[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 과도한 지하개발 지양

세부평가기준

평가목적 조성된 지표면 이하의 과도한 개발을 지양하여 지하의 다양한 생태계를 보호하고 지하토양을 보존한다.

평가방법 대지면적에 대한 지하층의 각층 바닥면적과 해당층 층고를 조사하여 지하구조물 설치율을 계산하여 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{지하구조물 설치율 UR(\%)} = \frac{\sum\{\text{지하층 각층 바닥면적}(m^2) \times \text{해당층 층고}(m)\}}{\text{대지면적}(m^2) \times 1m} \times 100$$

구분	지하구조물 설치율 UR(Underground Facilities-to-Land Ratio)	가중치
1급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 이하인 경우	1.0
2급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 이상 300% 미만인 경우	0.8
3급	지하구조물 설치율(UR)이 300% 이상 400% 미만인 경우	0.6
4급	지하구조물 설치율(UR)이 400% 이상 500% 미만인 경우	0.4

- 지하란 지하구조물이 접하고 있는 조성(계획)된 지표면 이하를 말함
- 지하구조물이란 지하에 설치되는 부대복리시설, 주차장, 기계실, 전기실, 정화조, 저수조, PIT 등 지하에 공간을 차지하는 모든 구조물을 말함
- 지하 최하층 층고 산정 시 기초두께를 포함하여 기초 하부면에서부터 층고 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 주택건설기준등에 관한 규정, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 설계개요, 배치도, 대지 종횡 단면도, 지하층 평면도, 대지조성 계획도 - 지하구조물 배치도(외곽선, 지하구조물 최저면 및 조성 대지 레벨 표기) - 지하구조물 각 동별 면적표 및 지하구조물이 깊이에 대한 산출근거 ※ 적용예정확인서(기본 산출서 포함)로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 공사완료 후 조성 대지 레벨 측량 성과도

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 과도한 지하개발 지양

세부평가기준

평가목적 조성된 지표면 이하의 과도한 개발을 지양하여 지하의 다양한 생태계를 보호하고 지하토양을 보존한다.

평가방법 대지면적에 대한 지하층의 각층 바닥면적과 해당층 층고를 조사하여 지하구조물 설치율을 계산하여 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{지하구조물 설치율 UR(\%)} = \frac{\sum\{\text{지하층 각층 바닥면적}(m^2) \times \text{해당층 층고}(m)\}}{\text{대지면적}(m^2) \times 1m} \times 100$$

구분	지하구조물 설치율 UR(Underground Facilities-to-Land Ratio)	가중치
1급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 미만인 경우	1.0
2급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 이상 300% 미만인 경우	0.8
3급	지하구조물 설치율(UR)이 300% 이상 400% 미만인 경우	0.6
4급	지하구조물 설치율(UR)이 400% 이상 500% 미만인 경우	0.4

- 지하란 지하구조물이 접하고 있는 조성(계획)된 지표면 이하를 말함
- 지하구조물이란 지하에 설치되는 부대복리시설, 주차장, 기계실, 전기실, 정화조, 저수조, PIT 등 지하에 공간을 차지하는 모든 구조물을 말함
- 지하 최하층 층고 산정 시 기초두께를 포함하여 기초 하부면에서부터 층고 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 주택건설기준등에 관한 규정, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 설계개요, 배치도, 대지 종횡 단면도, 지하층 평면도, 대지조성 계획도 - 지하구조물 배치도(외곽선, 지하구조물 최저면 및 조성 대지 레벨 표기) - 지하구조물 각 동별 면적표 및 지하구조물이 깊이에 대한 산출근거 ※ 적용예정확인서 (삭제)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - (삭제)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 토공사 절성토량 최소화

세부평가기준

평가목적 지형을 활용한 개발을 권장하고 지형훼손이 적어지도록 계획하여 토공사 시 절토량 및 성토량을 최소화한다.

평가방법 전체 대지면적에 대하여 지형변경과 관련된 성토 및 절토 절대량의 합으로 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{절성토량 비율(\%)} = \frac{\text{절성토량}(m^3)}{\text{토공사 기준물량}(m^3)} \times 100$$

구분	토공사 절성토량 최소화	가중치
1급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 100% 이하인 경우	1.0
2급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 200% 이하인 경우	0.8
3급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 300% 이하인 경우	0.6
4급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 400% 이하인 경우	0.4

- 토공사 기준물량(m^3) = 전체 대지면적(m^2) × 1m
- 절성토량(m^3) = 절토량(m^3) + 성토량(m^3)
- 절성토량에 건축물 기초, 지하부분 등을 위한 터파기와 되메우기 물량 등은 포함되지 않음
- 택지개발지구 등 대규모 개발사업지구는 해당하지 않음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건설공사표준시방서, 국토교통부
- 단지조성공사 설계 및 적산 기준, 한국토지주택공사, 2009

제출서류

예비인증	- 지적 현황 도면 (면적, 등고선도 표시) - 토목공사계획도 (횡단면도, 종단면도, 절토 및 성토 계획도) - 현장사진 - 토지이용계획확인원 - 토공 수량산출서(총 절토량 및 총 성토량 계산서 포함) ※ 적용예정확인서(기본 산출서 포함)로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 절토 및 성토 공사 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 토공사 절성토량 최소화

세부평가기준

평가목적 지형을 활용한 개발을 권장하고 지형훼손이 적어지도록 계획하여 토공사 시 절토량 및 성토량을 최소화한다.

평가방법 전체 대지면적에 대하여 지형변경과 관련된 성토 및 절토 절대량의 합으로 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{절성토량 비율(\%)} = \frac{\text{절성토량}(m^3)}{\text{토공사 기준물량}(m^3)} \times 100$$

구분	토공사 절성토량 최소화	가중치
1급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 100% 이하인 경우	1.0
2급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 200% 이하인 경우	0.8
3급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 300% 이하인 경우	0.6
4급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 400% 이하인 경우	0.4

- 토공사 기준물량(m^3) = 전체 대지면적(m^2) × 1m
- 절성토량(m^3) = 절토량(m^3) + 성토량(m^3)
- 절성토량에 건축물 기초, 지하부분 등을 위한 터파기와 되메우기 물량 등은 포함되지 않음
- (삭제)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건설공사표준시방서, 국토교통부
- 단지조성공사 설계 및 적산 기준, 한국토지주택공사, 2009

제출서류

예비인증	- 지적 현황 도면 (면적, 등고선도 표시) - 토목공사계획도 (횡단면도, 종단면도, 절토 및 성토 계획도) - 현장사진 - 토지이용계획확인원 - 토공 수량산출서(총 절토량 및 총 성토량 계산서 포함) ※ 적용예정확인서 (삭제)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 절토 및 성토 공사 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.6 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, 빈도수를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 택지개발지구 토지이용계획도(교통영향평가 종합개선도) - 대상 건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등) - 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기) - 대중교통시설의 현장정류소 사진
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 대중교통시설의 현장정류소 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.6 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수 (삭제)를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 택지개발지구 토지이용계획도(교통영향평가 종합개선안도) - 대상 건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등) - 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기) - 대중교통시설의 현장정류소 사진
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 대중교통시설의 현장정류소 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.8 생활편의시설의 접근성

세부평가기준

평가목적 거주민의 이용시설인 문화, 행정, 체육, 비즈니스 시설 및 지역에 위치하는 생활편의 시설과 대지와의 접근성을 평가함으로써 교통유발요인을 감소시킨다.

평가방법 대지 출입구를 기점으로 일정기준의 반경거리 내에 있는 생활편의시설의 개수를 계산하여 평가

배 점 1점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (근린 및 도시 생활편의시설의 가중치 + 도시 생활 편의시설의 가중치) × (배점)

1) 근린 및 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 근린 및 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 500m 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 600m 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 700m 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 1km 이내인 경우	0.2

2) 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 2km 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 3km 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 4km 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 5km 이내인 경우	0.2

- 근린 생활편의시설이란 일상생활에 필요한 기본적인 요구를 충족시킬 수 있는 근린생활시설로 다음 조건을 만족하는 시설을 의미함
  · 근린 생활편의시설의 경우 10개 이상 종류의 생활편의시설을 포함해야 함
  · 「건축법 시행령」 제3조 4의 제1종 과 제2종 근린생활시설, 공원
  단, 일부 2종 근린생활시설(단란주점, 안마시술소, 노래연습장)은 제외
- 도시 생활편의시설은 의료시설, 교육시설, 공공시설 등 도시거주민 생활의 중심이 되는 시설을 의미
- 도시 생활편의시설의 경우 의료시설, 판매시설, 문화집회시설, 종교시설, 노유자시설, 교육시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설 중 4개 이상을 포함해야 함
- 대지 출입구는 주출입구와 부출입구 중 가장 유리한 쪽으로 산정함
- 시설이 중복되어 있을 시에는 한 개 시설로 계산함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축법 시행령, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 생활편의시설과 대지 주출입구 및 부출입구가 표시된 위치도(반경 다이어그램 표시) - 택지개발 계획도, 지구단위 계획도 - 단지계획도
본인증	- 예비인증 시 제출서류 - 생활편의시설 설치를 확인할 수 있는 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.8 생활편의시설의 접근성

세부평가기준

평가목적 거주민의 이용시설인 문화, 행정, 체육, 비즈니스 시설 및 지역에 위치하는 생활편의 시설과 대지와의 접근성을 평가함으로써 교통유발요인을 감소시킨다.

평가방법 대지 출입구를 기점으로 일정기준의 반경거리 내에 있는 생활편의시설의 개수를 계산하여 평가

배 점 1점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (근린 및 도시 생활편의시설의 가중치 + 도시 생활 편의시설의 가중치) × (배점)

1) 근린 및 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 근린 및 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 500m 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 600m 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 700m 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 1km 이내인 경우	0.2

2) 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 2km 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 3km 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 4km 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 5km 이내인 경우	0.2

- 근린 생활편의시설이란 일상생활에 필요한 기본적인 요구를 충족시킬 수 있는 근린생활시설로 다음 조건을 만족하는 시설을 의미함
  · 근린 생활편의시설의 경우 10개 이상 종류의 생활편의시설을 포함해야 함
  · 「건축법 시행령」 제3조 5의 제1종 과 제2종 근린생활시설, 공원
  단, 일부 2종 근린생활시설(단란주점, 안마시술소, 노래연습장)은 제외
- 도시 생활편의시설은 의료시설, 교육시설, 공공시설 등 도시거주민 생활의 중심이 되는 시설을 의미
- 도시 생활편의시설의 경우 의료시설, 판매시설, 문화집회시설, 종교시설, 노유자시설, 교육시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설 중 4개 이상을 포함해야 함
- 대지 출입구는 주출입구와 부출입구 중 가장 유리한 쪽으로 산정함
- 시설이 중복되어 있을 시에는 한 개 시설로 계산함

※ 주택성능등급 평가 시 등급구분

구분	평점	성능등급
1급	평점이 1.0점인 경우	★★★★
2급	평점이 0.8점 이상 1.0점 미만인 경우	★★★
3급	평점이 0.6점 이상 0.8점 미만인 경우	★★
4급	평점이 0.4점 이상 0.6점 미만인 경우	★

현 행	개 정 안
	참고자료 및 제출서류 **참고자료** – 건축법 시행령, 국토교통부 **제출서류** **예비인증** – 생활편의시설과 대지 주출입구 및 부출입구가 표시된 위치도(반경 다이어그램 표시) – 택지개발 계획도, 지구단위 계획도 – 단지계획도 **본인증** – 예비인증 시 제출서류 – 생활편의시설 설치를 확인할 수 있는 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적

건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법

1. 건축물의 에너지절약설계기준에 따른 에너지절약계획서의 에너지성능지표 검토서 평점 합계에 근거하여 평가
2. 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서에 근거하여 평가
3. 에너지절약형 친환경주택의 건설기준의 절감률에 근거하여 평가

배 점

12점(필수항목, 최우수등급 최소평점 9.6점 우수등급 최소평점 7.2점)

산출기준

※ 평가방법 1, 2, 3 중 유리한 점수로 적용

[평가방법 1] 에너지성능지표를 적용한 경우
• 평점 = 12 × [0.4 + {(에너지성능지표 평점합계 − 70) ÷ 25} × 0.6]

- 에너지성능지표 평점합계가 70점 미만인 경우 에너지 성능 점수는 0점임
- 평가방법 1은 최대 12점까지 인정함
- 평점은 소수점 셋째 자리에서 반올림함
- 에너지성능지표 검토서는 인증 신청시점의 기준을 적용하며, 허가 또는 사업승인 신청 시에 검토기관에서 발급한 에너지절약계획서 검토결과의 에너지성능지표 평점도 인정 가능함

[평가방법 2] 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1+등급 이상	1.0
2급	1등급	0.8
3급	2등급	0.6
4급	3등급	0.4

[평가방법 3] 에너지절약형 친환경주택의 건설기준을 적용한 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	평균전용면적이 60m² 초과하는 단지	평균전용면적이 60m² 이하의 단지	가중치
1급	55% 이상 절감한 경우	45% 이상 절감한 경우	1.0
2급	50% 이상 55% 미만 절감한 경우	40% 이상 45% 미만 절감한 경우	0.8
3급	45% 이상 50% 미만 절감한 경우	35% 이상 40% 미만 절감한 경우	0.6
4급	40% 이상 45% 미만 절감한 경우	30% 이상 35% 미만 절감한 경우	0.4

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적

건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법

1. 건축물의 에너지절약설계기준에 따른 에너지절약계획서의 에너지성능지표 검토서 평점 합계에 근거하여 평가
2. 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서에 근거하여 평가
3. 에너지절약형 친환경주택의 건설기준의 절감률에 근거하여 평가

배 점

12점(필수항목, 최우수등급 최소평점 9.6점 우수등급 최소평점 7.2점)

산출기준

※ 평가방법 1, 2, 3 중 유리한 점수로 적용

[평가방법 1] 에너지성능지표를 적용한 경우
• 평점 = 12 × [0.4 + {(에너지성능지표 평점합계 − 70) ÷ 25} × 0.6]

- 에너지성능지표 평점합계가 70점 미만인 경우 에너지 성능 점수는 0점임
- 평가방법 1은 최대 12점까지 인정함
- 평점은 소수점 셋째 자리에서 반올림함
- 에너지성능지표 검토서는 인증 신청시점의 기준을 적용하며, 허가 또는 사업승인 신청 시에 검토기관에서 발급한 에너지절약계획서 검토결과의 에너지성능지표 평점도 인정 가능함

[평가방법 2] 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1++등급 이상	1.0
2급	1+등급	0.8
3급	1등급	0.6
4급	2등급	0.4

[평가방법 3] 에너지절약형 친환경주택의 건설기준을 적용한 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	평균전용면적이 70m² 초과하는 단지	평균전용면적이 60m² 초과 70m² 이하의 단지	평균전용면적이 60m² 이하의 단지	가중치
1급	69% 이상 절감한 경우	64% 이상 절감한 경우	59% 이상 절감한 경우	1.0
2급	66% 이상 69% 미만 절감한 경우	61% 이상 64% 미만 절감한 경우	56% 이상 59% 미만 절감한 경우	0.8
3급	63% 이상 66% 미만 절감한 경우	58% 이상 61% 미만 절감한 경우	53% 이상 56% 미만 절감한 경우	0.6
4급	60% 이상 63% 미만 절감한 경우	55% 이상 58% 미만 절감한 경우	50% 이상 53% 미만 절감한 경우	0.4

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

※ 주택성능등급 평가 시 등급구분
- 에너지성능지표 검토서 또는 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우

구분	에너지성능지표 검토서 평점합계	건축물 에너지효율등급	성능등급
1급	95점 이상	1+등급 이상	★★★★
2급	85점 이상 95점 미만	1등급	★★★
3급	75점 이상 85점 미만	2등급	★★
4급	65점 이상 75점 미만	3등급	★

- 에너지절약형 친환경주택의 건설기준을 적용한 경우

구분	평균전용면적이 60m² 초과하는 단지	평균전용면적이 60m² 이하의 단지	성능등급
1급	55% 이상 절감한 경우	45% 이상 절감한 경우	★★★★
2급	50% 이상 55% 미만 절감한 경우	40% 이상 45% 미만 절감한 경우	★★★
3급	45% 이상 50% 미만 절감한 경우	35% 이상 40% 미만 절감한 경우	★★
4급	40% 이상 45% 미만 절감한 경우	30% 이상 35% 미만 절감한 경우	★

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단
- 에너지절약형 친환경주택의 건설기준, 국토교통부

제출서류

예비 인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 건축물 에너지효율등급 예비인증서, 에너지절약계획서 검토 필증 - 에너지절약형 친환경주택 건설기준 관련 제출서류 ※ 녹색건축물 조성지원법 시행령 제11조의3에 따라 인증의 취득 의무 대상 건축물에 대해서는 건축물 에너지효율등급 예비인증 신청서 및 등급적용 예정확인서로 갈음 가능
본인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서, 인증서, 거래명세서, 현장사진 등) - 건축물 에너지효율등급 인증서 - 에너지절약형 친환경주택 건설기준 관련 제출서류

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

※ 주택성능등급 평가 시 등급구분
- 에너지성능지표 검토서 또는 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우

구분	에너지성능지표 검토서 평점합계	건축물 에너지효율등급	성능등급
1급	95점 이상	1++등급 이상	★★★★
2급	85점 이상 95점 미만	1+등급	★★★
3급	75점 이상 85점 미만	1등급	★★
4급	65점 이상 75점 미만	2등급	★

- 에너지절약형 친환경주택의 건설기준을 적용한 경우

구분	평균전용면적이 70m² 초과하는 단지	평균전용면적이 60m² 초과 70m² 이하의 단지	평균전용면적이 60m² 이하의 단지	성능등급
1급	69% 이상 절감한 경우	64% 이상 절감한 경우	59% 이상 절감한 경우	★★★★
2급	66% 이상 69% 미만 절감한 경우	61% 이상 64% 미만 절감한 경우	56% 이상 59% 미만 절감한 경우	★★★
3급	63% 이상 66% 미만 절감한 경우	58% 이상 61% 미만 절감한 경우	53% 이상 56% 미만 절감한 경우	★★
4급	60% 이상 63% 미만 절감한 경우	55% 이상 58% 미만 절감한 경우	50% 이상 53% 미만 절감한 경우	★

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단
- 에너지절약형 친환경주택의 건설기준, 국토교통부

제출서류

예비 인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 건축물 에너지효율등급 예비인증서, 에너지절약계획서 검토 필증 - 에너지절약형 친환경주택 건설기준 관련 제출서류 ※ 녹색건축물 조성지원법 시행령 제11조의3에 따라 인증의 취득 의무 대상 건축물에 대해서는 건축물 에너지효율등급 예비인증 신청서 및 등급적용 예정확인서로 갈음 가능
본인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서, 인증서, 거래명세서, 현장사진 등) - 건축물 에너지효율등급 인증서 - 에너지절약형 친환경주택 건설기준 관련 제출서류

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.3 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 시설의 설치 비율로 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

신·재생에너지 시설의 설치비율(%)

$$= \frac{\text{신·재생에너지 (난방용량 + 냉방용량 + 전기용량 + 급탕용량)}}{\text{전체 설비용량(난방 + 냉방 + 전기 + 급탕)의 합}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 시설의 설치비율	가중치
1급	신·재생에너지 설치비율이 2.5% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 설치비율이 2.0% 이상 2.5% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 설치비율이 1.5% 이상 2.0% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 설치비율이 1.0% 이상 1.5% 미만인 경우	0.4

– 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료
– 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
– 에너지절약설계기준, 국토교통부
– 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류

예비 인증	– 신·재생에너지 설비 설계도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거 자료 – 설치 계획서
본인증	– 신·재생에너지 설비 설치 도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료 – 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류 – 신·재생에너지 설비 인증서 – 신·재생에너지 설비 설치 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.3 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 시설의 설치 비율로 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

신·재생에너지 시설의 설치비율(%)

$$= \frac{\text{신·재생에너지 (난방용량 + 냉방용량 + 전기용량 + 급탕용량)}}{\text{전체 설비용량(난방 + 냉방 + 전기 + 급탕)의 합}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 시설의 설치비율	가중치
1급	신·재생에너지 설치비율이 2.5% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 설치비율이 2.0% 이상 2.5% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 설치비율이 1.5% 이상 2.0% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 설치비율이 1.0% 이상 1.5% 미만인 경우	0.4

– 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함
– 대상 건축물 이외의 장소에 별도의 신재생에너지 시설을 직접 설치하고 공급받는 경우 이를 인정할 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
– 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
– 에너지절약설계기준, 국토교통부
– 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류

예비 인증	– 신·재생에너지 설비 설계도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거 자료 – 설치 계획서
본인증	– 신·재생에너지 설비 설치 도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료 – 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류 – 신·재생에너지 설비 인증서 – 신·재생에너지 설비 설치 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.5 오존층 보호를 위한 특정물질의 사용 금지

세부평가기준

평가목적 특정 오존층 파괴물질의 사용과 배출을 줄임으로써 지구온난화를 방지하는데 기여한다.

