

고양시 공고 제2021-1250호

건축물의 에너지 절감 및 온실가스 감축을 위한 「고양형 녹색건축 세부 설계기준」에 대하여 다음과 같이 공고합니다.

2021년 4월 30일

고양시장

고양시 녹색건축 세부 설계기준

1. 제정목적

- 가. 지구 온난화와 대기오염의 심화로 에너지 소비가 많은 건물부분의 에너지 절감 및 온실가스 감축의 중요성이 더욱 강조되고 있음.
- 나. 이에 따라, 국가의 온실가스 감축목표가 설정되었고 고양시에서도 녹색건축물 보급을 통해 건축물 부분의 온실가스 감축목표에 기여하여 궁극적으로 파리기후변화협약을 준수 할 수 있도록 「고양시 녹색건축 조성 지원 조례」를 수립하였음.
- 다. 건축물의 건축에 대하여 친환경, 에너지, 신재생에너지 부분의 설계 가이드라인을 제시함으로써 녹색건축물 조기 정착과 고양시민의 삶의 질 향상을 도모하고자 함.

2. 근거

- 가. 「녹색건축물 조성 지원법」 제4조 및 제7조
- 나. 「고양시 녹색건축물 조성 지원 조례」 제4조

3. 적용대상

- 가. 「녹색건축물조성지원법」 제14조의 에너지절약계획서 제출대상 건축물
- 나. 「주택법」 제15조제1항의 주택건설사업 사업계획승인 대상 공동주택
- 다. 고양시 내 공공 건축물 (에너지절약계획서 제출대상 건축물만 해당)
- 라. 고양시 건축위원회 심의 대상 건축물

4. 주요내용

- 가. 적용대상을 에너지절약계획서 등을 제출하는 건축물로 하고 면적별로 세분화하여 규모별로 적용기준 수립
 - 에너지절약 계획서를 제출하는 연면적 합계 5백 제곱미터 이상인 건축물과 주택건설 사업계획 승인대상 공동주택을 적용(규모별 4가지)
- 나. 설계기준은 친환경, 에너지, 신·재생에너지 3가지 분야로 구성하고 녹색건축인증 등 현재 운용중인 제도와 정책을 규모별로 차등 적용
 - 친환경건축 부문에서는 쾌적한 거주환경과 지속가능한 자연친화적 생태건축물 조성을 위한 녹색건축인증에 관한 사항을 규정
 - 에너지부문에서는 에너지성능 향상과 효율적 관리를 위한 에너지 효율등급 인증, 에너지 성능지표, 건물에너지 관리시스템, 스마트 계량기, LED조명 설치 등에 관한 사항을 규정
 - 신재생에너지 부문에서는 신재생에너지 보급을 위해 건축물 규모별로 신재생에너지 설치 비율을 규정

5. 시행일 : 2021년 5월 1일 부터 시행

부 칙

제1조 (시행일) 이 기준은 2021년 5월 1일부터 적용한다.

시행일 이후 개최되는 건축위원회 심의 건과 시행일 이후 건축허가
및 주택건설사업 사업계획승인 접수 분부터 적용

제2조(다른 법령과의 관계) 녹색건축물 조성지원법 등 본 기준과 관련
된 법령에서 정한 기준이 이 기준보다 높은 경우에는 그에 따른다.

제3조(적용례) 이 기준 시행 일 이전에 건축위원회심의를 받았거나 건
축허가(주택건설사업 사업계획승인) 접수를 한 경우는 적용하지 아
니한다.

