경미한 사항 예외 有**
2. 설계 및 시공 완료 후 낙찰차액 또는 공사비 잔액을 활용하는 추가지원공사의 경우
3. 동일 지자체 내의 총 사업비는 변동 없이 사업간 사업비를 조정하는 경우
4. **추가지원 공사비가 총 공사비의 30%를 초과**할 경우
5. **불가피하게 사업 진행이 불가하여 사업취소** 할 경우
6. 그 밖에 그린리모델링 사업비 지원이 필요한 경우

III. 사업변경 사례

1) 사업변경 (22년 사업변경 가이드라인 기준)

경

■ 중대한 변경 (경미한 사항) 의 처리

에너지공사 사업비의 비율이 20% 이상 감소하거나 필수공사 적용계획에 변경이 발생하는 경우
중대한 변경 시 에너지 성능 분석을 통하여 사업공모 선정 시 수립된 에너지 절감계획의 변동 검토

구분		기술요소
에너지공사	필수	① 고성능 창 및 문 ② 폐열회수형 환기장치 설비 ③ 내·외부 단열보강 ④ 고효율 냉·난방장치 ⑤ 고효율 보일러 ⑥ 고효율 조명(LED) ⑦ 신재생 에너지 ⑧ 건물에너지관리시스템(BEMS) / 원격검침전자식계량기 ⑨ Cool Roof(차열도료)
	선택	일사조절장치, 스마트에어샤워, 순간온수기 (*기타 에너지 성능향상 및 실내공기질 개선을 위한 공사)
추가지원	부대	기존공사 철거 및 폐기물처리, 석면조사 및 제거, 구조안전보강(내진성능확보 검토 등), 기타 GR 관련 건축부대 공사, 전기용량증설 등 GR관련 전기공사, GR관련 열원교체 공사비 및 분담금
	기타	설계비, 감리비, 이사비 및 임차비용, 안전 관련 비용(건설재해예방 기술지도비 등), 설계공모 대행비

III. 사업변경 사례

1) 사업변경 (22년 사업변경 가이드라인 기준)

경

■ 중대한 변경 (경미한 사항) 의 처리

필수공사에 변경이 있더라도, 경미하거나 효율적인 변경 등 다음 경우에 한하여 자체 종결 후 국토부 및 심의위원회 결과 보고 시 병행 보고하여 처리. 경미한 변경사항은 사업종료 후 정산보고 시 반영되

[경미한 사항]

1. 총 사업비 초과 또는 현장여건 등으로 공사내역 또는 공사범위 조정 시 다음 아래의 경우

가. 복합용도의 건물로 GR 사업 지원용도에 해당하지 않는 부분의 조정

나. 비난방 공간 부분의 조정

다. 해당 공사의 전체면적 (실시 설계 후 면적 기준) 의 5% 이내 감소. 다만, 모든 필수공사 면적 조정의 예외를 포함할 수 없음. 단, 예산이 사업에 포함되지 않아 내단열 미적용하여 진행하는 경우 (단열공사 5% 이내 감소 건).

2. 필수 내역 조정으로 사업신청 당시의 에너지 절감계획이 개선되거나, 5% 이하로 하락하는 경우

(단, 폐열회수형 환기장치 제외할 경우는 변경심의 필요)

>> 예시: 총 사업비 부족으로 화이트루프 공사 제외.

3. 타사업비 또는 자체예산으로 필수공사를 동등 이상으로 계획 또는 시행한 경우 (이로 인한 필수공사비 감액으로 추가지원 공사비 변동 없이 추가지원 공사비가 총 공사비의 30%로 초과할 경우 포함)

>> 예시: 타 지원사업으로 EHP 공사 시행. 또한 이로 인해 집행 총공사비가 감소하여 추가지원 공사비 비율이 30%를 초과한 경우.