평가방법 지구온난화 방지를 위한 오존층 파괴물질 기준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	오존층 파괴물질 기준 점수 합계	가중치
1급	4점	1.0
2급	3점	0.8
3급	2점	0.6
4급	1점	0.4

오존층 파괴물질 기준	점수
전체 소요 단열재의 80% 이상이 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 100 이하인 경우	1
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 50 이하인 경우	3
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 3000 이하인 경우	1

- 오존층파괴지수(ODP, Ozone Depletion Potential)란 CFC-11의 오존층파괴영향을 1.0로 하였을 때 오존층파괴에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)란 이산화탄소의 지구온난화 영향을 1.0로 하였을 때 지구온난화에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 이 기준에서는 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)의 "Climate Change 2007" Fourth Assessment Report에 따른 지속시간 100년의 GWP를 적용함
- 전체 소요 단열재의 범위는 건축물의 에너지절약설계기준 [별표 1] 지역별 건축물 부위의 열관류율표에 제시된 건축물의 부위에 설치되는 단열재로 함
- 압축발포 폴리스티렌 보온단열재와 경질 폴리우레탄 보온단열재는 기준치를 만족하는 공인시험기관 성적서가 있는 경우 인정함
- 그라스울, 미네랄울 등의 오픈셀(open cell) 구조의 단열재 및 비드법 단열재는 인증서가 없더라도 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률, 시행령, 시행규칙, 산업통상자원부
- IPCC Fourth Assessment Report(http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm), Chapter2
- 국제연합 기후변화 기본협약에 대한 교토의정서

제출서류

예비인증	- 단열재의 종류 및 사용된 특정물질의 명세서 - 냉방기기의 사용냉매 명세서 ※ 적용예정확인서 및 시방서로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 제품의 납품내역서 및 거래명세서

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.5 오존층 보호를 위한 특정물질의 사용 금지

세부평가기준

평가목적 특정 오존층 파괴물질, 대기오염물질의 배출을 줄임으로써 지구온난화를 방지하는데 기여한다.

평가방법 지구온난화 방지를 위한 오존층 파괴물질, 대기오염물질의 저감 기준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	오존층 보호 및 대기오염물질 저감 점수 합계	가중치
1급	4점	1.0
2급	3점	0.8
3급	2점	0.6
4급	1점	0.4

오존층 보호 및 대기오염물질 저감	점수
전체 소요 단열재의 80% 이상이 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 100 이하인 경우	1
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 50 이하인 경우	2
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 3000 이하인 경우	1
환경표지(마크) 인증을 받은 보일러 또는 저녹스버너로 인정받은 제품을 채택한 보일러를 적용한 경우	1

- 오존층파괴지수(ODP, Ozone Depletion Potential)란 CFC-11의 오존층파괴영향을 1.0로 하였을 때 오존층파괴에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)란 이산화탄소의 지구온난화 영향을 1.0로 하였을 때 지구온난화에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 이 기준에서는 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)의 "Climate Change 2007" Fourth Assessment Report에 따른 지속시간 100년의 GWP를 적용함
- 전체 소요 단열재의 범위는 건축물의 에너지절약설계기준 [별표 1] 지역별 건축물 부위의 열관류율표에 제시된 건축물의 부위에 설치되는 단열재로 함
- 압축발포 폴리스티렌 보온단열재와 경질 폴리우레탄 보온단열재는 기준치를 만족하는 공인시험기관 성적서가 있는 경우 인정함
- 그라스울, 미네랄울 등의 오픈셀(open cell) 구조의 단열재 및 비드법 단열재는 인증서가 없더라도 인정함

현 행	개 정 안
[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률, 시행령, 시행규칙, 산업통상자원부 - IPCC Fourth Assessment Report(http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm), Chapter2 - 국제연합 기후변화 기본협약에 대한 교토의정서 - 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부 - 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부 - 저녹스버너 설치 지원사업 업무편람, 환경부
제출서류	

예비 인증	- 단열재의 종류 및 사용된 특정물질의 명세서 - 냉방기기의 사용냉매 명세서 - 환경표지(마크) 인증서 또는 저논ㄱ스버너 인정 검사결과서 ※ 적용예정확인서 및 시방서로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 제품의 납품내역서 및 거래명세서

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적
건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법
주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점
4점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품 사용	가중치
1급	주요 건축부재 4종 이상에서 총 6개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	1.0
2급	주요 건축부재 3종 이상에서 총 5개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.8
3급	주요 건축부재 2종 이상에서 총 4개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.6
4급	주요 건축부재 1종 이상에서 총 3개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소성적표지 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 주요 건축부재는 구조체, 외벽, 내벽, 지붕, 천장, 바닥, 창호 등에 적용되는 재료 및 자재를 말함
- 동일한 환경성선언 제품은 최대 2종의 건축부재까지 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류

예비 인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증정보 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 환경성선언 제품 사용계획서 - 환경성선언 제품 적용예정확인서
본인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적
건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법
주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점
4점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품 사용	가중치
1급	주요 건축부재 4종 이상에서 총 9개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	1.0
2급	주요 건축부재 3종 이상에서 총 7개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.8
3급	주요 건축부재 2종 이상에서 총 5개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.6
4급	주요 건축부재 1종 이상에서 총 3개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소발자국 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 주요 건축부재는 구조체, 외벽, 내벽, 지붕, 천장, 바닥, 창호 등에 적용되는 재료 및 자재를 말함
- 동일한 환경성선언 제품은 최대 2종의 건축부재까지 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - (삭제) - (삭제)
본인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.2 저탄소 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 탄소배출이 적은 건축자재를 사용함으로써 건축물의 전과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고 저탄소 건설자재의 개발을 촉진한다.

평가방법 저탄소 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	저탄소 자재 사용	가중치
1급	저탄소 자재를 7개 이상 사용한 경우	1.0
2급	저탄소 자재를 5~6개 사용한 경우	0.8
3급	저탄소 자재를 3~4개 사용한 경우	0.6
4급	저탄소 자재를 1~2개 사용한 경우	0.4

- 저탄소 자재란 공정·연료 효율 개선 등을 통해 자재의 전생애과정에서 발생하는 탄소배출량을 이전보다 저감시킨 자재를 말함
- 저탄소 자재는 탄소성적표지 인증자재 중 저탄소인증을 받은 자재와 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 저탄소 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 탄소성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 탄소성적표지 인증업무 등에 관한 규정, 환경부

제출서류

예비 인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증정보 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 저탄소 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 저탄소 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.2 저탄소 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 탄소배출이 적은 건축자재를 사용함으로써 건축물의 전과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고 저탄소 건설자재의 개발을 촉진한다.

평가방법 저탄소 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	저탄소 자재 사용	가중치
1급	저탄소 자재를 9개 이상 사용한 경우	1.0
2급	저탄소 자재를 7~8개 사용한 경우	0.8
3급	저탄소 자재를 5~6개 사용한 경우	0.6
4급	저탄소 자재를 1~4개 사용한 경우	0.4

- 저탄소 자재란 공정·연료 효율 개선 등을 통해 자재의 전생애과정에서 발생하는 탄소배출량을 이전보다 저감시킨 자재를 말함
- 저탄소 자재는 저탄소제품 인증을 받은 자재와 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 저탄소 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경성적표지 인증 업무규정, 환경부

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 저탄소 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 자원순환 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 재활용된 건설자재를 사용하여 건축물에서 자원소비를 줄이고, 순환자원 활성화를 통해 환경영향을 저감하는데 목적이 있다.

평가방법 자원순환 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	자원순환 자재 사용	가중치
1급	자원순환 자재를 20개 이상 사용한 경우	1.0
2급	자원순환 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.8
3급	자원순환 자재를 10개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.6
4급	자원순환 자재를 5개 이상 10개 미만 사용한 경우	0.4

- 자원순환 자재란 자재의 생산에 있어서 순환자원을 활용하거나, 폐기에 있어서 순환자원으로 활용할 수 있는 자재를 말함
- 자원순환 자재는 환경표지(유효자원재활용 인증), GR 인증 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 자원순환 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원

제출서류

예비 인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증정보 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 자원순환 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 자원순환 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 자원순환 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 재활용된 건설자재를 사용하여 건축물에서 자원소비를 줄이고, 순환자원 활성화를 통해 환경영향을 저감하는데 목적이 있다.

평가방법 자원순환 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	자원순환 자재 사용	가중치
1급	자원순환 자재를 25개 이상 사용한 경우	1.0
2급	자원순환 자재를 20개 이상 25개 미만 사용한 경우	0.8
3급	자원순환 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.6
4급	자원순환 자재를 7개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.4

- 자원순환 자재란 자재의 생산에 있어서 순환자원을 활용하거나, 폐기에 있어서 순환자원으로 활용할 수 있는 자재를 말함
- 자원순환 자재는 환경표지(인증사유 : 자원순환성 향상), GR 인증 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 자원순환 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 자원순환 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>		주거용 건축물
전문분야	3	재료 및 자원
인증항목	3.4	유해물질 저감 자재의 사용

세부평가기준

평가목적
유해물질 저감 자재를 사용함으로써, 건설자재의 생산, 사용, 폐기시의 유해물질 발생을 줄여 환경을 보호하는데 목적이 있다.

평가방법
유해물질 저감 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점
2점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	유해물질 저감 자재 사용	가중치
1급	유해물질 저감 자재를 20개 이상 사용한 경우	1.0
2급	유해물질 저감 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.8
3급	유해물질 저감 자재를 10개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.6
4급	유해물질 저감 자재를 5개 이상 10개 미만 사용한 경우	0.4

- 유해물질 저감 자재란 자재의 생산, 사용, 폐기 시에 배출되는 유해물질을 저감하기 위한 공정을 수행한 자재를 말함
- 유해물질 저감 자재는 환경표지(오염물질저감 등) 인증자재를 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 유해물질 저감 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비 인증	- 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증정보 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 유해물질 저감 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증서 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 유해물질 저감 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>		주거용 건축물
전문분야	3	재료 및 자원
인증항목	3.4	유해물질 저감 자재의 사용

세부평가기준

평가목적
유해물질 저감 자재를 사용함으로써, 건설자재의 생산, 사용, 폐기시의 유해물질 발생을 줄여 환경을 보호하는데 목적이 있다.

평가방법
유해물질 저감 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점
2점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	유해물질 저감 자재 사용	가중치
1급	유해물질 저감 자재를 25개 이상 사용한 경우	1.0
2급	유해물질 저감 자재를 20개 이상 25개 미만 사용한 경우	0.8
3급	유해물질 저감 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.6
4급	유해물질 저감 자재를 7개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.4

- 유해물질 저감 자재란 자재의 생산, 사용, 폐기 시에 배출되는 유해물질을 저감하기 위한 공정을 수행한 자재를 말함
- 유해물질 저감 자재는 환경표지(인증사유 : 유해물질 감소, 지역 환경오염 감소) 인증자재를 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 유해물질 저감 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증서 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증서 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 유해물질 저감 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.5 녹색건축자재의 적용 비율

세부평가기준

평가목적 건축물에 적용된 녹색건축자재의 비율을 관리하여 녹색건축자재의 사용 확대를 제고하고, 자재로 인한 환경 영향을 저감시키는데 목적이 있다.

평가방법 전체 건축공사 자재비 대비 녹색건축자재의 적용 비용의 비율을 산정하여 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{녹색건축자재 적용 비율(\%)} = \frac{\text{3.1~3.4 인증항목 투입 자재비(원)}}{\text{건축공사비(원)}} \times 100$$

구분	녹색건축자재 적용 비율	가중치
1급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 7% 이상인 경우	1.0
2급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 5% 이상 7% 미만인 경우	0.8
3급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 3% 이상 5% 미만인 경우	0.6
4급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 1% 이상 3% 미만인 경우	0.4

- 녹색건축자재란 환경성선언 제품, 탄소저감 자재, 자원순환 자재, 유해물질 저감 자재를 말함
- 녹색건축자재 적용 비율 산정을 위한 자재의 비용은 구매 가격, 물가자료 또는 내역서의 단가를 적용함
- 녹색건축자재가 3.1~3.4 인증항목에서 중복 적용된 경우 비용 산출에서는 하나로 인정함
- 건축공사비 산정은 공공건설임대주택 표준건축비(국토교통부 고시) 상한값으로 산정함
- 자재비는 한국물가정보 및 한국물가협회에서 제공하는 값으로 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 탄소성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원
- 공공건설임대주택 표준건축비 고시, 국토교통부
- 한국물가정보 (http://www.kpi.or.kr)
- 한국물가협회 (http://www.kprc.or.kr)

제출서류

예비 인증	- 녹색건축자재 적용 목록 및 적용 비율 산출서 - 녹색건축자재 관련 도서(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 제품이 적용된 현장사진(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.5 녹색건축자재의 적용 비율

세부평가기준

평가목적 건축물에 적용된 녹색건축자재의 비율을 관리하여 녹색건축자재의 사용 확대를 제고하고, 자재로 인한 환경 영향을 저감시키는데 목적이 있다.

평가방법 전체 건축공사 자재비 대비 녹색건축자재의 적용 비용의 비율을 산정하여 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{녹색건축자재 적용 비율(\%)} = \frac{\text{3.1~3.4 인증항목 투입 자재비(원)}}{\text{건축공사비(원)}} \times 100$$

구분	녹색건축자재 적용 비율	가중치
1급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 7% 이상인 경우	1.0
2급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 5% 이상 7% 미만인 경우	0.8
3급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 3% 이상 5% 미만인 경우	0.6
4급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 1% 이상 3% 미만인 경우	0.4

- 녹색건축자재란 환경성선언 제품, 저탄소 자재, 자원순환 자재, 유해물질 저감 자재를 말함
- 녹색건축자재 적용 비율 산정을 위한 자재의 비용은 구매 가격, 물가자료 또는 내역서의 단가를 적용함
- 녹색건축자재가 3.1~3.4 인증항목에서 중복 적용된 경우 비용 산출에서는 하나로 인정함
- 건축공사비 산정은 공공건설임대주택 표준건축비(국토교통부 고시) 상한 값으로 산정함
- 자재의 구매가격, 물가자료가 없는 경우의 자재비는 한국물가정보 및 한국물가협회에서 제공하는 값으로 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 탄소성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원
- 공공건설임대주택 표준건축비 고시, 국토교통부
- 한국물가정보 (http://www.kpi.or.kr)
- 한국물가협회 (http://www.kprc.or.kr)

제출서류

예비 인증	- 녹색건축자재 적용 목록 및 적용 비율 산출서 - 녹색건축자재 관련 도서(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 제품이 적용된 현장사진(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	4 물순환 관리
	인증항목	4.3 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적	도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.
평가방법	환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가
배 점	3점(필수항목, 최우수등급 및 우수등급 : 최소평점 1.8점)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경표지(마크) 대상제품군 적용 여부에 따른 점수 합계	가중치
1급	5점 이상	1.0
2급	4점	0.8
3급	3점	0.6
4급	2점	0.4

구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 양변기용 부속	1
세대별 감압밸브 설치(급수압력이 2.5kgf/cm^{2}이하)			1

- 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기는 모든 세대에 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함
- 발코니 수도꼭지 및 세탁기 부착 수도꼭지의 경우 절수형 수도꼭지 적용 대상에서 제외함

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	4 물순환 관리
	인증항목	4.3 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적	도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.
평가방법	환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부 및 물사용 절감률 따라 평가
배 점	3점(필수항목, 최우수등급 및 우수등급 : 최소평점 1.8점)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	절수방법에 따른 점수 합계	가중치
1급	6점 이상	1.0
2급	5점	0.8
3급	4점	0.6
4급	3점	0.4

구분	절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식, 정량지수형, 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드, 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드, 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 (삭제)	1
물 사용 절감률	20% 이상		2
	10% 이상 20% 미만		1
감압밸브	세대별 감압밸브 설치(급수압력이 0.245MPa이하)		1

- 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기는 모든 세대에 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- (삭제)
- 발코니 수도꼭지 및 세탁기 부착 수도꼭지의 경우 절수형 수도꼭지 적용 대상에서 제외함
- 물 사용 절감률은 연간 물 사용량 기준 대비 연간 물 사용량 계획의 절감률에 따라 평가함
- 물 사용 기기는 환경표지(마크) 인증제품을 사용하여야함
- 물 사용 절감률 산출시 세면용, 샤워용, 샤워·욕조용 기기는 최대 20%까지 인정함

- 물 사용 절감률 산출방법

$$\text{물 사용 절감률 (\%)} = \left\{ 1 - \frac{\text{연간 물 사용량(계획)}}{\text{연간 물 사용량(기준)}} \right\} \times 100$$

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비 인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 설계도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 설치 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

- 물 사용량 기준

물 사용 기기별 기준		물 사용 횟수 기준			
물 사용 기기	사용수량 (공급수압 98kPa)	1일 사용 횟수 (회)			사용시간
양변기	6.0 L/회	구분	남	여	-
		단일형	5	5	-
		구분형(대변용)	2	2	-
		구분형(소변용)	3	3	-
세면용	6.0 L/분	5			1분
샤워용, 샤워·욕조용	7.0 L/분	1			8분
주방용	5.5 L/분	4			1분
기타	6.0 L/분	-			-

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- LEED Reference Guide for Green Building and Construction

제출서류

예비 인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 설계도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류 - 물 사용 절감률 산출표
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 설치 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	4 물순환 관리
인증항목	4.4 물 사용량 모니터링

세부평가기준

평가목적 물 사용량 모니터링을 통해 추가적인 물 소비량 절감을 유도하고 효율적인 물관리를 지원하고자 한다.

평가방법 물이용 효율화를 위해 환경표지(마크) 인증을 받은 계량기, 수돗물 관리 프로그램 등을 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	물 사용량 모니터링 및 관리	가중치
1급	2급 + 물 사용량 계측기 및 물 소비량을 관리할 수 있는 수돗물 관리 프로그램과 장치를 설치하여 물 소비량을 감시, 관리하는 경우 (빗물이용시설, 중수도 시설, 하폐수 처리수 재이용시설 등 해당 시설에 대한 물소비량 감시, 관리가 가능해야 함)	1.0
2급	3급 + 물 사용량 계측기 및 물 소비량을 관리할 수 있는 수돗물 관리 프로그램과 장치를 설치하여 물 소비량을 감시, 관리하는 경우	0.8
3급	4급 + 세대 내 모니터링 장치를 통해서 물 사용량 정보를 확인할 수 있는 경우	0.6
4급	모든 세대에 설치된 물 사용량 측정 계량기의 100%가 환경표지(마크) 인증을 받거나 또는 그에 준하는 기준에 적합한 계량기인 경우	0.4

- 수돗물 관리 프로그램이란 물 사용량 계측기 및 물 소비량을 관리할 수 있는 프로그램으로, 빗물이용시설, 유출지하수 이용시설, 중수도 시설, 하·폐수처리수 재이용시설 등이 설치된 경우 해당 시설에 대한 물 소비량 감시, 관리가 가능한 프로그램을 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비 인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 관련 도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류 - 수돗물 관리 프로그 관련 설계도면 ※ 적용예정확인서로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 실제 모니터링 기록 등 입증할 수 있는 자료 - 설치 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	4 물순환 관리
인증항목	4.4 물 사용량 모니터링

세부평가기준

평가목적 물 사용량 모니터링을 통해 추가적인 물 소비량 절감을 유도하고 효율적인 물관리를 지원하고자 한다.