고양형 녹색건축 세부 설계기준(안)

□ 적용대상 및 방법

1. 적용대상

- ① 「녹색건축물 조성지원법」 제14조의 에너지절약계획서 제출대상 건축물
- ② 「주택법」 제15조제1항의 주택건설사업 사업계획승인 대상 공동주택
- ③ 고양시 내 공공 건축물 (에너지절약계획서 제출대상 건축물만 해당)
- ④ 고양시 건축위원회 심의 대상 건축물

2. 적용방법 : 건축물 규모에 따라 4개군으로 분류, 분류별로 차등 적용

분류	대상 건축물		비고
	① 비주거용 신규 건물	② 주거용 신규 건물	
①	○ 연면적 합계 10만㎡ 이상 이거나 30층 이상인 건축물	○ 세대수 1,000 세대 이상	
②	○ 연면적 합계 1만㎡ 이상 ~ 10만㎡ 미만인 건축물	○ 세대수 500 이상 ~ 1,000 세대 미만	
③	○ 연면적 합계 3천㎡ 이상 ~ 1만㎡ 미만인 건축물	○ 세대수 100 이상 ~ 500 세대 미만	
④	○ 연면적 합계 3천㎡ 미만 건축물	○ 세대수 100 미만	

○ 「건축법 시행령」 별표 1에 따라 다음과 같이 구분

주 거	제2호 공동주택 중 아파트, 연립주택, 다세대주택
비 주 거	제2호 공동주택 중 기숙사, 제3호부터 29호까지

○ 주 거 : 동별 세대수의 합계

○ 비주거 : 동별 연면적의 합계. 다만, 「건축물의 에너지절약설계기준」(국토교통부고시)에 따른 냉·난방 면적이 연면적의 50% 미만인 경우에는 냉난방 면적의 합계를 적용

※ 적용대상이 여러 동일 경우, 각 동의 세대수 및 연면적을 합하여 산정한다.

(「건축물의 에너지절약설계기준」에 따라 계산한다)

□ 부문별 설계기준

가. 환경성능 부문 (친환경 부문)

구 분	세부내용	대상 건축물		설계기준	비고
친환경 부문	녹색건축 인증 취득	주거 비주거	①	우수(그린 2등급)	항목별 녹색건축인증 기준 산식에 따름
			②	우량(그린 3등급) 이상	
			③	일반(그린 4등급) 이상	
			④	고양시 내 필수항목 반영 취득	

※ 환경성능의 세부평가는 「녹색건축 인증 기준」(국토교통부고시 및 환경부고시) 및 「녹색건축 인증기준 운영세칙」(한국 건설기술연구원)의 근거서류·평가 기준을 따름

※ [대상건축물 ④ 설계 필수반영 항목]

▶ 녹색건축 설계 기준 필수항목 (주거)

구분	항목	필수항목
1. 토지이용 및 교통	1.1 자전거주차장	
2. 에너지 및 환경오염	2.1 에너지 성능 (녹색인증 필수항목)	○
3. 재료 및 자원	3.1 환경성선언 제품의 사용	○
	3.2 저탄소 자재의 사용	○
	3.3 자원순환 자재의 사용	
	3.4 유해물질 저감 자재의 사용	○
	3.5 녹색건축자재의 적용 비율	
	3.6 재활용 가능자원의 보관시설 설치 (녹색인증 필수항목)	○
4. 물순환 관리	4.3 절수형 기기 사용 (녹색인증 필수항목)	○
5. 유지관리	5.1 건설현장의 환경관리 계획	○
	5.2 운영유지관리 문서 및 매뉴얼 제공 (녹색인증 필수항목)	○
6. 생태환경	6.3 생태면적률(녹색인증 필수항목)	○
7. 실내환경	7.1 실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용(녹색인증 필수항목)	○
	7.3 단위세대 환기성능 확보	
	7.4 자동온도조절장치 설치 수준	
	7.5 경량충격음 차단성능	○
	7.6 중량충격음 차단성능	○
	7.7 세대 간 경계벽의 차음성능	○
	7.9 화장실 급배수 소음	

▶ 녹색건축 설계 기준 필수항목 (비주거)