III. 사업변경 사례

1) 사업변경 사례 ① A어린이집 적정 창면적비 계획 사례

■ 변경개요

- 남측 입면 전체와 서측 입면 50% 이상이 창으로 구성되어 과도한 냉방부하가 발생하는 건물로, 벽체+일반창 형태로 외피를 재구성하여 적정 창면적비를 확보한 사례
- 새로운 건축계획 수립에 따라 필수공사비에서 가장 큰 비중을 차지하던 창호 교체비용이 크게 감소하고, 새로운 벽체를 구성하기 위한 추가공사비 항목이 증가하여, 필수공사비 20% 이상 감소 및 추가공사비 30% 초과 발생

- ### ■ 에너지 절감률 변경
- 기존 설계안에서 제안된 필수공사 항목 중 제외된 기술요소는 없으며, LED 조명 교체 추가 적용
 - 적정 창면적비 확보로 에너지 절감률 11.24%에서 42.53%로 대폭 개선

✓ 창면적비 축소 과정에서 창호 교체비용이 감소하고 외벽 전체 철거 및 신설로 추가공사비는 증가하였으나, 창면적비 조정은 에너지 절감을 위한 합리적인 설계 대안으로 볼 수 있으므로 타당한 사유로 판단. 사업변경 신청하여 진행.

■ 사업변경 대상 여부 판정

- 에너지공사 사업비 20% 이상 감소, 추가공사비 30% 초과하여 중대한 변경에 해당

항목	기술요소	컨설팅안	설계안 [사업변경 안]	
필수공사	건축	벽체단열	적용	적용
		지붕단열	적용	적용
		바닥난방	미적용	미적용
		창호 교체	적용	적용
		문 교체	미적용	미적용
		쿨루프	미적용	미적용
	기계	폐열회수환기장치	미적용	미적용
		고효율냉난방장치	적용	적용
		고효율 보일러	적용	적용
	전기	고효율조명 (LED)	미적용	적용
		신재생에너지 (태양광)	미적용	미적용
		에너지 모니터링	미적용	미적용
추가지원	일사조절장치, 순간온수기, 스마트에너지관리시스템	미적용	미적용	

[컨설팅 및 사업변경안 적용항목 변동]

III. 사업변경 사례

1) 사업변경 사례 ② B보건진료소 설계 변경 및 도서지역 운송비 추가 사례

- 사업을 빠르게 추진하여 22년 설계 컨설팅 시작 이전에 설계를 완료한 상태였으나, 검토 결과 임의로 단열 적용부위를 과반 이상 제외하고 인테리어성 공사를 확대함. 사업변경을 신청하기 위한 타당한 사유에 해당하지 않아 설계조정을 통해 컨설팅 항목 반영하도록함.

- 필수공사 제외 항목이 없도록 설계 변경하였으나, 공사 현장이 도서지역으로 해양운송료 추가, 타 지역 대비 높은 노임 등으로 필수공사에서 발생한

차액을 추가지원 공사에 활용. 추가지원 공사비 30% 초과함.

- 에너지 절감률 23.47%에서 23.01%로 동등 수준 유지

✓ 도서지역 해양운송료 등으로 인한 추가공사비 증가는 사업 여건 상 불가피한 항목으로, 타당한 사유로 판단하여 사업변경 신청하여 진행.

■ 사업변경 대상 여부 판정

- 에너지공사 사업비 20% 이상 감소, 추가공사비 30% 초과하여 중대한 변경에 해당

항목	기술요소	컨설팅안	설계안 [사업변경 안]	
필수공사	건축	벽체단열	적용	적용
		지붕단열	적용	적용
		바닥난방	미적용	미적용
		창호 교체	적용	적용
		문 교체	미적용	미적용
		쿨루프	미적용	미적용
필수공사	기계	폐열회수환기장치	미적용	미적용
		고효율냉난방장치	적용	적용
		고효율 보일러	적용	적용
필수공사	전기	고효율조명 (LED)	미적용	미적용
		신재생에너지 (태양광)	미적용	미적용
		에너지 모니터링	미적용	미적용
추가지원	일사조절장치, 순간온수기, 스마트에어샤워	미적용	미적용	

[컨설팅 및 사업변경안 적용항목 변동]

감사합니다