평가방법 물이용 효율화를 위해 환경표지(마크) 인증을 받은 계량기, 수돗물 관리 프로그램 등을 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	물 사용량 모니터링 및 관리	가중치
1급	2급 + 물 사용량 계측기 및 물 소비량을 관리할 수 있는 수돗물 관리 프로그램과 장치를 설치하여 물 소비량을 감시, 관리하는 경우 (빗물이용시설, 중수도 시설, 하폐수 처리수 재이용시설 등 해당 시설에 대한 물소비량 감시, 관리가 가능해야 함)	1.0
2급	3급 + 물 사용량 계측기 및 물 소비량을 관리할 수 있는 수돗물 관리 프로그램과 장치를 설치하여 물 소비량을 감시, 관리하는 경우	0.8
3급	4급 + 세대 내 모니터링 장치를 통해서 물 사용량 정보를 확인할 수 있는 경우	0.6
4급	모든 세대에 설치된 물 사용량 측정 계량기의 100%가 환경표지(마크) 인증을 받거나 또는 그에 준하는 기준에 적합한 계량기인 경우	0.4

- 수돗물 관리 프로그램이란 물 사용량 계측기 및 물 소비량을 관리할 수 있는 프로그램으로, 빗물이용시설, 유출지하수 이용시설, 중수도 시설, 하·폐수처리수 재이용시설 등이 설치된 경우 해당 시설에 대한 물 소비량 감시, 관리가 가능한 프로그램을 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비 인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 관련 도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류 - 수돗물 관리 프로그램 관련 설계도면 ※ 적용예정확인서로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 실제 모니터링 기록 등 입증할 수 있는 자료 - 설치 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.3 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	10점(필수항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률이 55% 이상인 경우	1.00
2급	생태면적률이 45% 이상 55% 미만인 경우	0.75
3급	생태면적률이 35% 이상 45% 미만인 경우	0.50
4급	생태면적률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.25
5급	생태면적률이 10% 이상 30% 미만인 경우	0.10

피복유형		계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50% 이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우에는 계수 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

식재유형			계수	식재유형 산정 시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H>4m, B>12cm 또는 R>15cm - 상록교목으로 H>4m, W>2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>18cm 또는 R>20cm - 상록교목으로 H>5m, W>3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>25cm 또는 R>30cm - 상록교목으로 H>5m, W>5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

- 생태면적률이 4급, 5급인 경우 공동주택성능등급 인증서에는 ★로 표시함

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.3 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	10점(필수항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률이 55% 이상인 경우	1.00
2급	생태면적률이 45% 이상 55% 미만인 경우	0.75
3급	생태면적률이 35% 이상 45% 미만인 경우	0.50
4급	생태면적률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.25
5급	생태면적률이 10% 이상 30% 미만인 경우	0.10

피복유형		계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50% 이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우에는 계수 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

식재유형			계수	식재유형 산정 시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H≥4m, B≥12cm 또는 R≥15cm - 상록교목으로 H≥4m, W≥2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥18cm 또는 R≥20cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥25cm 또는 R≥30cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

- 생태면적률이 4급, 5급인 경우 공동주택성능등급 인증서에는 ★로 표시함

현 행	개 정 안
[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 서울특별시 생태면적률 업무지침, 서울특별시 - 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시
제출서류	예비인증: - 생태면적률 산출서 및 관련 도면(공간유형 구분 명기) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등) 본인증: - 예비인증 시와 동일 - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장사진

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 서울특별시 생태면적률 운영지침, 서울특별시 - 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시
제출서류	예비인증: - 생태면적률 산출서 및 관련 도면(공간유형 구분 명기) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등) 본인증: - 예비인증 시와 동일 - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>		주거용 건축물
전문분야	7	실내환경
인증항목	7.4	자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 자동온도조절장치 설치 수준을 평가하여 쾌적한 실내온열환경을 조성하고 난방에너지를 절감하는데 그 목적이 있다.

평가방법 각 세대의 실별 또는 난방 존별로 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치 수준에 따라 평가

배 점 1점(평가항목)

산출기준 • 평점 = ∑{(단위세대 가중치) × (배점)} ÷ (총 세대 수)

구분	자동온도조절장치 설치 수준	단위세대 가중치
1급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로도 시간대별 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치	1.0
2급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로는 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.8
3급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능하며 실별 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.6
4급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.4

- 각 세대의 실별 또는 난방 존(zone)마다 별도의 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 각 실에 온도센서를 두고 특정 실에 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우를 모두 인정함
- 공동주택성능등급의 경우에는 전체 세대가 각 등급에 적합하게 적용된 경우에 한하여 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 제어계통도 - 적용세대 비율 산출서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>		주거용 건축물
전문분야	7	실내환경
인증항목	7.4	자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 자동온도조절장치 설치 수준을 평가하여 쾌적한 실내온열환경을 조성하고 난방에너지를 절감하는데 그 목적이 있다.

평가방법 각 세대의 실별 또는 난방 존별로 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치 수준에 따라 평가

배 점 1점(평가항목)

산출기준 • 평점 = ∑{(단위세대 가중치) × (배점)} ÷ (총 세대 수)

구분	자동온도조절장치 설치 수준	단위세대 가중치
1급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로도 시간대별 온도제어가 가능한 온도조절기와 온도조절 밸브 설치	1.0
2급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로는 온도제어가 가능한 온도조절기와 온도조절 밸브 설치	0.8
3급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능하며 실별 온도제어가 가능한 온도조절기와 온도조절 밸브 설치	0.6
4급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.4

- 각 세대의 실별 또는 난방 존(zone)마다 별도의 실내 온도조절기를 설치한 경우와 각 실에 온도센서를 두고 특정 실에 통합 온도조절기를 설치한 경우를 모두 인정함
- 공동주택성능등급의 경우에는 전체 세대가 각 등급에 적합하게 적용된 경우에 한하여 인정함
- 온도조절밸브란 실별 난방배관 길이에 따른 유량조절을 미세유량조절밸브 또는 온도조절밸브로 조절할 수 있는 밸브를 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 제어계통도 - 적용세대 비율 산출서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>		주거용 건축물
전문분야	7	실내환경
인증항목	7.6	중량충격음 차단성능

세부평가기준

평가목적 바닥구조체를 통하여 아래 층 세대로 전달되는 중량 충격음의 차단성능을 확보하여 거주자에게 쾌적한 주거공간을 제공한다.

평가방법 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준에 따라 취득한 인정서 등으로 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치) × (배점)

구분	역A특성 가중 바닥충격음레벨	가중치
1급	L'i,Fmax,AW ≤ 40	1.0
2급	40 < L'i,Fmax,AW ≤ 43	0.8
3급	43 < L'i,Fmax,AW ≤ 47	0.6
4급	47 < L'i,Fmax,AW ≤ 50	0.4

- L'i,Fmax,AW는 역A특성 가중 바닥충격음레벨을 말함
- 상하층간 경계바닥구조에서 화장실, 현관, 발코니(확장한 경우에는 포함) 등의 바닥구조는 제외함
- 슬래브두께가 150mm이고, 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준에 적합한 라멘구조는 4급으로 표기하고, 동 고시에 따라 성능인정을 받은 라멘구조는 해당 등급을 표기함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준, 국토교통부 고시

제출서류

예비인증	- 기준층 바닥구조 단면 상세도 - 바닥충격음 차단구조 성능인정서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 바닥구조 시공 확인 서류(슬래브두께, 완충재 등 주요 구성품의 시공 상태를 확인할 수 있는 사진 등 포함) - 완충재 등 바닥충격음을 줄이기 위해 사용한 주요 구성품에 대한 시험성적서 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자)의 확인서

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>		주거용 건축물
전문분야	7	실내환경
인증항목	7.6	중량충격음 차단성능

세부평가기준

평가목적 바닥구조체를 통하여 아래 층 세대로 전달되는 중량 충격음의 차단성능을 확보하여 거주자에게 쾌적한 주거공간을 제공한다.

평가방법 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준에 따라 취득한 인정서 등으로 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치) × (배점)

구분	역A특성 가중 바닥충격음레벨	가중치
1급	L'i,Fmax,AW ≤ 40	1.0
2급	40 < L'i,Fmax,AW ≤ 43	0.8
3급	43 < L'i,Fmax,AW ≤ 47	0.6
4급	47 < L'i,Fmax,AW ≤ 50	0.4

- L'i,Fmax,AW는 역A특성 가중 바닥충격음레벨을 말함
- 상하층간 경계바닥구조에서 화장실, 현관, 발코니(확장한 경우에는 포함) 등의 바닥구조는 제외함
- 슬래브두께가 150mm이고, 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준에 적합한 라멘구조는 4급으로 표기하고, 동 고시에 따라 성능인정을 받은 라멘구조는 해당 등급을 표기함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준, 국토교통부 (삭제)

제출서류

예비인증	- 기준층 바닥구조 단면 상세도 - 바닥충격음 차단구조 성능인정서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 바닥구조 시공 확인 서류(슬래브두께, 완충재 등 주요 구성품의 시공 상태를 확인할 수 있는 사진 등 포함) - 완충재 등 바닥충격음을 줄이기 위해 사용한 주요 구성품에 대한 시험성적서 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자)의 확인서

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.9 화장실 급배수 소음

세부평가기준

평가목적	화장실 급배수 소음, 배기 덕트(air duct)를 통한 상·하층간의 공기전달소음에 대해 관련 저감공법 채택을 유도하여 실내공간의 정온성을 확보한다.
평가방법	화장실 급배수 소음 저감공법 및 설비의 채택수로 평가
배 점	2점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	화장실 급배수 소음 저감공법 및 설비 채택 점수 합계	가중치
1급	10점 이상	1.0
2급	8점 이상 9점 이하	0.8
3급	6점 이상 7점 이하	0.6
4급	4점 이상 5점 이하	0.4

화장실 급배수 소음 저감공법 및 설비 채택		점수
세대별 급수압을 2.5kgf/cm^{2}이하로 유지		2
저소음형 변기[주1] 채용		2
벽체 고정형 변기[주2] 채용		3
벽체 및 바닥의 배관 관통부, 하부층 배수관 고정부, 욕조 하부 진동절연 시공, 변기 하부 절연시공법 중 1~2개 채택		1
벽체 및 바닥의 배관 관통부, 하부층 배수관 고정부, 욕조 하부 진동절연 시공, 변기 하부 절연시공법 중 3개 이상 채택		2
저소음형 배수관(배수공법 포함)[주3]과 일반용 경질 폴리염화비닐관 (KS M 3404)과의 소음레벨 차	5dB(A) 이상 10dB(A) 미만	1
	10dB(A) 이상 15dB(A)미만	2
	15dB(A) 이상 20dB(A) 미만	3
	20dB(A) 이상	4
오·배수관의 당해층 배관방식 채택		5
배기용 AD(air duct)를 통한 상하층간 소음전달 방지대책의 수립여부	독립 급배기관 설치	3
	소음 차단형 배기구[주4] 설치	2

주1) 저소음형 변기란 동일한 장소(공동주택 화장실이나 이와 동등하게 구축된 시험용 주택 화장실) 및 측정조건(배수관, 하부층의 천장마감 등이 동일)에서 사이폰(또는 사이폰제트)형 변기와 비교 측정한 배수시(급수음은 제외)의 최대 소음도(Lmax) 차가 3dB(A) 이상인 변기를 말하며, 소음도 측정은 변기가 설치된 층에서 실시함

주2) 벽체 고정형 변기란 변기용 배수관이 벽을 통해 곧바로 배관 덕트(pipe duct)에 연결된 경우를 말함

주3) 저소음형 배수관에는 배관 내에 소음저감을 목적으로 장치나 부품(재료 포함) 등을 설치하는 공법을 포함하며, 동일한 장소(공동주택 화장실이나 이와 동등하게 구축된 시험용 주택의 화장실) 및 측정조건(동일한 변기 타입, 동일한 배수량, 하부층의 천장마감이 없는 상태 등)에서 실시한 일반용 경질 폴리염화비닐관(KS M 3404)과 측정대상 배수관(공법 포함)과의 최대 소음도(Lmax) 차이로서 판단함

주4) 소음차단형 배기구라 함은 동일한 측정조건에서 측정한 일반 배기구와의 소음차단성능 차가 5dB(A) 이상인 배기구를 말함

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.9 화장실 급배수 소음

세부평가기준

평가목적	화장실 급배수 소음, 배기 덕트(air duct)를 통한 상·하층간의 공기전달소음에 대해 관련 저감공법 채택을 유도하여 실내공간의 정온성을 확보한다.
평가방법	화장실 급배수 소음 저감공법 및 설비의 채택수로 평가
배 점	2점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	화장실 급배수 소음 저감공법 및 설비 채택 점수 합계	가중치
1급	10점 이상	1.0
2급	8점 이상 9점 이하	0.8
3급	6점 이상 7점 이하	0.6
4급	4점 이상 5점 이하	0.4

화장실 급배수 소음 저감공법 및 설비 채택		점수
세대별 급수압을 0.245MPa이하로 유지		2
저소음형 변기[주1] 채용		2
벽체 고정형 변기[주2] 채용		3
벽체 및 바닥의 배관 관통부, 하부층 배수관 고정부, 욕조 하부 진동절연 시공, 변기 하부 절연시공법 중 1~2개 채택		1
벽체 및 바닥의 배관 관통부, 하부층 배수관 고정부, 욕조 하부 진동절연 시공, 변기 하부 절연시공법 중 3개 이상 채택		2
저소음형 배수관(배수공법 포함)[주3]과 일반용 경질 폴리염화비닐관(KS M 3404의 VG2)과의 소음레벨 차	5dB(A) 이상 10dB(A) 미만	1
	10dB(A) 이상 15dB(A)미만	2
	15dB(A) 이상 20dB(A) 미만	3
	20dB(A) 이상	4
오·배수관의 당해층 배관방식 채택		5
배기용 AD(air duct)를 통한 상하층간 소음전달 방지대책의 수립여부	독립 급배기관 설치	3
	소음 차단형 배기구[주4] 설치	2

주1) 저소음형 변기란 동일한 장소(공동주택 화장실이나 이와 동등하게 구축된 시험용 주택 화장실) 및 측정조건(배수관, 하부층의 천장마감 등이 동일)에서 사이폰(또는 사이폰제트)형 변기와 비교 측정한 배수시(급수음은 제외)의 최대 소음도(Lmax) 차가 3dB(A) 이상인 변기를 말하며, 소음도 측정은 변기가 설치된 층에서 실시함

주2) 벽체 고정형 변기란 변기용 배수관이 벽을 통해 곧바로 배관 덕트(pipe duct)에 연결된 경우를 말함

주3) 저소음형 배수관에는 배관 내에 소음저감을 목적으로 장치나 부품(재료 포함) 등을 설치하는 공법을 포함하며, 동일한 장소(공동주택 화장실이나 이와 동등하게 구축된 시험용 주택의 화장실) 및 측정조건(동일한 변기 타입, 동일한 배수량, 하부층의 천장마감이 없는 상태 등)에서 실시한 일반용 경질 폴리염화비닐관(KS M 3404)과 측정대상 배수관(공법 포함)과의 최대 소음도(Lmax) 차이로서 판단함

주4) 소음차단형 배기구라 함은 동일한 측정조건에서 측정한 일반 배기구와의 소음차단성능 차가 5dB(A) 이상인 배기구를 말함

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.4 공용공간의 사회적 약자 배려

세부평가기준

평가목적

고령자, 장애인 및 임산부 등 사회적 약자의 신체상 기능 저하를 고려하여 주동 내 공용공간에서 이동의 용이성 및 생활의 안전성을 확보한다.

평가방법

- 공용공간 설계 시 반영된 설계 방법 및 치수 분석을 통하여 사회적 약자를 고려한 디자인 성능평가
- 설계도면 분석을 통하여 사회적 약자를 고려한 디자인 설계방법의 적정성 및 적용 여부 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	전체 평가항목 중 11개 이상 항목 이상 만족하는 경우	★★★★
2급	전체 평가항목 중 9개 이상 11개미만 항목 만족하는 경우	★★★
3급	전체 평가항목 중 6개 이상 9개미만 항목 만족하는 경우	★★
4급	전체 평가항목 중 1개 이상 6개미만 항목 만족하는 경우	★

평가대상	평가항목
주출입구 경사로*	① 경사로 유효폭 1.5m 이상
	② 경사로 기울기 1/18 이하
	③ 경사로에 미끄럽지 않은 바닥마감재 사용 또는 바닥마감처리
주출입문**	④ 유효폭 1.2m 이상
	⑤ 출입구 전후면에 직경 1.5m 이상 활동공간 확보
	⑥ 건축물 출입구 내외에는 단차가 없는 구조
승강기	⑦ 전면에 직경 1.5m 이상의 활동공간 확보
	⑧ 출입구 유효폭 0.9m 이상
	⑨ 유효면적은 폭 1.6m, 깊이 1.5m 이상
공용계단***	⑩ 계단 및 참의 유효폭 1.5m 이상(승강기 설치 시 1.2m 이상)
공용복도****	⑪ 유효폭 1.5m 이상
	⑫ 복도에 미끄럽지 않은 바닥 마감재 사용 또는 바닥마감처리 (KSM 3510규정에 의한 미끄럼저항계수 0.4이상 0.9이하)

* 경사로 없이 직접 진입이 가능한 주출입구는 ①, ②, ③항목을 모두 만족 시킨 것으로 간주함.
** 장애인전용주차구역이 지하에 설치된 경우 지하층 관련 부문평가
*** 승강기 설치로 계단 및 참의 유효폭을 완화받기 위해서는 승강기의 유효면적기준을 만족시켜야 함.
**** 공용복도라 함은 2세대 이상이 공동으로 사용하는 복도를 의미함.

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률, 보건복지부
- 교통약자의 이동편의 증진법, 국토교통부

제출서류

- 건물 주출입문 상세도 - 1층 및 기준층 평면도
- 코아 상세도(복도, 계단, 승강기) - 경사로 바닥마감 계획서
- KSM 3510에 의한 복도의 바닥미끄럼 저항 계수 확인 가능 서류 또는 제품 명세서
* 상세도는 유효치수로 표기할 것

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.4 공용공간의 사회적 약자 배려

세부평가기준

평가목적

고령자, 장애인 및 임산부 등 사회적 약자의 신체상 기능 저하를 고려하여 주동 내 공용공간에서 이동의 용이성 및 생활의 안전성을 확보한다.

평가방법

- 공용공간 설계 시 반영된 설계 방법 및 치수 분석을 통하여 사회적 약자를 고려한 디자인 성능평가
- 설계도면 분석을 통하여 사회적 약자를 고려한 디자인 설계방법의 적정성 및 적용 여부 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	전체 평가항목 중 11개 이상 항목 이상 만족하는 경우	★★★★
2급	전체 평가항목 중 9개 이상 11개미만 항목 만족하는 경우	★★★
3급	전체 평가항목 중 6개 이상 9개미만 항목 만족하는 경우	★★
4급	전체 평가항목 중 1개 이상 6개미만 항목 만족하는 경우	★

평가대상	평가항목
주출입구 경사로*	① 경사로 유효폭 1.5m 이상
	② 경사로 기울기 1/18 이하
	③ 경사로에 미끄럽지 않은 바닥마감재 사용 또는 바닥마감처리
주출입문**	④ 유효폭 1.2m 이상
	⑤ 출입구 전후면에 직경 1.5m 이상 활동공간 확보
	⑥ 건축물 출입구 내외에는 단차가 없는 구조
승강기	⑦ 전면에 직경 1.5m 이상의 활동공간 확보
	⑧ 출입구 유효폭 0.9m 이상
	⑨ 유효면적은 폭 1.6m, 깊이 1.5m 이상
공용계단***	⑩ 계단 및 참의 유효폭 1.5m 이상(승강기 설치 시 1.2m 이상)
공용복도****	⑪ 유효폭 1.5m 이상
	⑫ 복도에 미끄럽지 않은 바닥 마감재 사용 또는 바닥마감처리 (KSM 3510규정에 의한 미끄럼저항계수 0.4이상 0.9이하)

* 경사로 없이 직접 진입이 가능한 주출입구는 ①, ②, ③항목을 모두 만족 시킨 것으로 간주함.
** 장애인전용주차구역이 지하에 설치된 경우 지하층 관련 전부문평가
*** 승강기 설치로 계단 및 참의 유효폭을 완화받기 위해서는 승강기의 유효면적기준을 만족시켜야 함.
**** 공용복도라 함은 2세대 이상이 공동으로 사용하는 복도를 의미함.