구분	항목	필수항목
1. 토지이용 및 교통	1.1 자전거주차장 설치	
2. 에너지 및 환경오염	2.1 에너지 성능(녹색인증 필수항목)	○
	2.2 시험조정평가 및 커미셔닝 실시	
	2.3 에너지 모니터링 및 관리지원 장치	
	2.4 조명에너지 절약	○
	2.5 신재생에너지 이용	
3. 재료 및 자원	3.1 환경성선언 제품의 사용	
	3.2 저탄소 자재의 사용	
	3.3 자원순환 자재의 사용	
	3.4 유해물질 저감 자재의 사용	○
	3.5 녹색건축자재의 적용 비율	
	3.6 재활용 가능자원의 보관시설 설치	○
4. 물순환 관리	4.1 절수형 기기 사용	○
5. 유지관리	5.1 운영유지관리 문서 및 매뉴얼 제공(녹색인증 필수항목)	○
	5.2 운동장 먼지발생 억제	○
6. 생태환경	6.1 연계된 녹지축 조성	
	6.2 자연지반 녹지율	
	6.3 생태면적률	
7. 실내환경	7.1 실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용(녹색인증 필수항목)	○
	7.2 자연 환기성능 확보	
	7.3 외기 급배기구 설계	
	7.4 객실 간 경계벽의 차음성능	
	7.5 교통소음에 대한 실내외 소음도	
	7.6 직달일광 조절 및 현황 감소를 위한 차양 설치	

나. 에너지 부문

구 분		세부내용			대상 건축물		설계기준		비고 (관련기준 등)	
에너지 성능 부문	① 건축물 에너지 효율등급	건축물 에너지효율 등급인증취득			주거	①	평균전용면적 60㎡ 평균전용면적 60㎡	초과: 1+등급 이상 이하: 1등급 이상		
						②	평균전용면적 60㎡ 평균전용면적 60㎡	초과: 1등급 이상 이하: 2등급 이상		
						③	평균전용면적 60㎡ 평균전용면적 60㎡	초과: 2등급 이상 이하: 3등급 이상		
					비주거	①	1+등급 이상			
						②	1등급 이상			
						③	2등급 이상			
	② 에너지 절감기술	에너지 성능 지표 (EPI) 적용	건축 부문	1~3	④	0.8점 이상		외벽,지붕, 최하층바닥 평균열관류율		
				5		0.8점 이상		기밀성 창 및 문 설치		
			기계 부문	1~2		0.8점 이상		냉난방열원설비효율		
				6		적용		폐열회수 환기장치 등		
		전기 부문	11	① ~ ②	전체 조명설비 전력대비 70% 이상		LED조명기기(고효율에너지 기자재 인증제품) 설치			
				③ ~ ④	지하주차장 조명등 / 피난유도등, 안내표시등 및 각종 표시램프류					
에너지 관리 부문		건물에너지 관리시스템 (BEMS)			① ~ ②	비주거	설치	건축물의 에너지절약 설계 기준 [별표12] 준수		
		스마트계량기 (에너지모니터링장치)			①~②	주거	설치	녹색건축 인증기준(운영 세칙)의 산출기준 3급 수준		
					③			녹색건축 인증기준(운영 세칙)의 산출기준 4급 수준		

- 1) 건물에 사용되는 모든 에너지(전기, 가스, 지역냉난방, 수도 등)의 에너지 모니터링 기능 갖출 것
- 2) 공용부분은 [필수] 난방, 냉방, 급탕 [선택] 공조용 팬 펌프(냉온수 순환, 급수 및 급탕 펌프), 전등, 전열 엘리베이터 중 2가지 선택하여 모니터링 기능을 갖출 것

다. 신재생에너지 부문

※ 민간 건축물 의무설치비율(%) 산정방식

$$= \text{규모별 설치비율(}\%) - \text{대체비율(}\%)$$

- ▶ 제로에너지건축물 인증을 받은 건축물은 신·재생에너지 의무설치 제외
- ▶ 세부 산출방식은 「신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정」(산업통상자원부고시) 및 「신재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침」(한국에너지공단 신·재생에너지센터)을 따름
(다만, 공동주택은 용도별 단위에너지사용량을 230kWh/m²y으로 반영)

$$\blacksquare \text{ 신·재생에너지 공급의무비율(}\%) = \frac{\text{신·재생에너지 생산량}}{\text{예상 에너지사용량}} \times 100$$

1) 연도별 설치비율(%)

구 분		2020	2021	2022	2024	2026	2028	2030
고양시 목표에너지자립율		6 %	8 %	8.5 %	11 %	15.5 %	17 %	20 %
신재생에너지 설치 비율	주거	1 %	1.5 %	2 %	2.5 %	3 %	3.5 %	4 %
	비주거	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %

* 단 공공건축물의 경우 신재생에너지 설치 비율을 20% 이상으로 일괄 적용

2) 규모별 설치비율(%)

구 분	세부내용	대상 건축물		설계기준	비고
신·재생 에너지	신·재생에너지시설 설치비율	주거	①	연도별설치비율	
			②	연도별설치비율 - 0.5%	
		비주거	①	연도별설치비율	
			②	연도별설치비율 - 1 %	

3) 대체비율(%)

구 분	대상 건축물		건축물에너지 효율등급		
			1개등급 상향	2개등급 상향	3개등급 상향
대체비율	주거	①	1%	1.5%	
		②	0.5%	1%	
	비주거	①	1%	1.5%	연도별설치비율
		②	0.5%	1%	연도별설치비율

라. 설계기준 재검토 기한 : 관련 규정 개정시

별첨1. 녹색건축물 인센티브

○ 「녹색건축물 조성지원법」 제15조, 영 제11조

- 건축물 에너지효율등급 및 녹색건축 인증에 따른 건축기준(용적률, 높이) 최대완화비율

건축물 에너지효율 인증등급	녹색건축 인증 등급	최우수 (그린1등급)	우수 (그린2등급)
건축물 에너지효율	1+등급	9%	6%
건축물 에너지효율	1등급	6%	3%

- 제로에너지건축물 인증에 따른 건축기준(용적률, 높이) 최대완화비율

제로에너지건축물 인증 등급	최대완화비율
1등급(에너지자립률 100%이상인 건축물)	15%
2등급(에너지자립률 80%이상 ~ 100%미만인 건축물)	14%
3등급(에너지자립률 60%이상 ~ 80%미만인 건축물)	13%
4등급(에너지자립률 40%이상 ~ 60%미만인 건축물)	12%
5등급(에너지자립률 20%이상 ~ 40%미만인 건축물)	11%

- 건축물 에너지효율등급 인증 1+등급을 획득하고, 에너지 자립률이 20%미만인 경우 최대 완화비율은 10%

- 「재활용 건축자재의 활용기준」(국토교통부고시)에 따른 기준

〈 건축물의 신축 시 골조공사에 재활용 건축자재 사용에 따른 완화비율〉

재활용 건축자재 사용량의 용적비율	최대완화비율
15% 이상 사용하는 경우	5%
20% 이상 사용하는 경우	10%
25% 이상 사용하는 경우	15%

○ 「지방세특례제한법」 제47조의2, 영 제24조

- 신축(증·개축 포함) 건축물의 취득세 감면

녹색건축인증 기준	최우수 (그린1등급)	우수 (그린2등급)
에너지효율등급인증기준		
건축물에너지효율 1+등급 이상	10%	5%

- 건축물의 재산세 감면

녹색건축인증기준	최우수 (그린1등급)	우수 (그린2등급)	기타
에너지효율등급인증기준			
건축물에너지효율 1+등급 이상	10%	7%	-
건축물에너지효율 1등급	7%	3%	-