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률, 보건복지부
- 교통약자의 이동편의 증진법, 국토교통부

제출서류

- 건물 주출입문 상세도 - 1층 및 기준층 평면도
- 코아 상세도(복도, 계단, 승강기) - 경사로 바닥마감 계획서
- KSM 3510에 의한 복도의 바닥미끄럼 저항 계수 확인 가능 서류 또는 제품 명세서
* 상세도는 유효치수로 표기할 것

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.7 홈네트워크 종합시스템

세부평가기준

평가목적 홈네트워크 설비 설치를 통해 거주자들의 편리성, 쾌적성, 안전성 등을 향상시키고자 한다.

평가방법 홈네트워크 인프라, 기기, 시설, 단지공용시스템의 평가대상별로 부여된 점수를 가중 합산하여 산정

산출기준
- 홈네트워크 종합시스템 점수
  = (인프라점수×1.5+기기점수×1.3+시설점수×1.2+단지공용시스템점수)

구분	홈네트워크 종합시스템 점수	성능등급
1급	홈네트워크 종합시스템 점수가 90점 이상인 경우	★★★★
2급	홈네트워크 종합시스템 점수가 70점 이상~90점 미만인 경우	★★★
3급	홈네트워크 종합시스템 점수가 60점 이상~70점 미만인 경우	★★
4급	홈네트워크 종합시스템 점수가 50점 이상~60점 미만인 경우	★

평가대상	평가대상별 산출기준			
인프라	구분	인프라		점수
	①	단지망구성	◦집중구내통신실(MDF)에서 세대까지 전용망 구성	5
	②	예비배관및 세대 내 배선	◦세대단자함이나 세대통합관리반과 세대 단말기 간 예비배관 굵기는 16C 이상(세대단자함과 세대 단말기와의 배선 공유 시 22C 이상) ◦홈게이트웨이 또는 세대 단말기와 세대단자함이나 세대통합관리반 간, 그리고 세대에 설치하는 모든 홈네트워크 기기(항목2)간 4페어 이상	5
	③	단지 내 배선	◦단지네트워크센터, 집중구내통신실(MDF), 방재실 또는 단지서버실에서 단지에 설치하는 모든 단지공용시스템(항목4)의 주기기간 4페어 이상	5
	④	확장 대응 구조나 배관설비	◦이중바닥, 이중천장, 덕트형 배관, 노출형 배관 적용	5

기기	구분	기기							
		원격제어	점수	감지기	점수	폐쇄회로텔레비전(CCTV)	점수	기타기기	점수
	①	③ + 원격제어 추가 기기 3개 이상	8	③ + 환경감지기, 동체감지기	5	③ + CCTV 2개 장소 이상 추가	4	③ + 기타기기 3개 이상	3
	②	③ + 원격제어 추가 기기 2개	6	③ + 환경감지기 또는 동체감지기	4	③ + CCTV 1개 장소 추가	3	③ + 기타기기 2개	2
	③	가스밸브제어기 조명제어기 난방제어기	4	가스감지기 개폐감지기	3	놀이터CCTV 승강기CCTV 지하주차장 CCTV 주동출입구 CCTV	2	월패드	1

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.7 홈네트워크 종합시스템

세부평가기준

평가목적 홈네트워크 종합시스템 성능환경을 입주자에게 제공함으로써 국민의 안전·편리·건강·저에너지 삶을 향상시키고, 국가의 스마트홈 기술 및 산업발전에 기여하고자 한다.

평가방법 홈네트워크 종합시스템 인프라부문, 세대부문, 공용부문의 성능에 대해 설계도서 및 계통도 등에 따라 평가

산출기준

구분	홈네트워크 및 스마트홈 성능확보	성능등급
1급	30개 이상	★★★★
2급	20개 이상 30개 미만	★★★
3급	10개 이상 20개 미만	★★
4급	2개 이상 10개 미만	★

평가대상		평가항목	기본항목
인프라 부문		① 세대 및 공용 부문의 제어 및 연동을 위한 세대단말기 설치	●
		② 세대 내 무선 AP 설치	
		③ 세대 내 IoT 허브 설치	
세대 부문	안전한 삶	① 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 현관 도어 카메라 설치	●
		② 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 현관 방범센서 설치	
		③ 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 세대 동체감지기 설치	
		④ 관리서버와 연동된 외부침입 감지센서 설치	
		⑤ 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 주방의 가스 또는 전기 차단 장치 설치	
		⑥ 세대단말기와 관리서버가 연동된 욕실 비상호출기 설치	
		⑦ 정전 시 비상전원 장치 설치	
	편리한 삶	① 세대단말기와 연동된 다기능 스마트 스위치 설치	
		② 세대단말기와 연동된 주차위치 및 날씨정보 스마트 스위치 설치	
		③ 세대단말기와 연동된 주방TV 설치	
		④ 세대 단말기와 양방향 연동된 양방향 통신 디지털 도어락 설치	
		⑤ 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 학습 및 예측제어 센서 설치	
		⑥ 세대단말기와 연동된 음성 인식 장치 설치	
	건강한 삶	① 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 환경감지기 설치	
		② 조도, 습도, 동작 등 센서가 적용된 지능형 욕실 팬 설치	
		③ 세대단말기와 연동된 층간소음 경보장치 설치	
	저에너지 삶	① 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 세대 에너지 사용량 원격검침 설치	●
		② 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 조명 원격 On/Off 제어기, 일괄소등 스위치 설치	
		③ 세대단말기와 연동된 조명 디밍 제어 스위치 설치	
		④ 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 난방 제어 설치	
		⑤ 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 냉방 제어 설치	

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

기기	◦원격제어 추가기기(홈네트워크 월패드와 연동) : 디지털도어록, 정보가전, 전동커튼, 승강기호출, 일괄소등, 대기전력자동차단장치, 환기설비 ◦기타기기: 원격검진장비, LCD 통합리모콘, 웹패드, 무선AP, 홈뷰어, 서브폰
시설	구 분 / 시 설 / 점수 ① / ③ + 평가시설 2개 이상 설치 / 20 ② / ③ + 평가시설 1개 설치 / 15 ③ / 통신배관실(TPS실), 집중구내통신실(MDF), 방재실 / 10 ◦ 평가시설 : 세대통합관리반, 단지서버실*, 단지네트워크센터** * 단지 내 집중구내통신실(MDF) 또는 방재실에 단지서버 설치면적(3㎡ 이상) 확보 시 단지서버실은 설치한 것으로 간주함 ** 단지네트워크센터 설치 시 집중구내통신실과 방재실, 단지서버실은 설치한 것으로 간주함
단지공용 시스템	구 분 / 단지공용 시스템 / 점수 ① / ③ + 평가시스템 3개 이상 설치 / 20 ② / ③ + 평가시스템 2개 설치 / 15 ③ / 주동출입시스템* / 10 * 주동출입시스템은 지하주차장과 주거동이 직접 연결되는 출입문을 포함 함 ◦ 평가시스템 : 차량출입시스템, 무인택배시스템, 단지원격검진시스템, 차량위치인식시스템, 입주자 위치인식시스템, 에너지관리시스템(EMS), 원격검침시스템, 폐쇄회로텔레비전(CCTV)시스템

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 지능형 홈네트워크 설비설치 및 기술기준, 국토교통부, 산업통상자원부, 미래창조과학부 공동고시
- 초고속정보통신건물 인증업무 처리지침. 미래창조과학부
- 방송통신설비의 기술기준에 관한 규정. 미래창조과학부

제출서류
- 단지망·세대망 구성도, 전기통신 설계도·상세도, 구조도, 시방서, 홈네트워크 기기 설치도, 주동 및 지하주차장 평면도, 관리동 평면도, 단지네트워크센터 평면도, 단지배치도, 단지공용시스템 구성도 및 상세도, 전기통신상세도, 시공계획서 등

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

평가대상		평가항목	기본항목
공용부문	안전한 삶	① 세대단말기와 관리서버가 연동된 주동 현관통제기 설치	●
		② 세대단말기와 관리서버가 연동된 차량 통제기 설치	●
		③ 관리서버와 연동된 지하주차장 비상벨 통화 장치 설치	●
		④ 관리서버와 연동된 스마트키 원패스 시스템 설치	
		⑤ 관리서버와 연동된 입주자 위치인식 센서 설치	
		⑥ 관리서버와 연동된 승강기 내 범죄 예방장치 설치	
	편리한 삶	① 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 커뮤니티센터 시설 예약시스템 설치	
		② 차량유도표시등 및 주차가능 대수 표시등 설치	
		③ 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 주차위치인식 시스템 설치	
		④ 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 무인택배함 설치	
	건강한 삶	① 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 단지 공기질 측정기 설치	
	저에너지 삶	① 지하주차장 LED 조도 제어장치 설치	●
		② 세대단말기와 스마트홈 애플리케이션과 연동된 전기차 충전시스템 설치	
		③ 관리서버와 연동된 에너지저장시스템 설치	

- 기본항목은 2개 이상 포함하여야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 지능형 홈네트워크 설비설치 및 기술기준, 국토교통부, 산업통상자원부, 미래창조과학부 공동고시
- 초고속정보통신건물 인증업무 처리지침. 미래창조과학부
- 방송통신설비의 기술기준에 관한 규정. 미래창조과학부

제출서류
- 단지망·세대망 구성도, 전기통신 설계도·상세도, 구조도, 시방서, 홈IoT 기기 설치도, 주동 및 지하주차장 평면도, 관리동 평면도, 단지네트워크센터 평면도, 단지배치도, 단지공용시스템 구성도 및 상세도, 전기통신상세도, 시공계획서 등 평가항목의 적용 여부를 확인 할 수 있는 자료

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.11 내화성능

세부평가기준

평가목적 공동주택의 화재감지 및 경보, 제연설비, 내화성능 등의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 화재에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 콘크리트 피복두께에 따라 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	콘크리트 피복두께 20mm 철골내화 피복두께 10mm 증가 적용	★★★★
2급	콘크리트 피복두께 15mm 철골내화 피복두께 5mm 증가 적용	★★★
3급	콘크리트 피복두께 10mm 증가 적용	★★
4급	법규상의 내화성능*	★

* 콘크리트 피복두께의 기준은 '콘크리트구조기준'의 최소피복두께로 하며, 철골의 경우는 내화구조인정 피복두께로 한다.

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 국가화재안전기준 (NFSC)
- KS F 2257 (건축부재의 내화시험방법)

제출서류
- 평면도, 단면도, 소방설비 내역서, 내화구조 내역서, 시방서 등

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.11 내화성능

세부평가기준

평가목적 공동주택의 화재감지 및 경보, 제연설비, 내화성능 등의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 화재에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 콘크리트 피복두께에 따라 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	법규상의 내화구조에 콘크리트피복두께 20mm 증가 또는 철골내화피복두께 10mm 증가 적용	★★★★
2급	법규상의 내화구조에 콘크리트피복두께 15mm증가 또는 철골내화피복두께 5mm 증가 적용	★★★
3급	법규상의 내화구조에 콘크리트피복두께 10mm 증가, 전 층 수직공용부 내화충전재 설치	★★
4급	건축법상의 내화성능을 확보한 구조	★

* 콘크리트 피복두께의 기준은 '콘크리트구조기준'의 최소피복두께로 하며, 철골의 경우는 내화구조인정 피복두께로 한다.

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 국가화재안전기준 (NFSC)
- KS F 2257 (건축부재의 내화시험방법)

제출서류
- 평면도, 단면도, 소방설비 내역서, 내화구조 내역서, 시방서 등

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.12 수평피난거리

세부평가기준

평가목적 공동주택의 수평피난거리, 복도 및 계단 유효폭, 피난설비 등의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 피난에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 각 세대의 거실로부터 피난이 가능한 직통계단까지의 수평거리 측정

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	4급의 거리 기준 15m 이상 단축	★★★★
2급	4급의 거리 기준 10m 이상 15m 미만 단축	★★★
3급	4급의 거리 기준 5m 이상 10m 미만 단축	★★
4급	건축법 규정에 따른 거실의 각 부분에서 직통계단까지의 거리 확보*	★

* 건축법 시행령 제34조에 근거하여 직통계단으로부터 가장 먼 세대의 거실까지의 거리

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 피난·방화구조 등에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류 - 평면도, 단면도, 시방서 등

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.12 수평피난거리

세부평가기준

평가목적 공동주택의 수평피난거리의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 피난에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 각 세대 및 지하층의 가장 먼 거실로부터 피난이 가능한 직통계단까지의 보행거리 측정

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	4급의 거리 기준 15m 이상 단축	★★★★
2급	4급의 거리 기준 10m 이상 15m 미만 단축	★★★
3급	4급의 거리 기준 5m 이상 10m 미만 단축	★★
4급	건축법 규정에 따른 거실의 각 부분에서 직통계단까지의 거리 확보*	★

* 건축법 시행령 제34조에 근거하여 직통계단으로부터 가장 먼 세대의 거실까지의 보행거리

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 피난·방화구조 등에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류 - 평면도, 단면도, 시방서 등

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.13 복도 및 계단 유효너비

세부평가기준

평가목적 공동주택의 수평피난거리, 복도 및 계단 유효폭, 피난설비 등의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 피난에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 피난용으로 쓰이는 출입구의 유효너비와 복도의 유효너비 측정

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	내부에서 계단실로 통하는 출입구 유효너비 1m 이상이며, 복도의 유효너비 10% 이상 증가	★★★★
2급	내부에서 계단실로 통하는 출입구 유효너비 1m 이상이며, 복도의 유효너비 5% 이상 10% 미만 증가	★★★
3급	내부에서 계단실로 통하는 출입구 유효너비 1m 미만이며, 복도의 유효너비 5% 미만 증가	★★
4급	건축법 규정에 따른 계단실 출입구 및 복도의 유효폭 확보*	★

* 건축물의 피난·방화구조 등에 관한 규칙 제9조에 근거하여 피난계단 및 특별피난계단 출입구 규정을 기준으로 하며 복도의 유효폭은 동 규칙 제15조의 2의 규정을 기준으로 함.

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 피난·방화구조 등에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류 - 평면도, 단면도, 시방서 등

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.13 복도 및 계단 유효너비

세부평가기준

평가목적 공동주택의 복도 및 계단 유효너비의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 피난에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 피난용으로 쓰이는 출입구의 유효너비와 복도의 유효너비 측정

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	내부에서 계단실로 통하는 출입구 유효너비 1m 이상이며, 복도의 유효너비 10% 이상 증가	★★★★
2급	내부에서 계단실로 통하는 출입구 유효너비 1m 이상이며, 복도의 유효너비 5% 이상 10% 미만 증가	★★★
3급	내부에서 계단실로 통하는 출입구 유효너비 1m 이상이며, 복도의 유효너비 5% 미만 증가	★★
4급	건축법 규정에 따른 계단실 출입구 및 복도의 유효너비 확보*	★

* 출입구의 유효너비는 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 제9조(피난계단 및 특별피난계단의 구조)에 따르며 복도의 유효너비는 같은 규칙 제15조의2(복도의 너비 및 설치기준)를 기준으로 함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 피난·방화구조 등에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류 - 평면도, 단면도, 시방서 등

현 행	개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.14 피난설비

세부평가기준

평가목적 공동주택의 수평피난거리, 복도 및 계단 유효폭, 피난설비 등의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 피난에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 평면도, 단면도, 소방설비 내역서 및 관련도서의 체크리스트에 의한 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	2급 + 인명구조기구* 중 1종 이상 확보	★★★★
2급	전 층에 복합형 유도등 설치 또는 피난유도선 설치	★★★
3급	전 층 유도등(중형) 설치	★★
4급	소방법규상의 피난설비 설치	★

* 인명구조기구 : 방열복, 공기호흡기(보조마스크 포함), 인공소생기

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 피난·방화구조 등에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류 - 평면도, 단면도, 소방설비 내역서 및 관련도서 등

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.14 피난설비

세부평가기준

평가목적 공동주택의 피난설비의 안전성과 용이성 평가를 바탕으로 피난에 안전한 성능확보를 목적으로 한다.

평가방법 평면도, 단면도, 소방설비 내역서 및 관련도서의 체크리스트에 의한 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	2급 + 인명구조기구* 중 1종 이상 확보	★★★★
2급	전 층에 복합형 유도등 설치 또는 피난유도선 설치	★★★
3급	전 층 유도등(중형) 설치	★★
4급	법규상의 피난설비 설치	★

* 인명구조기구 : 방화복, 공기호흡기(보조마스크 포함), 인공소생기

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 피난·방화구조 등에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류 - 평면도, 단면도, 소방설비 내역서 및 관련도서 등

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.15 수리용이성 전용부분

세부평가기준

평가목적 공동주택 전용부분의 리모델링 및 유지관리계획에 대한 정보를 제공함으로써 장수명 주택의 구현을 목적으로 한다.

평가방법 전용배관의 설계 수준, 배관 및 배선의 개보수 및 점검의 용이성 여부, 세대 수평 및 수직 통합/분리 계획 수립 여부에 대한 정도를 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 5개 이상 선택한 경우	★★★★
2급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 4개 선택한 경우	★★★
3급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 3개 선택한 경우	★★
4급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 2개 선택한 경우	★

수리용이성 전용부분 선택항목
(1) 욕실의 바닥 건식공법 적용여부
(2) 모든 욕실 천장에 600㎜ × 600㎜ 이상 크기의 점검구 적용 여부
(3) 배관 및 배선의 구조체 매립여부
(4) PS(Pipe Shaft)에 개폐문이나 패널 등의 설치
(5) 난방용 분배기 전용함 설치
(6) 구조체에 매립되지 않은 수평 2중배관 구조
(7) 급수 급탕 분배기 존별 차단 볼밸브 설치
(8) PS(Pipe Shaft) 입상관에서 세대 인입관 사이에 유니온 또는 유니온 일체형 밸브 설치

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 리모델링이 용이한 공동주택 기준, 국토교통부

제출서류
- 개보수 계획을 적용한 단위세대 평면도, 동별 주단면도 등 설계도서
- 개보수 계획을 적용한 전기 및 기계설비 등 설계도서
- 배관 상세도 포함 계통도(flow diagram) 등

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
	전문분야	8 주택성능분야
	인증항목	8.15 수리용이성 전용부분

세부평가기준

평가목적 공동주택 전용부분의 리모델링 및 유지관리계획에 대한 정보를 제공함으로써 장수명 주택의 구현을 목적으로 한다.

평가방법 전용배관의 설계 수준, 배관 및 배선의 개보수 및 점검의 용이성 여부, 세대 수평 및 수직 통합/분리 계획 수립 여부에 대한 정도를 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 4개 이상 선택한 경우	★★★★
2급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 3개 선택한 경우	★★★
3급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 2개 선택한 경우	★★
4급	수리용이성 전용부분 선택항목 중 1개 선택한 경우	★

수리용이성 전용부분 선택항목
(1) 욕실의 바닥 건식공법 적용여부
(2) 모든 욕실 천장에 600㎜ × 600㎜ 이상 크기의 점검구 적용 여부
(3) 배관 및 배선의 구조체 매립여부
(삭제)
(4) 난방용 분배기 전용함 설치
(5) 구조체에 매립되지 않은 수평 2중배관 구조
(6) 급수 급탕 분배기 존별 차단 볼밸브 설치
(삭제)

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 리모델링이 용이한 공동주택 기준, 국토교통부

제출서류
- 개보수 계획을 적용한 단위세대 평면도, 동별 주단면도 등 설계도서
- 개보수 계획을 적용한 전기 및 기계설비 등 설계도서
- 배관 상세도 포함 계통도(flow diagram) 등

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.16 수리용이성 공용부분

세부평가기준

평가목적

공동주택 전용부분의 리모델링 및 유지관리계획에 대한 정보를 제공함으로써 장수명 주택의 구현을 목적으로 한다.