- 인증받은 날(건축물 또는 주택 준공일 이전에 인증을 받은 경우에는 준공일)부터 5년간 경감

※ 위 인센티브는 관계법령 및 기준 개정시 개정된 규정에 따름

별첨2. 에너지 성능지표

평가내용			배점					
			1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점	
건 축 부 문	1.외벽의 평균 열관류율 (W/㎡·K) (창 및 문을 포함)		비주거	0.490미만	0.490~ 0.560미만	0.560~ 0.620미만	0.620~ 0.680미만	0.680~ 0.740미만
			주거	0.340미만	0.340~ 0.380미만	0.380~ 0.420미만	0.420~ 0.460미만	0.460~ 0.5000미만
	2.지붕의 평균 열관류율(W/㎡·K) (천창 등 투명 외피부분을 제외)		0.090미만	0.090~ 0.100미만	0.100~ 0.110미만	0.110~ 0.130미만	0.130~ 0.150미만	
	3.최하층 거실바닥의 평균 열관류율 (W/㎡·K)		0.120미만	0.120~ 0.130미만	0.130~ 0.150미만	0.150~ 0.170미만	0.170~ 0.210미만	
5.기밀성 창 및 문의 설치 (KS F2292에 의한 기밀성 등급 및 통기량(㎡/h㎡))			1등급 (1㎡/h㎡ 미만)	2등급 (1~2㎡/h㎡ 미만)	3등급 (2~3㎡/h㎡ 미만)	4등급 (3~4㎡/h㎡ 미만)	5등급 (4~5㎡/h㎡ 미만)	
기 계 부 문	1.난방 설비 (효율%)	기름 보일러		93이상	90~ 93미만	87~ 90미만	84~ 87미만	84미만
		가스 보일러	중앙난방방식	90이상	86~ 90미만	84~ 86미만	82~ 84미만	82미만
			개별난방방식	1등급 제품	-	-	-	그 외 또는 미설치
		기타 난방설비		고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	에너지 소비효율 1등급제품	-	-	그 외 또는 미설치
	2.냉방 설비	원심식(성적계수, COP)		5.18 이상	4.51~5.18 미만	3.96~4.51 미만	3.52~3.96 미만	3.52미만
		흡수식 (성적계수, COP)	① 1중효용	0.75 이상	0.73~ 0.75미만	0.7~ 0.73미만	0.65~ 0.7미만	0.65 미만
			② 2중효용	1.2 이상	1.1 ~ 1.2미만	1.0 ~ 1.1미만	0.9 ~ 1.0미만	0.9 미만
			③ 3중효용					
	기타 냉방설비		고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	에너지 소비효율 1등급제품	-	-	그 외 또는 미설치	
	6. 폐열회수형 환기장치 또는 바닥열을 이용한 환기장치, 보일러 또는 공조기의 폐열회수설비			전체 외기도입 풍량합의 60% 이상 적용 여부 (폐열회수형 환기장치는 고효율에너지기자재 인증제품 또는 에너지계 수 값이 냉방시 8이상, 난방시 15이상, 유효전열교환효율이 냉방시 45% 이상, 난방시 70%이상일 경우 배점)				
전 기 부 문	11.전체 조명설비 전력에 대한 LED 조명기기 전력 비율(%) (LED 제품은 고효율에너지기자재인증제품)		90% 이상	80%이상 ~90%	70%이상 ~80%	60%이상 ~70%	50%이상 ~60%	

※ 위 성능지표는 「건축물의 에너지절약 설계기준」 등 관계법령 및 기준 개정시 개정된 규정에 따름.

별첨3. 건물에너지관리시스템(BEMS) 설치 기준

기본 공통사항

1. 설계단계에서 적용된 관리대상 시설, 설비 및 시스템 등에 대한 관리목적, 관리항목과 방법 및 운영관리 과정 중 활용방안을 구체화하고 이를 문서로 제시해야 한다.
2. 설계 및 설치 결과가 시스템에 저장되어 운영관리자가 즉시 참조할 수 있어야 한다.
3. 운영관리 단계에서 건축주가 원하는 경우 임의의 공급자가 제공하는 하드웨어와 소프트웨어가 추가로 설치 가능해야 한다.
4. 경제적이고 효율적인 운용을 위한 정보교환을 위해 건물자동화시스템 등 타 시스템과 유기적으로 연동 가능하여야 하며(한국산업규격[5.1 데이터의 획득]*), 정보교환방안을 문서로 구체화하여야 한다.
5. 한국산업규격[4. 건물에너지관리시스템의 기능]*에 명시된 다음 항목의 기능을 제공하여야 한다.

* KS F 1800-1(건물에너지관리시스템 : 기능과 데이터 처리절차)

항 목		기 능
1	데이터 표시	관리자가 지정하는 조회기간 및 디바이스 태그별 데이터(국제표준단위계) 표시 및 내려받기 기능
2	정보 감시	전력소비와 냉방 및 난방온도 등 주요 에너지소비 관리항목에 대한 기준값이나 운전범위 입력 기능 및 범위를 벗어날 때 경보발령 기능
3	데이터 및 정보 조회	지정하는 다수 디바이스 태그에 대한 운영현황 정보의 실시간 감시를 위한 가시화 및 조회기간에 대한 데이터의 가시화 기능
4	에너지 소비현황	조회기간에 대한 에너지원별, 용도별, 구역별 에너지 소비현황 가시화 기능
5	설비의 성능 및 효율	연간 총 에너지소비 기준 5% 이상을 소비하는 열원설비의 조회기간 중 기기별 및 시스템 성능효율 분석 기능
6	실내·외 환경정보	조회기간에 대한 구획단위 실내공간 및 실외 환경정보의 실시간 감시를 위한 가시화 및 조회시간에 대한 데이터의 가시화 기능
7	에너지 소비예측	검토기간에 대한 에너지 소비예측과 목표설정 및 관리 기능
8	에너지 비용	조회기간에 대한 에너지원별, 용도별, 기간별 에너지 비용 산출 기능
9	제어시스템 연동	각 건물자동화시스템과 연동한 제어 수행기능

※ 위 설치기준은 「건축물의 에너지절약 설계기준」 등 관계법령 및 기준 개정시 개정된 규정에 따름.

별첨4) 녹색건축 설계 검토서

항목				근거서류	검토사항
친환경	녹색건축인증			•녹색건축(예비)인증서 혹은 적용예정 확인서	• 인증서 등급의 확인
에너지 성능	건축물 에너지효율등급인증			•건축물 에너지효율등급 (예비)인증서 혹은 적 용예정확인서	• 인증서 등급의 확인
	건축물 에너지성능지표 점수			•에너지성능지표 부문 확인가능서류(세움터 등)	• 성능지표 점수 확인
	절감 기술	평균 열관류율	외벽	•에너지성능지표 건축부 문 1번항목 확인가능 서류(세움터 등)	• 산출배점(b) 0.8점 이 상 확인
			지붕	•에너지성능지표 건축부 문 2번항목 확인가능 서류(세움터 등)	• 산출배점(b) 0.8점 이 상 확인
			바닥	• 에너지성능지표 건축부문 3번항목 확인가능서류 (세움터 등)	• 산출배점(b) 0.8점 이 상 확인
		기밀성	창 및 문	• 에너지성능지표 건축부문 5번항목 확인가능서류 (세움터 등)	• 산출배점(b) 0.8점 이 상 확인
		냉·난방 열원설비		• 에너지성능지표 기계부문 1, 2번 항목 확인가능서 류(세움터 등)	• 산출배점(b) 0.8점 이 상 확인
		폐열회수 환기장치		• 에너지성능지표 기계부문 6번 항목 확인가능서류 (세움터 등)	• 산출배점(b) 1점 적 용 확인
		LED조명기기 전력량 비율		• 에너지성능지표 전기부문 11번 항목 확인가능서 류(세움터 등)	• 산출배점(b) 1.0점 이 상 확인 • 에너지절약설계기준 의무사항 전기설비 부문 ④ 채택 확인
에너지 관리	에너지관리시스템 (BEMS 등)		• 시스템 설치 도면	• 기준충족(장비설치) 여 부 확인	
	스마트계량기 (에너지 사용량 모니터링)		• 시스템 설치 도면	• 기준충족(장비설치) 여 부 확인	
신재생 에너지	원별 설치규모			• 신재생 설치 도면, 계산서	• 신재생 설치용량 확인
	신재생에너지공급률			• 적용비율계산서 • 설계개요	• 적용비율 확인 • 용도, 연면적 확인