평가방법

난방/급배수/환기/전기/정보통신설비의 유지관리에 적합한 공간설정 계획 검토
적정 용량의 산정에 의한 공간, 배관재 선정여부 평가
하자보수/열손실/시공성/공사비 등을 고려한 설비 배치계획 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 7개 이상 선택한 경우	★★★★
2급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 5~6개 선택한 경우	★★★
3급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 2~4개 선택한 경우	★★
4급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 1개 선택한 경우	★

수리용이성 공용부분 선택항목
(1) 배관배치: 공용입상 배관의 공용부분 배치계획
(2) 배관구조: 조립이 가능한 배관구조의 적용
(3) 예비배관: 예비 배관의 설정
(4) 전기실: 향후 용량 증가 및 관리를 위한 공간 확보
(5) 전기실: 수배전반의 보수 및 점검 교체에 지장이 없는 구조 확보
(6) 점검구: 개보수를 고려한 점검구의 크기, 위치, 구조 확보
(7) 점검구: 점검시설 및 계측시설의 확보
(8) 수요의 증가와 통합 분리를 고려한 공용 PS의 추가 배치 계획 수립의 적용

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 리모델링이 용이한 공동주택 기준, 국토교통부

제출서류

- 옥외위생, 난방배관도, 난방위생배관 확대평면도, 지하층 배관 평면도, 샤프트 상세도, 계통도
- 전기·기계설비 도면 및 시방서
- 토목의 오배수 관로도 및 맨홀상세도
- 기본설계도서(확대평면도, 지하층, 주차장, 시방서, 장비일람표 포함)

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물(공동주택)
전문분야	8 주택성능분야
인증항목	8.16 수리용이성 공용부분

세부평가기준

평가목적

공동주택 공용부분의 리모델링 및 유지관리계획에 대한 정보를 제공함으로써 장수명 주택의 구현을 목적으로 한다.

평가방법

난방/급배수/환기/전기/정보통신설비의 유지관리에 적합한 공간설정 계획 검토
적정 용량의 산정에 의한 공간, 배관재 선정여부 평가
하자보수/열손실/시공성/공사비 등을 고려한 설비 배치계획 평가

산출기준

구분	등급기준	성능등급
1급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 7개 이상 선택한 경우	★★★★
2급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 5~6개 선택한 경우	★★★
3급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 2~4개 선택한 경우	★★
4급	수리용이성 공용부분 선택항목 중 1개 선택한 경우	★

수리용이성 공용부분 선택항목
(1) 배관배치: 공용입상 배관의 공용부분 배치계획
(2) 배관구조: 조립이 가능한 배관구조의 적용
(3) 예비배관: 예비 배관의 설정
(4) 전기실: 향후 용량 증가 및 관리를 위한 공간 확보
(5) 전기실: 수배전반의 보수 및 점검 교체에 지장이 없는 구조 확보
(6) 점검구: 개보수를 고려한 점검구의 크기, 위치, 구조 확보
(7) 점검구: 점검시설 및 계측시설의 확보
(8) 수요의 증가와 통합 분리를 고려한 공용 PS의 추가 배치 계획 수립의 적용
(9) PS(Pipe Shaft)에 개폐문이나 패널 등의 설치
(10) PS(Pipe Shaft) 입상관에서 세대 인입관 사이에 유니온 또는 유니온 일체형 밸브 설치

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 리모델링이 용이한 공동주택 기준, 국토교통부

제출서류

- 옥외위생, 난방배관도, 난방위생배관 확대평면도, 지하층 배관 평면도, 샤프트 상세도, 계통도
- 전기·기계설비 도면 및 시방서
- 토목의 오배수 관로도 및 맨홀상세도
- 기본설계도서(확대평면도, 지하층, 주차장, 시방서, 장비일람표 포함)

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치함으로써 녹색환경을 조성하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부에 따라 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대안적 교통 관련 시설의 설치 및 조성 점수 합계	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	점수
카풀(car-pool) 주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적 자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차, 천연가스자동차 또는 클린디젤자동차를 말함(환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류

예비 인증	- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 시설 설치 사진

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치함으로써 녹색환경을 조성하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부에 따라 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대안적 교통 관련 시설의 설치 및 조성 점수 합계	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	점수
승용차공동이용(car-sharing)주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적 자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차, (삭제)를 말함(환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류

예비 인증	- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 시설 설치 사진

현 행

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	ID 혁신적인 설계 : 에너지 및 환경오염
인증항목	제로에너지건축물

세부평가기준

평가목적
에너지요구량을 최소화하고 신재생에너지 이용을 최대화하여 건축물에 필요한 에너지의 대부분을 자급자족할 수 있는 제로에너지건축물(nearly zero energy building)을 보급 촉진하고 이를 조기에 활성화시킴으로서 궁극적으로 건축물부문의 온실가스 감축 목표 달성에 기여한다.

평가방법
건축물 에너지효율등급 (예비)인증서 또는 에너지소요량 산출결과에 근거하여 평가

배 점
3점(가산항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	건축물 에너지효율등급 또는 에너지소요량 평가	가중치
1급	건축물에 사용되는 모든 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만으로 평가된 경우	1.0
2급	난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기에 사용되는 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만으로 평가된 경우	0.8
3급	건축물 에너지효율 1+++등급인 경우	0.6
4급	건축물 에너지효율 1++등급인 경우	0.4

- 2급, 3급, 4급은 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙 및 기준에서 정하는 바에 따라 평가한 경우에 대하여 인정함
- 1급은 신청자가 제시하는 평가방법에 따라 산출한 결과를 검토하여 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만인 경우에 대하여 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 녹색건축물 조성 지원법, 국토교통부
- 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비인증	- 건축물 에너지효율등급 예비인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 1급: 연간 에너지소요량이 0으로 산출된 평가결과 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등)
본인증	- 건축물 에너지효율등급 인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 1급: 연간 에너지소요량이 0으로 산출된 평가결과 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등)

개 정 안

[별표 1] 신축 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물
전문분야	ID 혁신적인 설계 : 에너지 및 환경오염
인증항목	제로에너지건축물

세부평가기준

평가목적
에너지요구량을 최소화하고 신재생에너지 이용을 최대화하여 건축물에 필요한 에너지의 대부분을 자급자족할 수 있는 제로에너지건축물(nearly zero energy building)을 보급 촉진하고 이를 조기에 활성화시킴으로서 궁극적으로 건축물부문의 온실가스 감축 목표 달성에 기여한다.

평가방법
제로에너지건축물 인증등급에 따라 평가

배 점
3점(가산항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	제로에너지건축물 인증 등급에 따라 평가	가중치
1급	제로에너지건축물 인증을 1등급 받은 경우	1.0
2급	제로에너지건축물 인증을 2등급 받은 경우	0.8
3급	제로에너지건축물 인증을 3등급 받은 경우	0.6
4급	제로에너지건축물 인증을 4등급 받은 경우	0.4
5급	제로에너지건축물 인증을 5등급 받은 경우	0.2

- (삭제)건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙 및 기준에서 정하는 바에 따라 평가한 경우에 대하여 인정함
- (삭제)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 녹색건축물 조성 지원법, 국토교통부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비인증	- 제로에너지건축물 예비인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - (삭제)
본인증	- 제로에너지건축물 인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - (삭제)

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, 빈도수를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 가장 유리한 대지출입구로부터 산정함
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기) - 대중교통시설의 현장정류소 사진
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 대중교통시설의 현장정류소 사진

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, (삭제)를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 가장 유리한 대지출입구로부터 산정함
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기) - 대중교통시설의 현장정류소 사진
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 대중교통시설의 현장정류소 사진

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.5 생활편의시설의 접근성

세부평가기준

평가목적 거주민의 이용시설인 문화, 행정, 체육, 비즈니스 시설 및 지역에 위치하는 생활편의 시설과 대지와의 접근성을 평가함으로써 교통유발요인을 감소시킨다.

평가방법 대지 출입구를 기점으로 일정기준의 반경거리 내에 있는 생활편의시설의 개수를 계산하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (근린 및 도시 생활편의시설의 가중치 + 도시 생활 편의시설의 가중치) × (배점)

1) 근린 및 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 근린 및 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 500m 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 600m 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 700m 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 1km 이내인 경우	0.2

2) 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 2km 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 3km 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 4km 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 5km 이내인 경우	0.2

- 근린 생활편의시설이란 일상생활에 필요한 기본적인 요구를 충족시킬 수 있는 근린생활시설로 다음 조건을 만족하는 시설을 의미함
  · 근린 생활편의시설의 경우 10개 이상 종류의 생활편의시설을 포함해야 함
  · 「건축법 시행령」 제3조 4의 제1종 과 제2종 근린생활시설, 공원
  단, 일부 2종 근린생활시설(단란주점, 안마시술소, 노래연습장)은 제외
- 도시 생활편의시설은 의료시설, 교육시설, 공공시설 등 도시거주민 생활의 중심이 되는 시설을 의미
- 도시 생활편의시설의 경우 의료시설, 판매시설, 문화집회시설, 종교시설, 노유자시설, 교육시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설 중 4개 이상을 포함해야 함
- 대지 출입구는 주출입구와 부출입구 중 가장 유리한 쪽으로 산정함
- 시설이 중복되어 있을 시에는 한 개 시설로 계산함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축법 시행령, 국토교통부

제출서류

예비 인증	- 생활편의시설과 대지 주출입구 및 부출입구가 표시된 위치도(반경 다이어그램 표시) - 택지개발 계획도 - 지구단위 계획도 - 단지계획도
본인증	- 예비인증 시 제출서류 - 생활편의시설 설치를 확인할 수 있는 사진

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.5 생활편의시설의 접근성

세부평가기준

평가목적 거주민의 이용시설인 문화, 행정, 체육, 비즈니스 시설 및 지역에 위치하는 생활편의 시설과 대지와의 접근성을 평가함으로써 교통유발요인을 감소시킨다.

평가방법 대지 출입구를 기점으로 일정기준의 반경거리 내에 있는 생활편의시설의 개수를 계산하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (근린 및 도시 생활편의시설의 가중치 + 도시 생활 편의시설의 가중치) × (배점)

1) 근린 및 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 근린 및 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 500m 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 600m 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 700m 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 1km 이내인 경우	0.2

2) 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 2km 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 3km 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 4km 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 5km 이내인 경우	0.2

- 근린 생활편의시설이란 일상생활에 필요한 기본적인 요구를 충족시킬 수 있는 근린생활시설로 다음 조건을 만족하는 시설을 의미함
  · 근린 생활편의시설의 경우 10개 이상 종류의 생활편의시설을 포함해야 함
  · 「건축법 시행령」 제3조 5의 제1종 과 제2종 근린생활시설, 공원
  단, 일부 2종 근린생활시설(단란주점, 안마시술소, 노래연습장)은 제외
- 도시 생활편의시설은 의료시설, 교육시설, 공공시설 등 도시거주민 생활의 중심이 되는 시설을 의미
- 도시 생활편의시설의 경우 의료시설, 판매시설, 문화집회시설, 종교시설, 노유자시설, 교육시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설 중 4개 이상을 포함해야 함
- 대지 출입구는 주출입구와 부출입구 중 가장 유리한 쪽으로 산정함
- 시설이 중복되어 있을 시에는 한 개 시설로 계산함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축법 시행령, 국토교통부

제출서류

예비 인증	- 생활편의시설과 대지 주출입구 및 부출입구가 표시된 위치도(반경 다이어그램 표시) - 택지개발 계획도 - 지구단위 계획도 - 단지계획도
본인증	- 예비인증 시 제출서류 - 생활편의시설 설치를 확인할 수 있는 사진

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적	건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.
평가방법	1. 건축물 각 부위의 성능기준을 근거로 평가 2. 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서에 근거하여 평가
배 점	12점(필수항목)
산출기준	※ 평가방법 1, 2 중 유리한 점수로 적용 가능 • 평점 = (가중치) × (배점)

[평가방법 1] 건축물 각 부위의 성능기준을 적용한 경우

구분	부위별 성능기준									가중치
	창 및 문의 열 관류율 (W/㎡K)	창 및 문면적 /난방면적 (%)	벽체의 열 관류율 (W/㎡K)	지붕의 열 관류율 (W/㎡K)	바닥의 열 관류율 (W/㎡K)	단열 형태	기밀성 (50 Pascal)	보일러의 효율 (%, 총 발열량기준)	폐열회수환기 장치 (고효율 기자재) 설치 여부	
1급	1.0	25% 이하	0.15	0.15	0.15	외단열	0.6회/시간	87% 이상	유	1.0
2급	1.2	25% 이하	0.20	0.15	0.16	외단열	–	87% 이상	유	0.8
3급	1.4	27% 이하	0.23	0.15	0.17	–	–	87% 이상	–	0.6
4급	1.5	27% 이하	0.26	0.15	0.18	–	–	87% 이상	–	0.4

– 창, 문, 벽체, 지붕, 바닥의 열관류율은 최소값을 기준으로 평가함
– 평점은 각 부위별 성능기준의 가장 낮은 가중치를 적용하여 산출함

[평가방법 2] 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1+등급 이상	1.0
2급	1등급	0.8
3급	2등급	0.6
4급	3등급	0.4

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적	건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.
평가방법	1. 건축물 각 부위의 성능기준을 근거로 평가 2. 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서에 근거하여 평가
배 점	12점(필수항목)
산출기준	※ 평가방법 1, 2 중 유리한 점수로 적용 가능 • 평점 = (가중치) × (배점)

[평가방법 1] 건축물 각 부위의 성능기준을 적용한 경우

구분	부위별 성능기준									가중치
	창 및 문의 열 관류율 (W/㎡K)	창 및 문면적 /난방면적 (%)	벽체의 열 관류율 (W/㎡K)	지붕의 열 관류율 (W/㎡K)	바닥의 열 관류율 (W/㎡K)	단열 형태	기밀성 (50 Pa)	보일러의 효율 (%, 총 발열량기준)	폐열회수환기 장치 (고효율 기자재) 설치 여부	
1급	1.0 이하	25% 이하	0.15 이하	0.15 이하	0.15 이하	외단열	0.6회/시간	87% 이상	유	1.0
2급	1.2 이하	25% 이하	0.18 이하	0.15 이하	0.15 이하	외단열	–	87% 이상	유	0.8
3급	1.4 이하	27% 이하	0.21 이하	0.15 이하	0.16 이하	–	–	87% 이상	–	0.6
4급	1.5 이하	27% 이하	0.24 이하	0.15 이하	0.17 이하	–	–	87% 이상	–	0.4

– 창, 문, 벽체, 지붕, 바닥의 열관류율은 최소값을 기준으로 평가함
– 평점은 각 부위별 성능기준의 가장 낮은 가중치를 적용하여 산출함

[평가방법 2] 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1++등급 이상	1.0
2급	1+등급	0.8
3급	1등급	0.6
4급	2등급	0.4

현 행	개 정 안
[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비 인증	- 부위별 성능기준 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 건축물 에너지효율등급 예비인증서
본인증	- 부위별 성능기준 관련 근거자료(도면, 성적서, 거래명세서, 현장 사진 등) - 건축물 에너지효율등급 인증서

참고자료 및 제출서류

참고자료

건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비 인증	- 부위별 성능기준 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 건축물 에너지효율등급 예비인증서
본인증	- 부위별 성능기준 관련 근거자료(도면, 성적서, 거래명세서, 현장 사진 등) - 건축물 에너지효율등급 인증서

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 시설의 설치 비율로 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

신·재생에너지 시설의 설치비율(%)

$$= \frac{\text{신·재생에너지 (난방용량 + 냉방용량 + 전기용량 + 급탕용량)}}{\text{전체 설비용량(난방 + 냉방 + 전기 + 급탕)의 합}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 시설의 설치 비율	가중치
1급	신·재생에너지 설치비율이 8% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 설치비율이 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 설치비율이 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 설치비율이 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

– 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료
– 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
– 에너지절약설계기준, 국토교통부
– 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류

예비 인증	– 신·재생에너지 설비 설계도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거 자료 – 설치 계획서
본인증	– 신·재생에너지 설비 설치 도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료 – 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류 – 신·재생에너지 설비 인증서 – 신·재생에너지 설비 설치 사진

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 시설의 설치 비율로 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

신·재생에너지 시설의 설치비율(%)

$$= \frac{\text{신·재생에너지 (난방용량 + 냉방용량 + 전기용량 + 급탕용량)}}{\text{전체 설비용량(난방 + 냉방 + 전기 + 급탕)의 합}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 시설의 설치 비율	가중치
1급	신·재생에너지 설치비율이 8% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 설치비율이 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 설치비율이 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 설치비율이 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

– 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함
– 대상 건축물 이외의 장소에 별도의 신재생에너지 시설을 직접 설치하고 공급받는 경우 이를 인정할 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
– 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
– 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
– 에너지절약설계기준, 국토교통부
– 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류

예비 인증	– 신·재생에너지 설비 설계도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거 자료 – 설치 계획서
본인증	– 신·재생에너지 설비 설치 도서 – 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료 – 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류 – 신·재생에너지 설비 인증서 – 신·재생에너지 설비 설치 사진

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.4 오존층 보호를 위한 특정물질의 사용 금지

세부평가기준

평가목적 특정 오존층 파괴물질의 사용과 배출을 줄임으로써 지구온난화를 방지하는데 기여한다.

평가방법 지구온난화 방지를 위한 오존층 파괴물질 기준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	오존층 파괴물질 기준 점수 합계	가중치
1급	4점	1.0
2급	3점	0.8
3급	2점	0.6
4급	1점	0.4

오존층 파괴물질 기준	점수
전체 소요 단열재의 80% 이상이 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 100 이하인 경우	1
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 50 이하인 경우	3
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 3000 이하인 경우	1

- 오존층파괴지수(ODP, Ozone Depletion Potential)란 CFC-11의 오존층파괴영향을 1.0로 하였을 때 오존층파괴에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)란 이산화탄소의 지구온난화 영향을 1.0로 하였을 때 지구온난화에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 이 기준에서는 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)의 "Climate Change 2007" Fourth Assessment Report에 따른 지속시간 100년의 GWP를 적용함
- 전체 소요 단열재의 범위는 건축물의 에너지절약설계기준 [별표 1] 지역별 건축물 부위의 열관류율표에 제시된 건축물의 부위에 설치되는 단열재로 함
- 압축발포 폴리스티렌 보온단열재와 경질 폴리우레탄 보온단열재는 기준치를 만족하는 공인시험기관 성적서가 있는 경우 인정함
- 그라스울, 미네랄울 등의 오픈셀(open cell) 구조의 단열재 및 비드법 단열재는 인증서가 없더라도 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률, 시행령, 시행규칙, 산업통상자원부
- IPCC Fourth Assessment Report(http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm), Chapter2
- 국제연합 기후변화 기본협약에 대한 교토의정서

제출서류

예비인증	- 단열재의 종류 및 사용된 특정물질의 명세서 - 냉방기기의 사용냉매 명세서 ※ 적용예정확인서 및 시방서로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 제품의 납품내역서 및 거래명세서

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.4 오존층 보호를 위한 특정물질의 사용 금지

세부평가기준

평가목적 특정 오존층 파괴물질, 대기오염물질의 배출을 줄임으로써 지구온난화를 방지하는데 기여한다.

평가방법 지구온난화 방지를 위한 오존층 파괴물질, 대기오염물질의 저감 기준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	오존층 보호 및 대기오염물질 저감 점수 합계	가중치
1급	4점	1.0
2급	3점	0.8
3급	2점	0.6
4급	1점	0.4

오존층 보호 및 대기오염물질 저감	점수
전체 소요 단열재의 80% 이상이 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 100 이하인 경우	1
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 50 이하인 경우	2
냉방기기 냉매의 오존층파괴지수(ODP)가 0.003 이하이며, 지구온난화지수(GWP)가 3000 이하인 경우	1
환경표지 인증을 받은 보일러를 적용한 경우	1

- 오존층파괴지수(ODP, Ozone Depletion Potential)란 CFC-11의 오존층파괴영향을 1.0로 하였을 때 오존층파괴에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)란 이산화탄소의 지구온난화 영향을 1.0로 하였을 때 지구온난화에 영향을 미치는 물질의 상대적 영향을 나타내는 값을 말함
- 이 기준에서는 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)의 "Climate Change 2007" Fourth Assessment Report에 따른 지속시간 100년의 GWP를 적용함
- 전체 소요 단열재의 범위는 건축물의 에너지절약설계기준 [별표 1] 지역별 건축물 부위의 열관류율표에 제시된 건축물의 부위에 설치되는 단열재로 함
- 압축발포 폴리스티렌 보온단열재와 경질 폴리우레탄 보온단열재는 기준치를 만족하는 공인시험기관 성적서가 있는 경우 인정함
- 그라스울, 미네랄울 등의 오픈셀(open cell) 구조의 단열재 및 비드법 단열재는 인증서가 없더라도 인정함

현 행	개 정 안
[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률, 시행령, 시행규칙, 산업통상자원부 - IPCC Fourth Assessment Report(http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm), Chapter2 - 국제연합 기후변화 기본협약에 대한 교토의정서 - 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부 - 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
제출서류	

예비 인증	- 단열재의 종류 및 사용된 특정물질의 명세서 - 냉방기기의 사용냉매 명세서 - 환경표지(마크) 인증서 ※ 적용예정확인서 및 시방서로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 제품의 납품내역서 및 거래명세서

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적
건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법
환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점
4점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성 선언제품 사용	가중치
1급	환경성선언 제품을 8개 이상 사용한 경우	1.0
2급	환경성선언 제품을 6~7개 이상 사용한 경우	0.8
3급	환경성선언 제품을 4~5개 사용한 경우	0.6
4급	환경성선언 제품을 2~3개 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소성적표지 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류

예비 인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증정보 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 환경성선언 제품 사용계획서 - 환경성선언 적용예정확인서
본인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적
건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법
환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점
4점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성 선언제품 사용	가중치
1급	환경성선언 제품을 8개 이상 사용한 경우	1.0
2급	환경성선언 제품을 6~7개 이상 사용한 경우	0.8
3급	환경성선언 제품을 4~5개 사용한 경우	0.6
4급	환경성선언 제품을 2~3개 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소발자국 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - (삭제) - (삭제)
본인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.2 저탄소 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 탄소배출이 적은 건축자재를 사용함으로써 건축물의 전과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고 저탄소 건설자재의 개발을 촉진한다.