[별지1]. 고양시 녹색건축 설계 검토서(제출양식)

고양형 녹색건축 설계 검토서

○ 사업 개요

사업명 또는 건물명	000 신축공사									
건 축 주	00(주) 대표이사 000									
대지위치	00시 00구 00로 00									
건축면적	000.00(㎡)		연 면 적		000.00(㎡)		냉난방면적		000.00(㎡)	
건물규모	지 상	00층		지 하	0층		최고높이		000(m)	
용 도	00 시설						건물동수		00(동)	
용도별면적	000시설 : 000.00㎡ , 000시설 : 000.00㎡									
승 강 기	계	승 용	비상용	승강기 용도별 ※()는 환산대수						
법정대수				계	승용	승용+비상용 +장애인용	승용+비상용+ 장애인용+화물용		승용+ 화물용	
설계대수										
추진경위	- 2020.00.00. : 건축위원회 심의 접수									

○ 신청 구분

구 분		적 용 여 부 (■ 표시)			
적용 대상	구분	☐ 에너지절약계획서 제출대상		☐ 사업계획 승인대상 공동주택	
	분류	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
성 능	친환경	☐ 녹색건축인증			
	에너지	☐ 에너지효율등급인증 ☐ 에너지성능지표 점수			
		☐ 건물에너지관리시스템 ☐ 스마트계량기			
	신재생 에너지	☐ 신재생에너지 설비 설치비율			
	인센티브/완화	☐ 미적용	☐ 용적률	☐ 높이	

○ 성능 적용 수준

항 목				적용 수준		근거
				적용기준	설계내용	
친환경 건축	녹색건축인증					
에너지 성능	건축물 에너지효율등급 인증 (등급)					
	에너지성능지표 점수 (취득점수)					
	절감 기술	외피 평균 단열성능*	외벽 (배점)			
			지붕 (배점)			
			바닥 (배점)			
		기밀성능*	창 및 문 (배점)			
		냉·난방 열원설비*	난방 (배점)			
			냉방 (배점)			
		폐열회수 환기장치 (배점)				
		LED 조명기기 전력량 비율* (배점)				
에너지 관리	에너지관리시스템(BEMS)					
	스마트 계량기 (에너지 모니터링 장치)					

신재생 에너지	원별 설치 규모	태양광 (kW)	의무설치량 10.2 kWp	10.5kW	
		태양열 (㎡)	-		
		지열 (kW)	-		
		연료전지 (kW)	-		
		집광채광 (㎡)	-		
		기 타			
	신재생에너지공급률 (%)		5%	5%	

○ 인센티브/완화 적용 수준

항 목		적용 수준		
		적용기준	완화비율	설계내용
인센티브	용적률			
	높이			

※ ‘적용기준’은 완화적용 전 기준 작성, ‘설계내용’은 완화적용 후 내용 작성

○ [대상건축물 4] 설계 필수반영 항목 체크]

항 목		적용 수준		근거
		적용기준	설계내용	
친환경 건축	녹색건축인증	그린4등급	그린3등급	
	에너지성능	적용	2급	
	조명에너지 절약	적용	4급	
	환경성선언 제품의 사용	적용	3급	
	저탄소 자재의 사용	적용	3급	
	유해물질 저감 자재의 사용	적용	4급	
	재활용 가능자원의 보관시설 설치	적용	4급	
	절수형 기기 사용	적용	2급	
	건설현장의 환경관리 계획	적용	4급	
	운영유지관리 문서 및 매뉴얼 제공	적용	4급	
	운동장 먼지발생 억제	적용	4급	
	생태면적률	적용	4급	
	실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용	적용	4급	
	경량충격음 차단성능	적용	1급	
	중량충격음 차단성능	적용	3급	
	세대 간 경계벽의 차음성능	적용	4급	

고양시 녹색건축물 설계기준에 의하여 설계가 이행되었음을 확인함.

년 월 일

구 분	건축 분야	설비 분야	전기 분야
건 축 주	0000(주) 대표 0 0 0 (인)	담당자 ☎ 031-0000-0000	
설 계 자	(주)00사사무소	000사무소	(주)00종합기술
	대표 0 0 0 (인)	대표 0 0 0 (인)	대표 0 0 0 (인)

[별지2]. 고양시 녹색건축 이행 확인서(제출양식)

고양형 녹색건축 이행 확인서

○ 사업 개요

사 업 명	000 신축공사	인·허가일자	2020 . (제 호)
건 축 주	0000(주) 대표이사 000		
대지위치	고양시		
대지면적	000.00(㎡)	냉난방면적	000.00(㎡)
건축면적	000.00(㎡)	건 폐 율	000.00(%)
연 면 적	000.00(㎡)	용 적 률	000.00(%)
건물규모	지하 00층, 지상 00층	최고높이	000(m)
용 도	00 시설	건물동수	00(동)
시 공 자	00건설(주)	착공일	2020.00.00
추진경위	- 2018.00.00. : 건축허가 - 2019.00.00. : 허가변경	건축허가시 적용기준	고양시고시 00호
제출용도	☐ 주거 ☐ 비주거		
건물등급	☐ ㉠ ☐ ㉡ ☐ ㉢ ☐ ㉣		
행위	☐ 신축 ☐ 증축 ☐ 기타()		
건축기준 완화	☐ 용적률 ☐ 높이 ☐ 해당없음		
작성책임자 (시공사)	소속:	직위:	성명: (인)
최종확인자 (감리자)	소속:	직위:	성명: (인)

○ 이행 확인사항

항 목			적용현황	확인결과	
환경성능		녹색건축인증	그린3등급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음	
에너지	성능	건축물 에너지효율등급 인증		2등급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		외피 평균 단열성능	외벽	0.9점(0.500W/㎡K)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
			지붕	0.9점(0.095W/㎡K)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
			바닥	0.8점(0.140W/㎡K)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		기밀성능	창 및 문	0.9점	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		냉·난방 열원설비	난방	1.0점	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
			냉방	0.9점	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		폐열회수 환기장치		적용(80%)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		LED 조명기기 전력량 비율		0.9점(83%)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	관리	에너지모니터링 및 분석		세대별·원별 모니터링	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		스마트계량기			☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
신재생 에너지		태양열	(㎡)	-	-
		지열	(kW)	175.8kW	-
		연료전지	(kW)	-	-
		집광채광	(㎡)	-	-
		기 타			
		신재생에너지공급률	(%)	5.1%	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음

○ 대상건축물 4 이행확인사항

항 목		적용현황	확인결과
환경 성능	녹색건축인증	그린3등급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	에너지성능	2급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	조명에너지 절약	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	환경성선언 제품의 사용	3급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	저탄소 자재의 사용	3급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	유해물질 저감 자재의 사용	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	재활용 가능자원의 보관시설 설치	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	절수형 기기 사용	2급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	건설현장의 환경관리 계획	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	운영유지관리 문서 및 매뉴얼 제공	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	운동장 먼지발생 억제	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	생태면적률	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	경량충격음 차단성능	1급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	중량충격음 차단성능	3급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	세대 간 경계벽의 차음성능	4급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음