평가방법 저탄소 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	저탄소 자재 사용	가중치
1급	저탄소 자재를 4개 이상 사용한 경우	1.0
2급	저탄소 자재를 3개 사용한 경우	0.8
3급	저탄소 자재를 2개 사용한 경우	0.6
4급	저탄소 자재를 1개 사용한 경우	0.4

- 저탄소 자재란 공정·연료 효율 개선 등을 통해 자재의 전생애과정에서 발생하는 탄소배출량을 이전보다 저감시킨 자재를 말함
- 저탄소 자재는 탄소성적표지 인증자재 중 저탄소인증을 받은 자재와 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 저탄소 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 탄소성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 탄소성적표지 인증업무 등에 관한 규정, 환경부

제출서류

예비 인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증정보 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 저탄소 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 저탄소 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.2 저탄소 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 탄소배출이 적은 건축자재를 사용함으로써 건축물의 전과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고 저탄소 건설자재의 개발을 촉진한다.

평가방법 저탄소 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	저탄소 자재 사용	가중치
1급	저탄소 자재를 4개 이상 사용한 경우	1.0
2급	저탄소 자재를 3개 사용한 경우	0.8
3급	저탄소 자재를 2개 사용한 경우	0.6
4급	저탄소 자재를 1개 사용한 경우	0.4

- 저탄소 자재란 공정·연료 효율 개선 등을 통해 자재의 전생애과정에서 발생하는 탄소배출량을 이전보다 저감시킨 자재를 말함
- 저탄소 자재는 저탄소제품 인증을 받은 자재와 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 저탄소 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경성적표지 인증 업무규정, 환경부

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 저탄소 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 자원순환 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 재활용된 건설자재를 사용하여 건축물에서 자원소비를 줄이고, 순환자원 활성화를 통해 환경영향을 저감하는데 목적이 있다.

평가방법 자원순환 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	자원순환 자재 사용	가중치
1급	자원순환 자재를 7개 이상 사용한 경우	1.0
2급	자원순환 자재를 5~6개 사용한 경우	0.8
3급	자원순환 자재를 3~4개 사용한 경우	0.6
4급	자원순환 자재를 1~2개 사용한 경우	0.4

- 자원순환 자재란 자재의 생산에 있어서 순환자원을 활용하거나, 폐기에 있어서 순환자원으로 활용할 수 있는 자재를 말함
- 자원순환 자재는 환경표지(유효자원재활용 인증), GR 인증 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 자원순환 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원

제출서류

예비 인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증정보 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 자원순환 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 자원순환 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 자원순환 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 재활용된 건설자재를 사용하여 건축물에서 자원소비를 줄이고, 순환자원 활성화를 통해 환경영향을 저감하는데 목적이 있다.

평가방법 자원순환 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	자원순환 자재 사용	가중치
1급	자원순환 자재를 7개 이상 사용한 경우	1.0
2급	자원순환 자재를 5~6개 사용한 경우	0.8
3급	자원순환 자재를 3~4개 사용한 경우	0.6
4급	자원순환 자재를 1~2개 사용한 경우	0.4

- 자원순환 자재란 자재의 생산에 있어서 순환자원을 활용하거나, 폐기에 있어서 순환자원으로 활용할 수 있는 자재를 말함
- 자원순환 자재는 환경표지(인증사유 : 자원순환성 향상), GR 인증 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 자원순환 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 자원순환 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	4 물순환관리
인증항목	4.2 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적 도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.

평가방법 환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가

배 점 3점(필수항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경표지(마크) 인증 대상제품군 적용 여부에 따른 점수 합계	가중치
1급	5점 이상	1.0
2급	4점	0.8
3급	3점	0.6
4급	2점	0.4

구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 양변기용 부속	1
세대별 감압밸브 설치(급수압력이 2.5kgf/cm^{2}이하)			1

- 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기는 모든 세대에 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함
- 발코니 수도꼭지 및 세탁기 부착 수도꼭지의 경우 절수형 수도꼭지 적용 대상에서 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 설계도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 설치 사진

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
전문분야	4 물순환관리
인증항목	4.2 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적 도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.

평가방법 환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가

배 점 3점(필수항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

구분	절수방법 따른 점수 합계	가중치
1급	5점 이상	1.0
2급	4점	0.8
3급	3점	0.6
4급	2점	0.4

구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 (삭제)	1
감압밸브	세대별 감압밸브 설치(급수압력이 0.245MPa이하)		1

- 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기는 모든 세대에 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함
- 발코니 수도꼭지 및 세탁기 부착 수도꼭지의 경우 절수형 수도꼭지 적용 대상에서 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 설계도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 설치 사진

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.1 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	8점(필수항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률이 55% 이상인 경우	1.00
2급	생태면적률이 45% 이상 55% 미만인 경우	0.75
3급	생태면적률이 35% 이상 45% 미만인 경우	0.50
4급	생태면적률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.25
5급	생태면적률이 10% 이상 30% 미만인 경우	0.10

	피복유형	계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H>4m, B>12cm 또는 R>15cm - 상록교목으로 H>4m, W>2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>18cm 또는 R>20cm - 상록교목으로 H>5m, W>3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>25cm 또는 R>30cm - 상록교목으로 H>5m, W>5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.1 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	8점(필수항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률이 55% 이상인 경우	1.00
2급	생태면적률이 45% 이상 55% 미만인 경우	0.75
3급	생태면적률이 35% 이상 45% 미만인 경우	0.50
4급	생태면적률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.25
5급	생태면적률이 10% 이상 30% 미만인 경우	0.10

	피복유형	계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H≥4m, B≥12cm 또는 R≥15cm - 상록교목으로 H≥4m, W≥2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥18cm 또는 R≥20cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥25cm 또는 R≥30cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

현 행	개 정 안
[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 서울특별시 생태면적률 업무지침, 서울특별시 - 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시
제출서류	예비인증: - 생태면적률 산출서 및 관련 도면(공간유형 구분 명기) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등) 본인증: - 예비인증 시와 동일 - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장사진

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 서울특별시 생태면적률 운영지침, 서울특별시 - 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시
제출서류	예비인증: - 생태면적률 산출서 및 관련 도면(공간유형 구분 명기) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등) 본인증: - 예비인증 시와 동일 - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장사진

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.3 자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 자동온도조절장치 설치 수준을 평가하여 쾌적한 실내온열환경을 조성하고 난방에너지를 절감하는데 그 목적이 있다.

평가방법 각 세대의 실별 또는 난방 존별로 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치 수준

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = ∑{(단위세대 가중치) × (배점)} ÷ (총 세대 수)

구분	자동온도조절장치 설치 수준	단위세대 가중치
1급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로도 시간대별 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치	1.0
2급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로는 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.8
3급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능하며 실별 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.6
4급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.4

- 각 세대의 실별 또는 난방 존(zone)마다 별도의 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 각 실에 온도센서를 두고 특정 실에 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우를 모두 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 제어계통도 - 적용세대 비율 산출서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.3 자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 자동온도조절장치 설치 수준을 평가하여 쾌적한 실내온열환경을 조성하고 난방에너지를 절감하는데 그 목적이 있다.

평가방법 각 세대의 실별 또는 난방 존별로 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 설치 수준

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = ∑{(단위세대 가중치) × (배점)} ÷ (총 세대 수)

구분	자동온도조절장치 설치 수준	단위세대 가중치
1급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로도 시간대별 온도제어가 가능한 온도조절기와 온도조절 밸브 설치	1.0
2급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)에 대한 시간대별 제어가 가능하며, 실별로는 온도제어가 가능한 온도조절기와 온도조절 밸브 설치	0.8
3급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능하며 실별 온도제어가 가능한 온도조절기와 온도조절 밸브 설치	0.6
4급	난방장치의 세대별 일괄 가동·정지(on/off)가 가능한 자동온도조절장치 설치	0.4

- 각 세대의 실별 또는 난방 존(zone)마다 별도의 실내 온도조절기를 설치한 경우와 각 실에 온도센서를 두고 특정 실에 통합 온도조절기를 설치한 경우를 모두 인정함
- 온도조절밸브란 실별 코일 길이에 따른 유량조절을 미세유량조절밸브 또는 온도조절밸브로 조절할 수 있는 밸브를 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 온도제어가 가능한 자동온도조절장치 제어계통도 - 적용세대 비율 산출서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

현 행

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 에너지 및 환경오염
	인증항목	제로에너지건축물

세부평가기준

평가목적
에너지요구량을 최소화하고 신재생에너지 이용을 최대화하여 건축물에 필요한 에너지의 대부분을 자급자족할 수 있는 제로에너지건축물(nearly zero energy building)을 보급 촉진하고 이를 조기에 활성화시킴으로서 궁극적으로 건축물부문의 온실가스 감축 목표 달성에 기여한다.

평가방법
건축물 에너지효율등급 (예비)인증서 또는 에너지소요량 산출결과에 근거하여 평가

배 점
2점(가산항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	건축물 에너지효율등급 또는 에너지소요량 평가	가중치
1급	건축물에 사용되는 모든 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만으로 평가된 경우	1.0
2급	난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기에 사용되는 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만으로 평가된 경우	0.8
3급	건축물 에너지효율 1+++등급인 경우	0.6
4급	건축물 에너지효율 1++등급인 경우	0.4

- 2급, 3급, 4급은 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙 및 기준에서 정하는 바에 따라 평가한 경우에 대하여 인정함
- 1급은 신청자가 제시하는 평가방법에 따라 산출한 결과를 검토하여 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만인 경우에 대하여 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 녹색건축물 조성 지원법, 국토교통부
- 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비인증	- 건축물 에너지효율등급 예비인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 1급: 연간 에너지소요량이 0으로 산출된 평가결과 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등)
본인증	- 건축물 에너지효율등급 인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 1급: 연간 에너지소요량이 0으로 산출된 평가결과 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등)

개 정 안

[별표 2] 신축 단독주택 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	주거용 건축물 - 단독주택
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 에너지 및 환경오염
	인증항목	제로에너지건축물

세부평가기준

평가목적
에너지요구량을 최소화하고 신재생에너지 이용을 최대화하여 건축물에 필요한 에너지의 대부분을 자급자족할 수 있는 제로에너지건축물(nearly zero energy building)을 보급 촉진하고 이를 조기에 활성화시킴으로서 궁극적으로 건축물부문의 온실가스 감축 목표 달성에 기여한다.

평가방법
제로에너지건축물 인증등급에 따라 평가

배 점
2점(가산항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	제로에너지건축물 인증 등급에 따라 평가	가중치
1급	제로에너지건축물 인증을 1등급 받은 경우	1.0
2급	제로에너지건축물 인증을 2등급 받은 경우	0.8
3급	제로에너지건축물 인증을 3등급 받은 경우	0.6
4급	제로에너지건축물 인증을 4등급 받은 경우	0.4
5급	제로에너지건축물 인증을 5등급 받은 경우	0.2

- (삭제) 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙 및 기준에서 정하는 바에 따라 평가한 경우에 대하여 인정함
- (삭제)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 녹색건축물 조성 지원법, 국토교통부
  건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비인증	- 제로에너지건축물 예비인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - (삭제)
본인증	- 제로에너지건축물 인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - (삭제)

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 과도한 지하개발 지양

세부평가기준

평가목적 조성된 지표면 이하의 과도한 개발을 지양하여 지하의 다양한 생태계를 보호하고 지하토양을 보존한다.

평가방법 대지면적에 대한 지하층의 각층 바닥면적과 해당층 층고를 조사하여 지하구조물 설치율을 계산하여 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{지하구조물 설치율 UR(\%)} = \frac{\sum\{\text{지하층 각층 바닥면적}(m^2) \times \text{해당층 층고}(m)\}}{\text{대지면적}(m^2) \times 1m} \times 100$$

구분	지하구조물 설치율 UR(Underground Facilities-to-Land Ratio)	가중치
1급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 이하인 경우	1.0
2급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 이상 300% 미만인 경우	0.8
3급	지하구조물 설치율(UR)이 300% 이상 400% 미만인 경우	0.6
4급	지하구조물 설치율(UR)이 400% 이상 500% 미만인 경우	0.4

- 지하란 지하구조물이 접하고 있는 조성(계획)된 지표면 이하를 말함
- 지하구조물이란 지하에 설치되는 부대복리시설, 주차장, 기계실, 전기실, 정화조, 저수조, PIT 등 지하에 공간을 차지하는 모든 구조물을 말함
- 지하 최하층 층고 산정시 기초두께를 포함하여 기초 하부면에서부터 층고 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 주택건설기준등에 관한 규정, 국토교통부

제출서류

예비 인증	- 설계개요, 배치도, 대지 종횡 단면도, 지하층 평면도, 대지조성 계획도 - 지하구조물 배치도(외곽선, 지하구조물 최저면 및 조성 대지 레벨 표기) - 지하구조물 각 동별 면적표 및 지하구조물이 깊이에 대한 산출근거 ※ 적용예정확인서(기본 산출서 포함)로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 공사완료 후 조성 대지 레벨 측량 성과도

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 과도한 지하개발 지양

세부평가기준

평가목적 조성된 지표면 이하의 과도한 개발을 지양하여 지하의 다양한 생태계를 보호하고 지하토양을 보존한다.

평가방법 대지면적에 대한 지하층의 각층 바닥면적과 해당층 층고를 조사하여 지하구조물 설치율을 계산하여 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{지하구조물 설치율 UR(\%)} = \frac{\sum\{\text{지하층 각층 바닥면적}(m^2) \times \text{해당층 층고}(m)\}}{\text{대지면적}(m^2) \times 1m} \times 100$$

구분	지하구조물 설치율 UR(Underground Facilities-to-Land Ratio)	가중치
1급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 미만인 경우	1.0
2급	지하구조물 설치율(UR)이 200% 이상 300% 미만인 경우	0.8
3급	지하구조물 설치율(UR)이 300% 이상 400% 미만인 경우	0.6
4급	지하구조물 설치율(UR)이 400% 이상 500% 미만인 경우	0.4

- 지하란 지하구조물이 접하고 있는 조성(계획)된 지표면 이하를 말함
- 지하구조물이란 지하에 설치되는 부대복리시설, 주차장, 기계실, 전기실, 정화조, 저수조, PIT 등 지하에 공간을 차지하는 모든 구조물을 말함
- 지하 최하층 층고 산정시 기초두께를 포함하여 기초 하부면에서부터 층고 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 주택건설기준등에 관한 규정, 국토교통부

제출서류

예비 인증	- 설계개요, 배치도, 대지 종횡 단면도, 지하층 평면도, 대지조성 계획도 - 지하구조물 배치도(외곽선, 지하구조물 최저면 및 조성 대지 레벨 표기) - 지하구조물 각 동별 면적표 및 지하구조물이 깊이에 대한 산출근거 ※ 적용예정확인서 (삭제)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - (삭제)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 토공사 절성토량 최소화

세부평가기준

평가목적 지형을 활용한 개발을 권장하고 지형훼손이 적어지도록 계획하여 토공사 시 절토량 및 성토량을 최소화한다.

평가방법 전체 대지면적에 대하여 지형변경과 관련된 성토 및 절토 절대량의 합으로 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{절성토량 비율(\%)} = \frac{\text{절성토량}(m^3)}{\text{토공사 기준물량}(m^3)} \times 100$$

구분	토공사 절성토량 최소화	가중치
1급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 100% 이하인 경우	1.0
2급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 200% 이하인 경우	0.8
3급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 300% 이하인 경우	0.6
4급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 400% 이하인 경우	0.4

- 토공사 기준물량(m^3) : 전체 대지면적(m^2) × 1m
- 절성토량(m^3) : 절토량(m^3) + 성토량(m^3)
- 절성토량에 건축물 기초, 지하부분 등을 위한 터파기와 되메우기 물량 등은 포함되지 않음
- 택지개발지구 등 대규모 개발사업지구는 해당하지 않음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건설공사표준시방서, 국토교통부
- 단지조성공사 설계 및 적산 기준, 한국토지주택공사, 2009

제출서류

예비인증	- 지적 현황 도면 (면적, 등고선도 표시) - 토목공사계획도 (횡단면도, 종단면도, 절토 및 성토 계획도) - 현장사진 - 토지이용계획확인원 - 토공 수량산출서(총 절토량 및 총 성토량 계산서 포함) ※ 적용예정확인서(기본 산출서 포함)로 갈음 가능
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 절토 및 성토 공사 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 토공사 절성토량 최소화

세부평가기준

평가목적 지형을 활용한 개발을 권장하고 지형훼손이 적어지도록 계획하여 토공사 시 절토량 및 성토량을 최소화한다.

평가방법 전체 대지면적에 대하여 지형변경과 관련된 성토 및 절토 절대량의 합으로 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{절성토량 비율(\%)} = \frac{\text{절성토량}(m^3)}{\text{토공사 기준물량}(m^3)} \times 100$$

구분	토공사 절성토량 최소화	가중치
1급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 100% 이하인 경우	1.0
2급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 200% 이하인 경우	0.8
3급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 300% 이하인 경우	0.6
4급	해당 대지 내 절토량과 성토량의 절대값의 합(절성토량)이 전체 대지면적×1m(토공사 기준물량)의 400% 이하인 경우	0.4

- 토공사 기준물량(m^3) : 전체 대지면적(m^2) × 1m
- 절성토량(m^3) : 절토량(m^3) + 성토량(m^3)
- 절성토량에 건축물 기초, 지하부분 등을 위한 터파기와 되메우기 물량 등은 포함되지 않음
- (삭제)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건설공사표준시방서, 국토교통부
- 단지조성공사 설계 및 적산 기준, 한국토지주택공사, 2009

제출서류

예비인증	- 지적 현황 도면 (면적, 등고선도 표시) - 토목공사계획도 (횡단면도, 종단면도, 절토 및 성토 계획도) - 현장사진 - 토지이용계획확인원 - 토공 수량산출서(총 절토량 및 총 성토량 계산서 포함) ※ 적용예정확인서 (삭제)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 절토 및 성토 공사 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.6 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, 빈도수를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 택지개발지구 토지이용계획도(교통영향평가 종합개선도) - 대상 건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등) - 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기) - 대중교통시설의 현장정류소 사진
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 대중교통시설의 현장정류소 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.6 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, (삭제)를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 택지개발지구 토지이용계획도(교통영향평가 종합개선안도) - 대상 건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등) - 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기) - 대중교통시설의 현장정류소 사진
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 대중교통시설의 현장정류소 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.7 자전거주차장 설치

세부평가기준

평가목적 자전거주차장 설치 여부를 평가함으로써 녹색 교통환경을 유도하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 자전거주차장 설치 및 자전거 이용자를 위한 샤워시설 마련 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

[비주거용 건축물(일반건축물)]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 30% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상을 설치한 경우	0.6
4급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 15% 이상을 설치한 경우	0.4

[학교시설]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.6
4급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.4

- 자전거주차장의 설치기준은 자전거 이용시설의 구조·시설기준에 관한 규칙에 따름
- 자전거주차장과 보행로와 연결되도록 계획하여야 함
- 자전거주차장은 자전거 주차 및 보관의 편의를 위하여 눈·비 등을 가릴 수 있도록 설치하여야 함
- 일반교실은 실제 자전거를 이용하여 통학 가능한 학생을 수용하는 교실로서, 특수학급 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 자전거이용 활성화에 관한 법률, 행정자치부
- 자전거이용시설의 구조, 시설기준에 관한 규칙, 행정자치부
- 도시·군계획 시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 배치도(자전거주차장 설치, 자전거 주차 대수, 자전거도로의 계획) - 자전거주차장 설치대수 집계표 - 샤워시설 설치 배치도(보행로의 동선확인)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 자전거주차장 납품확인서 - 현장 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.7 자전거주차장 설치

세부평가기준

평가목적 자전거주차장 설치 여부를 평가함으로써 녹색 교통환경을 유도하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 자전거주차장 설치 및 자전거 이용자를 위한 샤워시설 마련 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

[비주거용 건축물(삭제)]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 30% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상을 설치한 경우	0.6
4급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 15% 이상을 설치한 경우	0.4

[학교시설]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.6
4급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.4

- 자전거주차장의 설치기준은 자전거 이용시설의 구조·시설기준에 관한 규칙에 따름
- 자전거주차장과 보행로와 연결되도록 계획하여야 함
- 자전거주차장은 자전거 주차 및 보관의 편의를 위하여 눈·비 등을 가릴 수 있도록 설치하여야 함
- 일반교실은 실제 자전거를 이용하여 통학 가능한 학생을 수용하는 교실로서, 특수학급 제외함
  · 장애인학교나 특수학교 등 자전거 통학이 불가능한 학생을 수용하는 학교인 경우 '일반건축물' 산출기준을 적용할 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 자전거이용 활성화에 관한 법률, 행정자치부
- 자전거이용시설의 구조, 시설기준에 관한 규칙, 행정자치부
- 도시·군계획 시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 배치도(자전거주차장 설치, 자전거 주차 대수, 자전거도로의 계획) - 자전거주차장 설치대수 집계표 - 샤워시설 설치 배치도(보행로의 동선확인)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 자전거주차장 납품확인서 - 현장 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적

건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법

1. 건축물의 에너지절약설계기준에 따른 에너지절약계획서의 에너지성능지표 검토서 평점 합계에 근거하여 평가
2. 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서에 근거하여 평가

배 점

12점(필수항목, 최우수등급 및 우수등급 : 최소평점 9.6점)

산출기준

※ 평가방법 1, 2 중 유리한 점수로 적용 가능

[평가방법 1] 에너지성능지표를 적용한 경우
• 평점 = 12 × [0.4 + {(평점합계 − 70) ÷ 25} × 0.6]

- 평점합계는 에너지성능지표 평점합계이며, 70점 미만인 경우 에너지 성능 점수는 0점임
- 평가방법 1은 최대 12점까지 인정함
- 평점은 소수점 셋째 자리에서 반올림
- 에너지성능지표 검토서는 인증 신청시점의 기준을 적용함
  (단, 허가 또는 사업승인 신청 시에 검토기관에서 발급한 에너지절약계획서 검토결과의 에너지성능지표 평점도 인정함)

[평가방법 2] 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1+등급 이상	1.0
2급	1등급	0.8
3급	2등급	0.6
4급	3등급	0.4

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비 인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 건축물 에너지효율등급 예비인증서, 에너지절약계획서 검토 필증 ※ 녹색건축물 조성지원법 시행령 제11조의3에 따라 인증의 취득 의무 대상 건축물에 대해서는 건축물 에너지효율등급 예비인증 신청서 및 등급적용 예정확인서로 갈음 가능
본인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서, 인증서, 거래명세서, 현장사진 등) - 건축물 에너지효율등급 인증서

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적

건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법

1. 건축물의 에너지절약설계기준에 따른 에너지절약계획서의 에너지성능지표 검토서 평점 합계에 근거하여 평가
2. 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서에 근거하여 평가

배 점

12점(필수항목, 최우수등급 및 우수등급 : 최소평점 9.6점)

산출기준

※ 평가방법 1, 2 중 유리한 점수로 적용 가능

[평가방법 1] 에너지성능지표를 적용한 경우
• 평점 = 12 × [0.4 + {(평점합계 − 70) ÷ 25} × 0.6]

- 평점합계는 에너지성능지표 평점합계이며, 70점 미만인 경우 에너지 성능 점수는 0점임
- 평가방법 1은 최대 12점까지 인정함
- 평점은 소수점 셋째 자리에서 반올림
- 에너지성능지표 검토서는 인증 신청시점의 기준을 적용함
  (단, 허가 또는 사업승인 신청 시에 검토기관에서 발급한 에너지절약계획서 검토결과의 에너지성능지표 평점도 인정함)

[평가방법 2] 건축물 에너지효율등급을 적용한 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1++등급 이상	1.0
2급	1+등급	0.8
3급	1등급	0.6
4급	2등급	0.4

참고자료 및 제출서류

참고자료

건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비 인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 건축물 에너지효율등급 예비인증서, 에너지절약계획서 검토 필증 ※ 녹색건축물 조성지원법 시행령 제11조의3에 따라 인증의 취득 의무 대상 건축물에 대해서는 건축물 에너지효율등급 예비인증 신청서 및 등급적용 예정확인서로 갈음 가능
본인증	- 에너지절약계획서 및 관련 근거자료(도면, 성적서, 인증서, 거래명세서, 현장사진 등) - 건축물 에너지효율등급 인증서

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.5 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적
신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법
신·재생에너지 시설의 설치 비율로 평가

배 점
3점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

신·재생에너지 시설의 설치비율(%)

$$= \frac{\text{신·재생에너지 (난방용량 + 냉방용량 + 전기용량 + 급탕용량)}}{\text{전체 설비용량(난방 + 냉방 + 전기 + 급탕)의 합}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 시설의 설치 비율	가중치
1급	신·재생에너지 설치비율이 5% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 설치비율이 4% 이상 5% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 설치비율이 3% 이상 4% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 설치비율이 2% 이상 3% 미만인 경우	0.4

- 의무대상 건축물의 경우, 위 기준에서 1%를 추가로 설치하는 경우 인정함
- 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
- 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류

예비 인증	- 신·재생에너지 설비 설계도서 - 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거 자료 - 설치 계획서
본인증	- 신·재생에너지 설비 설치 도서 - 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료 - 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류 - 신·재생에너지 설비 인증서 - 신·재생에너지 설비 설치 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.5 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적
신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법
신·재생에너지 시설의 설치 비율로 평가

배 점
3점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

신·재생에너지 시설의 설치비율(%)

$$= \frac{\text{신·재생에너지 (난방용량 + 냉방용량 + 전기용량 + 급탕용량)}}{\text{전체 설비용량(난방 + 냉방 + 전기 + 급탕)의 합}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 시설의 설치 비율	가중치
1급	신·재생에너지 설치비율이 5% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 설치비율이 4% 이상 5% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 설치비율이 3% 이상 4% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 설치비율이 2% 이상 3% 미만인 경우	0.4

- 의무대상 건축물의 경우, 위 기준에서 1%를 추가로 설치하는 경우 인정함
- 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함
- 대상 건축물 이외의 장소에 별도의 신재생에너지 시설을 직접 설치하고 공급받는 경우 이를 인정할 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
- 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류

예비 인증	- 신·재생에너지 설비 설계도서 - 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거 자료 - 설치 계획서
본인증	- 신·재생에너지 설비 설치 도서 - 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료 - 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류 - 신·재생에너지 설비 인증서 - 신·재생에너지 설비 설치 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적 건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법 주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품 사용	가중치
1급	주요 건축부재 4종 이상에서 총 6개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	1.0
2급	주요 건축부재 3종 이상에서 총 5개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.8
3급	주요 건축부재 2종 이상에서 총 4개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.6
4급	주요 건축부재 1종 이상에서 총 3개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소성적표지 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 주요 건축부재는 구조체, 외벽, 내벽, 지붕, 천장, 바닥, 창호 등에 적용되는 재료 및 자재를 말함
- 동일한 환경성선언 제품은 최대 2종의 건축부재까지 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류

예비 인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증정보 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 환경성선언 제품 사용계획서 - 환경성선언 제품 적용예정확인서
본인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적 건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법 주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품 사용	가중치
1급	주요 건축부재 4종 이상에서 총 9개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	1.0
2급	주요 건축부재 3종 이상에서 총 7개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.8
3급	주요 건축부재 2종 이상에서 총 5개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.6
4급	주요 건축부재 1종 이상에서 총 3개 이상의 환경성선언 제품을 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소발자국 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 주요 건축부재는 구조체, 외벽, 내벽, 지붕, 천장, 바닥, 창호 등에 적용되는 재료 및 자재를 말함
- 동일한 환경성선언 제품은 최대 2종의 건축부재까지 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - (삭제) - (삭제)
본인증	- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서 - 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.2 저탄소 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 탄소배출이 적은 건축자재를 사용함으로써 건축물의 전과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고 저탄소 건설자재의 개발을 촉진한다.

평가방법 저탄소 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	저탄소 자재 사용	가중치
1급	저탄소 자재를 7개 이상 사용한 경우	1.0
2급	저탄소 자재를 5~6개 사용한 경우	0.8
3급	저탄소 자재를 3~4개 사용한 경우	0.6
4급	저탄소 자재를 1~2개 사용한 경우	0.4

- 저탄소 자재란 공정·연료 효율 개선 등을 통해 자재의 전생애과정에서 발생하는 탄소배출량을 이전보다 저감시킨 자재를 말함
- 저탄소 자재는 탄소성적표지 인증자재 중 저탄소인증을 받은 자재와 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 저탄소 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 탄소성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 탄소성적표지 인증업무 등에 관한 규정, 환경부

제출서류

예비 인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증정보 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 저탄소 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 저탄소 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.2 저탄소 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 탄소배출이 적은 건축자재를 사용함으로써 건축물의 전과정에서 배출되는 온실가스를 저감하고 저탄소 건설자재의 개발을 촉진한다.

평가방법 저탄소 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	저탄소 자재 사용	가중치
1급	저탄소 자재를 9개 이상 사용한 경우	1.0
2급	저탄소 자재를 7~8개 사용한 경우	0.8
3급	저탄소 자재를 5~6개 사용한 경우	0.6
4급	저탄소 자재를 1~4개 사용한 경우	0.4

- 저탄소 자재란 공정·연료 효율 개선 등을 통해 자재의 전생애과정에서 발생하는 탄소배출량을 이전보다 저감시킨 자재를 말함
- 저탄소 자재는 저탄소제품 인증을 받은 자재와 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 저탄소 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경성적표지 인증 업무규정, 환경부

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 저탄소 자재 목록 및 인증서 - 저탄소 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 저탄소 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 자원순환 자재의 사용

세부평가기준

평가목적
재활용된 건설자재를 사용하여 건축물에서 자원소비를 줄이고, 순환자원 활성화를 통해 환경영향을 저감하는데 목적이 있다.

평가방법
자원순환 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점
2점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	자원순환 자재 사용	가중치
1급	자원순환 자재를 20개 이상 사용한 경우	1.0
2급	자원순환 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.8
3급	자원순환 자재를 10개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.6
4급	자원순환 자재를 5개 이상 10개 미만 사용한 경우	0.4

- 자원순환 자재란 자재의 생산에 있어서 순환자원을 활용하거나, 폐기에 있어서 순환자원으로 활용할 수 있는 자재를 말함
- 자원순환 자재는 환경표지(유효자원재활용 인증), GR 인증 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 자원순환 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원

제출서류

예비 인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증정보 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 자원순환 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 자원순환 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 자원순환 자재의 사용

세부평가기준

평가목적
재활용된 건설자재를 사용하여 건축물에서 자원소비를 줄이고, 순환자원 활성화를 통해 환경영향을 저감하는데 목적이 있다.

평가방법
자원순환 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점
2점(평가항목)

산출기준
• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	자원순환 자재 사용	가중치
1급	자원순환 자재를 25개 이상 사용한 경우	1.0
2급	자원순환 자재를 20개 이상 25개 미만 사용한 경우	0.8
3급	자원순환 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.6
4급	자원순환 자재를 7개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.4

- 자원순환 자재란 자재의 생산에 있어서 순환자원을 활용하거나, 폐기에 있어서 순환자원으로 활용할 수 있는 자재를 말함
- 자원순환 자재는 환경표지(인증사유 : 자원순환성 향상), GR 인증 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 자원순환 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원

제출서류

예비 인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 자원순환 자재 목록 및 인증서 - 자원순환 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 자원순환 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.4 유해물질 저감 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 유해물질 저감 자재를 사용함으로써, 건설자재의 생산, 사용, 폐기시의 유해물질 발생을 줄여 환경을 보호하는데 목적이 있다.

평가방법 유해물질 저감 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	유해물질 저감 자재 사용	가중치
1급	유해물질 저감 자재를 20개 이상 사용한 경우	1.0
2급	유해물질 저감 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.8
3급	유해물질 저감 자재를 10개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.6
4급	유해물질 저감 자재를 5개 이상 10개 미만 사용한 경우	0.4

- 유해물질 저감 자재란 자재의 생산, 사용, 폐기 시에 배출되는 유해물질을 저감하기 위한 공정을 수행한 자재를 말함
- 유해물질 저감 자재는 환경표지(오염물질저감 등) 인증자재를 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 유해물질 저감 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 부대복리시설 및 근린생활시설에 적용된 제품과 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비인증	- 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증정보 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 발주처 또는 건축주가 확인한 유해물질 저감 자재 사용계획서
본인증	- 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증서 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 유해물질 저감 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.4 유해물질 저감 자재의 사용

세부평가기준

평가목적 유해물질 저감 자재를 사용함으로써, 건설자재의 생산, 사용, 폐기시의 유해물질 발생을 줄여 환경을 보호하는데 목적이 있다.

평가방법 유해물질 저감 자재 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	유해물질 저감 자재 사용	가중치
1급	유해물질 저감 자재를 25개 이상 사용한 경우	1.0
2급	유해물질 저감 자재를 20개 이상 25개 미만 사용한 경우	0.8
3급	유해물질 저감 자재를 15개 이상 20개 미만 사용한 경우	0.6
4급	유해물질 저감 자재를 7개 이상 15개 미만 사용한 경우	0.4

- 유해물질 저감 자재란 자재의 생산, 사용, 폐기시에 배출되는 유해물질을 저감하기 위한 공정을 수행한 자재를 말함
- 유해물질 저감 자재는 환경표지(인증사유 : 유해물질 감소, 지역 환경오염 감소) 인증자재를 포함한 운영기관의 장이 정한 자재를 말하며, 기타 유해물질 저감 자재로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음
- 생활가전제품은 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비인증	- (삭제) - 발주처 또는 건축주가 확인한 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증서 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - (삭제)
본인증	- 건축물에 사용된 유해물질 저감 자재 목록 및 인증서 - 유해물질 저감 자재 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용부위 표시도면 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서) - 유해물질 저감 자재가 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.5 녹색건축자재의 적용 비율

세부평가기준

평가목적 건축물에 적용된 녹색건축자재의 비율을 관리하여 녹색건축자재의 사용 확대를 제고하고, 자재로 인한 환경 영향을 저감시키는데 목적이 있다.

평가방법 전체 건축공사 자재비 대비 녹색건축자재의 적용 비용의 비율을 산정하여 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{녹색건축자재 적용 비율(\%)} = \frac{\text{3.1~3.4 인증항목 투입 자재비(원)}}{\text{건축공사비(원)}} \times 100$$

구분	녹색건축자재 적용 비율	가중치
1급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 7% 이상인 경우	1.0
2급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 5% 이상 7% 미만인 경우	0.8
3급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 3% 이상 5% 미만인 경우	0.6
4급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 1% 이상 3% 미만인 경우	0.4

- 녹색건축자재란 환경성선언 제품, 탄소저감 자재, 자원순환 자재, 유해물질 저감 자재를 말함
- 녹색건축자재 적용 비율 산정을 위한 자재의 비용은 구매 가격, 물가자료 또는 내역서의 단가를 적용함
- 녹색건축자재가 3.1~3.4 인증항목에서 중복 적용된 경우 비용 산출에서는 하나로 인정함
- 건축공사비 산정은 과밀부담금 부과를 위한 표준건축비(국토교통부 고시)로 산정함
- 자재비는 한국물가정보 및 한국물가협회에서 제공하는 값으로 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 탄소성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원
- 공공건설임대주택 표준건축비 고시, 국토교통부
- 한국물가정보 (http://www.kpi.or.kr)
- 한국물가협회 (http://www.kprc.or.kr)

제출서류

예비인증	- 녹색건축자재 적용 목록 및 적용 비율 산출서 - 녹색건설자재 관련 도서(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 - 제품이 적용된 현장사진(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.5 녹색건축자재의 적용 비율

세부평가기준

평가목적 건축물에 적용된 녹색건축자재의 비율을 관리하여 녹색건축자재의 사용 확대를 제고하고, 자재로 인한 환경 영향을 저감시키는데 목적이 있다.

평가방법 전체 건축공사 자재비 대비 녹색건축자재의 적용 비용의 비율을 산정하여 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{녹색건축자재 적용 비율(\%)} = \frac{\text{3.1~3.4 인증항목 투입 자재비(원)}}{\text{건축공사비(원)}} \times 100$$

구분	녹색건축자재 적용 비율	가중치
1급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 7% 이상인 경우	1.0
2급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 5% 이상 7% 미만인 경우	0.8
3급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 3% 이상 5% 미만인 경우	0.6
4급	녹색건축자재 적용 비율이 건축공사비의 1% 이상 3% 미만인 경우	0.4

- 녹색건축자재란 환경성선언 제품, 저탄소 자재, 자원순환 자재, 유해물질 저감 자재를 말함
- 녹색건축자재 적용 비율 산정을 위한 자재의 비용은 구매 가격, 물가자료 또는 내역서의 단가를 적용함
- 녹색건축자재가 3.1~3.4 인증항목에서 중복 적용된 경우 비용 산출에서는 하나로 인정함
- 건축공사비 산정은 과밀부담금 부과를 위한 표준건축비(국토교통부 고시)로 산정함
- 자재의 구매가격, 물가자료가 없는 경우의 자재비는 한국물가정보 및 한국물가협회에서 제공하는 값으로 산정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 탄소성적표지 (http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- GR 인증제도 (http://www.buygr.or.kr), 국가기술표준원
- 과밀부담금 부과를 위한 표준건축비 고시, 국토교통부
- 한국물가정보 (http://www.kpi.or.kr)
- 한국물가협회 (http://www.kprc.or.kr)

제출서류

예비인증	- 녹색건축자재 적용 목록 및 적용 비율 산출서 - 녹색건설자재 관련 도서(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 - 제품이 적용된 현장사진(3.1~3.4 인증항목의 서류로 갈음 가능)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.6 재활용가능자원의 보관시설 설치

세부평가기준

평가목적 건축물 내에서 발생하는 재활용 가능한 생활폐기물을 보관하기 위한 시설을 설치하여 재활용을 촉진하는데 목적이 있다.

평가방법 재활용 생활폐기물 보관시설의 설치 규모에 의한 평가

배 점 1점(필수항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	재활용 생활폐기물 보관시설의 규모	가중치
1급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m^2 당 2.0m^2 이상 설치한 경우	1.0
2급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m^2 당 1.5m^2 이상 설치한 경우	0.8
3급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m^2 당 1.0m^2 이상 설치한 경우	0.6
4급	4종 이상의 분리수거 용기 설치공간이 마련된 경우	0.4

- 분리수거 용기 설치공간은 2개소 이상 확보하여야 함
- 재활용 생활폐기물 보관시설의 총 면적은 기준면적 10m^{2}와 추가면적의 합으로 산출함
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 한면이 최소폭 2m, 최소높이 2.1m이어야하며, 벽과 지붕으로 구획된 공간으로 문이 있어야 함
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 차량을 통한 생활폐기물의 반출 및 반입이 용이하도록 차량의 접근이 가능하고 이용에 편리한 곳이어야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 폐기물관리법, 환경부
- 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률, 환경부

제출서류

예비인증	- 분리수거 용기 설치공간 및 생활폐기물 보관시설을 확인할 수 있는 설계도서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 보관시설 및 설치공간을 확인할 수 있는 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	3 재료 및 자원
인증항목	3.6 재활용가능자원의 보관시설 설치

세부평가기준

평가목적 건축물 내에서 발생하는 재활용 가능한 생활폐기물을 보관하기 위한 시설을 설치하여 재활용을 촉진하는데 목적이 있다.

평가방법 재활용 생활폐기물 보관시설의 설치 규모에 의한 평가

배 점 1점(필수항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	재활용 생활폐기물 보관시설의 규모	가중치
1급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m^2 당 2.0m^2 이상 설치한 경우	1.0
2급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m^2 당 1.5m^2 이상 설치한 경우	0.8
3급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m^2 당 1.0m^2 이상 설치한 경우	0.6
4급	4종 이상의 분리수거 용기 설치공간이 마련된 경우	0.4

- 분리수거 용기 설치공간은 2개소 이상 확보하여야 함(여러 동의 건축물일 경우 동별 1개 이상 확보)
- 재활용 생활폐기물 보관시설의 총 면적은 기준면적 10m^{2}와 추가면적의 합으로 산출함(1개소 당 최소 10m^2 이상)
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 한면이 최소폭 2m, 최소높이 2.1m이어야하며, 벽과 지붕으로 구획된 공간으로 문이 있어야 함
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 차량을 통한 생활폐기물의 반출 및 반입이 용이하도록 차량의 접근이 가능하고 이용에 편리한 곳이어야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 폐기물관리법, 환경부
- 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률, 환경부

제출서류

예비인증	- 분리수거 용기 설치공간 및 생활폐기물 보관시설을 확인할 수 있는 설계도서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 보관시설 및 설치공간을 확인할 수 있는 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	4 물순환 관리
	인증항목	4.3 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적	도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킨다. 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.
평가방법	환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가
배 점	3점(필수항목, 최우수등급 및 우수등급: 최소평점 1.8점)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경표지(마크) 인증 대상제품군 적용 여부에 따른 점수 합계	가중치
1급	6점 이상	1.0
2급	5점	0.8
3급	4점	0.6
4급	3점	0.4

구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 양변기용 부속	1
층별 감압밸브 설치(급수압력이 2.5kgf/cm^{2}이하)			1
모든 소변기에 환경표지(마크) 인증 대상제품을 사용하는 경우			1
물을 사용하지 않는 소변기를 적용한 경우			1

- 환경표지(마크) 인증 대상제품을 전 층의 80%이상 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	4 물순환 관리
	인증항목	4.3 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적	도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.
평가방법	환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가
배 점	3점(필수항목, 최우수등급 및 우수등급 : 최소평점 1.8점)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	절수방법에 따른 점수 합계	가중치
1급	7점 이상	1.0
2급	6점	0.8
3급	5점	0.6
4급	4점	0.4

구분	절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식, 정량지수형, 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드, 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드, 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 (삭제)	1
소변기	모든 소변기에 환경표지(마크) 인증 대상제품을 사용하는 경우		1
	물을 사용하지 않는 소변기를 적용한 경우		1
물 사용 절감률	20% 이상		2
	10% 이상 20% 미만		1
감압밸브	층별 감압밸브 설치(급수압력이 0.245MPa이하)		1

- 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기는 모든 세대에 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 물 사용 절감률은 연간 물 사용량 기준 대비 연간 물 사용량 계획의 절감률에 따라 평가함
- 물 사용 기기는 환경표지(마크) 인증제품을 사용하여야함(물을 사용하지 않는 소변기의 경우 제외)
- 물 사용 절감률 산출 시 세면용, 샤워용, 샤워·욕조용 기기는 최대 20%까지 인정함

- 물 사용 절감률 산출방법

$$\text{물 사용 절감률 (\%)} = \left\{ 1 - \frac{\text{연간 물 사용량(계획)}}{\text{연간 물 사용량(기준)}} \right\} \times 100$$

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류

예비 인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 설계도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 설치 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[비취침용도 공간]
- 물 사용량 기준

물 사용 기기별 기준		물 사용 횟수 기준			
물 사용 기기	사용수량 (공급수압 98kPa)	1일 사용 횟수 (회)			사용시간
양변기	6.0 L/회	구분	남	여	-
		단일형(대변용)	1 또는 3*	3	-
		구분형(대변용)	1	1	-
		구분형(소변용)	2	2	-
소변기	2.0 L/회	2			-
세면용	6.0 L/분	5			0.5분
샤워용, 샤워·욕조용	7.0 L/분	1			5분
주방용	5.5 L/분	4			0.25분
기타	6.0 L/분	-			-

* 소변기를 별도로 설치하지 않은 양변기 단일형의 경우 남성의 1일 사용횟수는 3회로 함

[취침용도 공간]
- 물 사용량 기준

물 사용 기기별 기준		물 사용 횟수 기준			
물 사용 기기	사용수량 (공급수압 98kPa)	1일 사용 횟수 (회)			사용시간
양변기	6.0 L/회	구분	남	여	-
		단일형	5	5	-
		구분형(대변용)	2	2	-
		구분형(소변용)	3	3	-
세면용	6.0 L/분	5			1분
샤워용, 샤워·욕조용	7.0 L/분	1			8분
주방용	5.5 L/분	4			1분
기타	6.0 L/분	-			-

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부
- LEED Reference Guide for Green Building and Construction

제출서류

예비 인증	- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 설계도서 - 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류 - 물 사용 절감률 산출표
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류 - 설치 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	6 생태환경
인증항목	6.2 자연지반 녹지율

세부평가기준

평가목적 무분별한 지하공간 개발로 인한 생태적 기반 파괴를 지양하고 토양생태계 및 구조물의 안정성 확보에 필수적인 지하수 함양 공간을 확보하도록 한다.

평가방법 전체 대지 내에 분포하는 자연지반 녹지의 비율로 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{자연지반 녹지율(\%)} = \frac{\text{자연지반 녹지면적 } (m^2)}{\text{전체 대지면적 } (m^2)} \times 100$$

[비주거용 건축물(일반건축물)]

구분	자연지반녹지율(%)	가중치
1급	자연지반 녹지율 20% 이상인 경우	1.0
2급	자연지반 녹지율 15% 이상 20% 미만인 경우	0.8
3급	자연지반 녹지율 10% 이상 15% 미만인 경우	0.6
4급	자연지반 녹지율 5% 이상 10% 미만인 경우	0.3

[학교시설]

구분	자연지반녹지율(%)	가중치
1급	자연지반 녹지율 25% 이상인 경우	1.0
2급	자연지반 녹지율 20% 이상 25% 미만인 경우	0.8
3급	자연지반 녹지율 15% 이상 20% 미만인 경우	0.6
4급	자연지반 녹지율 10% 이상 15% 미만인 경우	0.3
5급	자연지반 녹지율 5% 이상 10% 미만인 경우	0.1

- 자연지반 녹지는 자연발생적인 표토층(자연지반)에 자연 상태로 형성된 녹지 또는 조성된 녹지를 말함
- 자연지반 녹지는 자연지반 또는 자연지반과 연속성을 가지는 절성토 지반에 인공적으로 조성된 녹지를 포함함
- 인공지반 및 건축물 상부의 녹지는 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 조경설계기준, 한국조경학회, 2013
- 생태기반지표의 도시계획 활용방안, 서울특별시, 2004
- 신도시 조성 등에 적용할 생태면적률 기준 도입 방안에 관한 연구, 2005

제출서류

예비인증	- 자연지반 녹지율 산출서 및 관련 도면(지하시설물 계획도, 식재계획 평면도)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	6 생태환경
인증항목	6.2 자연지반 녹지율

세부평가기준

평가목적 무분별한 지하공간 개발로 인한 생태적 기반 파괴를 지양하고 토양생태계 및 구조물의 안정성 확보에 필수적인 지하수 함양 공간을 확보하도록 한다.

평가방법 전체 대지 내에 분포하는 자연지반 녹지의 비율로 평가

배 점 4점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{자연지반 녹지율(\%)} = \frac{\text{자연지반 녹지면적 } (m^2)}{\text{전체 대지면적 } (m^2)} \times 100$$

[비주거용 건축물(삭제)]

구분	자연지반녹지율(%)	가중치
1급	자연지반 녹지율 20% 이상인 경우	1.0
2급	자연지반 녹지율 15% 이상 20% 미만인 경우	0.8
3급	자연지반 녹지율 10% 이상 15% 미만인 경우	0.6
4급	자연지반 녹지율 5% 이상 10% 미만인 경우	0.3

[학교시설]

구분	자연지반녹지율(%)	가중치
1급	자연지반 녹지율 25% 이상인 경우	1.0
2급	자연지반 녹지율 20% 이상 25% 미만인 경우	0.8
3급	자연지반 녹지율 15% 이상 20% 미만인 경우	0.6
4급	자연지반 녹지율 10% 이상 15% 미만인 경우	0.3
5급	자연지반 녹지율 5% 이상 10% 미만인 경우	0.1

- 자연지반 녹지는 자연발생적인 표토층(자연지반)에 자연 상태로 형성된 녹지 또는 조성된 녹지를 말함
- 자연지반 녹지는 자연지반 또는 자연지반과 연속성을 가지는 절성토 지반에 인공적으로 조성된 녹지를 포함함
- 인공지반 및 건축물 상부의 녹지는 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 조경설계기준, 한국조경학회, 2013
- 생태기반지표의 도시계획 활용방안, 서울특별시, 2004
- 신도시 조성 등에 적용할 생태면적률 기준 도입 방안에 관한 연구, 2005

제출서류

예비인증	- 자연지반 녹지율 산출서 및 관련 도면(지하시설물 계획도, 식재계획 평면도)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.3 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	6점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재 개체수 × 환산면적 × 계수)

[비주거용 건축물(일반건축물)]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 40% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 35% 이상 40% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 25% 이상 30% 미만인 경우	0.4
5급	생태면적률 15% 이상 25% 미만인 경우	0.2

[학교시설]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 55% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 45% 이상 55% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 35% 이상 45% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.3

피복유형		계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.3 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	6점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재 개체수 × 환산면적 × 계수)

[비주거용 건축물(삭제)]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 40% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 35% 이상 40% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 25% 이상 30% 미만인 경우	0.4
5급	생태면적률 15% 이상 25% 미만인 경우	0.2

[학교시설]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 55% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 45% 이상 55% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 35% 이상 45% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.3

피복유형		계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H>4m, B>12cm 또는 R>15cm - 상록교목으로 H>4m, W>2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>18cm 또는 R>20cm - 상록교목으로 H>5m, W>3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>25cm 또는 R>30cm - 상록교목으로 H>5m, W>5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 서울특별시 생태면적률 업무지침, 서울특별시
- 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시

제출서류

예비인증	- 생태면적률 산정도면 (공간유형 구분 명기 및 산정계산식 포함) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H≥4m, B≥12cm 또는 R≥15cm - 상록교목으로 H≥4m, W≥2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥18cm 또는 R≥20cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥25cm 또는 R≥30cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 서울특별시 생태면적률 운영지침, 서울특별시
- 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시

제출서류

예비인증	- 생태면적률 산정도면 (공간유형 구분 명기 및 산정계산식 포함) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등)
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.1 실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용

세부평가기준

평가목적 실내에 사용되는 건축자재 등에서 실내공기로 방출되는 폼알데하이드 및 휘발성유기화합물 저방출제품의 적용을 유도한다.

평가방법 실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용정도에 대한 평가

배 점 3점(필수항목)

산출기준 [비주거용 건축물(일반건축물)]
• 평점 = 각 적용 층의 점수의 합 / (층수 × 4)

[숙박시설]
• 평점 = 각 객실 점수의 합 / (총 객실 수 × 4)

구분		실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용부위	점수
최종 마감재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
	천장	천장면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
접착제	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
최종 마감재 이외의 그 밖의 내장재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1

- 실내공기 오염물질 저방출 제품이란 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제1항에 따른 환경표지의 인증을 위한 대상 제품으로서 인증을 받은 상품 또는 같은 조 제3항에 따라 환경부장관이 정하여 고시하는 대상 제품별 인증기준(「환경표지 대상제품 및 인증기준」)에 적합한 제품을 말함
- 실내공기 오염물질 저방출 제품은 해당 부위 표면적의 70% 이상 적용되어야 함
- 유리, 자연석재와 대리석, 세라믹타일, 금속성 표면의 재료, 천연목재의 판재와 각재, 천연블록 등과 같은 휘발성 유기화합물을 방출하지 않는 재료의 경우는 기준에 적합한 것으로 봄
- 접착제를 사용하지 않는 마감재 시공법을 적용하는 경우, 기준에 적합한 것으로 봄
- 냉방 또는 난방을 하는 공간에 한하여 층수 산정 및 평가함
- 바닥면적의 70%이상이 지하주차장, 기계실 등으로 사용되는 층은 층수 산정에서 제외함

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.1 실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용

세부평가기준

평가목적 실내에 사용되는 건축자재 등에서 실내공기로 방출되는 폼알데하이드 및 휘발성유기화합물 저방출제품의 적용을 유도한다.

평가방법 실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용정도에 대한 평가

배 점 3점(필수항목)

산출기준 [비주거용 건축물(삭제)]
• 평점 = 각 적용 층의 점수의 합 / (층수 × 4)

[숙박시설]
• 평점 = 각 객실 점수의 합 / (총 객실 수 × 4)

구분		실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용부위	점수
최종 마감재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
	천장	천장면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
접착제	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
최종 마감재 이외의 그 밖의 내장재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1

- 실내공기 오염물질 저방출 제품이란 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제1항에 따른 환경표지의 인증을 위한 대상 제품으로서 인증을 받은 상품 또는 같은 조 제3항에 따라 환경부장관이 정하여 고시하는 대상 제품별 인증기준(「환경표지 대상제품 및 인증기준」)에 적합한 제품을 말함
- 실내공기 오염물질 저방출 제품은 해당 부위 표면적의 70% 이상 적용되어야 함
- 유리, 자연석재와 대리석, 세라믹타일, 금속성 표면의 재료, 천연목재의 판재와 각재, 천연블록 등과 같은 휘발성 유기화합물을 방출하지 않는 재료의 경우는 기준에 적합한 것으로 봄
- 접착제를 사용하지 않는 마감재 시공법을 적용하는 경우, 기준에 적합한 것으로 봄
- 냉방 또는 난방을 하는 공간에 한하여 층수 산정 및 평가함
- 바닥면적의 70%이상이 지하주차장, 기계실 등으로 사용되는 층은 층수 산정에서 제외함

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[학교시설]
• 평점 = 총 적용 일반교실 점수의 합 / (총 일반교실 수 × 6)

구분		실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용부위	점수
최종 마감재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
	천장	천장면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
접착제	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
최종 마감재 이외의 그 밖의 내장재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
가구제품	책상 및 의자	교실 내 모든 책상 및 의자의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	4
	가구	교실 내에 설치·시공되는 가구의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2

- 실내공기 오염물질 저방출 제품이란 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제1항에 따른 환경표지의 인증을 위한 대상 제품으로서 인증을 받은 상품 또는 같은 조 제3항에 따라 환경부장관이 정하여 고시하는 대상 제품별 인증기준(「환경표지 대상제품 및 인증기준」)에 적합한 제품을 말함
- 책상 및 의자가 설치가 필요 없는 특수실의 경우, 기준에 적합한 것으로 봄
- 실내공기 오염물질 저방출 제품은 해당 부위 표면적의 70% 이상 적용되어야 함
- 유리, 자연석재와 대리석, 세라믹타일, 금속성 표면의 재료, 천연목재의 판재와 각재, 천연블록 등과 같은 휘발성 유기화합물을 방출하지 않는 재료의 경우는 기준에 적합한 것으로 봄
- 접착제를 사용하지 않는 마감재 시공법을 적용하는 경우, 기준에 적합한 것으로 봄
- 일반교실은 학교에서 학생들이 장시간 거주하는 공간으로서 일반적으로 학급교실(중고등학교의 이론 강의 위주의 교과교실 포함)을 지칭하며, 단시간 머무르는 특별교실(음악실, 미술실, 과학실 등)이나 다목적실(체육관 등)은 제외함

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[학교시설]
• 평점 = 총 적용 일반교실 점수의 합 / (총 일반교실 수 × 6)

구분		실내공기 오염물질 저방출 제품의 적용부위	점수
최종 마감재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
	천장	천장면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면에 적용된 최종마감재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
접착제	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥면의 최종마감재에 적용된 접착제의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2
최종 마감재 이외의 그 밖의 내장재	벽체	실내벽면(기둥, 간막이벽 포함)에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	천장	천장에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
	바닥	바닥에 적용된 내장재의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	1
가구제품	책상 및 의자	교실 내 모든 책상 및 의자의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	4
	가구	교실 내에 설치·시공되는 가구의 실내공기 오염물질 저방출 제품이 기준에 적합한 경우	2

- 실내공기 오염물질 저방출 제품이란 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제1항에 따른 환경표지의 인증을 위한 대상 제품으로서 인증을 받은 상품 또는 같은 조 제3항에 따라 환경부장관이 정하여 고시하는 대상 제품별 인증기준(「환경표지 대상제품 및 인증기준」)에 적합한 제품을 말함
- 책상 및 의자가 설치가 필요 없는 특수실의 경우, 기준에 적합한 것으로 봄
- 실내공기 오염물질 저방출 제품은 해당 부위 표면적의 70% 이상 적용되어야 함
- 유리, 자연석재와 대리석, 세라믹타일, 금속성 표면의 재료, 천연목재의 판재와 각재, 천연블록 등과 같은 휘발성 유기화합물을 방출하지 않는 재료의 경우는 기준에 적합한 것으로 봄
- 접착제를 사용하지 않는 마감재 시공법을 적용하는 경우, 기준에 적합한 것으로 봄
- 일반교실은 특별교실(음악실, 미술실, 과학실 등)이나 다목적실(체육관 등) 등을 제외한 모든 교실임

현 행	개 정 안

〔별표 3〕 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부 - 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부 - 실내공기질 공정시험기준, 환경부 - KS I 2007 (대형챔버법)
제출서류	예비인증: - 평가대상공간에 대한 설계설명서(자재목록 등), 기본설계도 - 자재시방서, 건축자재 및 내장가구의 오염물질 방출량에 대한 KOLAS 인정기관에서 발행한 시험성적서 - 환경표지 인증서 또는 「환경표지 대상제품 및 인증기준」에 적합함을 증빙하는 서류 ※ 적용예정확인서로 갈음 가능 본인증: - 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 (자재사용 내역, 수량, 적용부위, 모델명 등)

〔별표 3〕 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

참고자료 및 제출서류

참고자료	- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부 - 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부 - 실내공기질 공정시험기준, 환경부 - KS I 2007 (대형챔버법)
제출서류	예비인증: - 평가대상공간에 대한 설계설명서(자재목록 등), 기본설계도 - 자재시방서, 건축자재 및 내장가구의 오염물질 방출량에 대한 KOLAS 인정기관에서 발행한 시험성적서 - 환경표지 인증서 또는 「환경표지 대상제품 및 인증기준」에 적합함을 증빙하는 서류 ※ 적용예정확인서로 갈음 가능 본인증: - 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진 - 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 (자재사용 내역, 수량, 적용부위, 모델명 등)

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.2 자연 환기성능 확보

세부평가기준

평가목적	개폐가능한 창을 통해 거주자에게 신선한 외부 공기를 제공하고 제어함으로써 건강한 실내공기환경을 조성하고자 한다.
평가방법	자연환기가 가능한 창의 설치 여부를 평가
배 점	2점(평가항목)
산출기준	[비주거용 건축물(일반건축물)] • 평점 = ∑{(층별 가중치) × (배점)} ÷ (총 층수)

구분	자연 환기설계의 정도	층별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표2]의 배연창 유효면적 산정 기준에 따름
- 거실이란 건축물 안에서 집무, 작업, 집회, 오락, 기타 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말하나, 특별히 이 기준에서는 거실이 아닌 냉방 또는 난방 공간 또한 거실에 포함함

[숙박시설]
• 평점 = ∑{(객실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 객실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	객실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우인 경우	0.4

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.2 자연 환기성능 확보

세부평가기준

평가목적	개폐가능한 창을 통해 거주자에게 신선한 외부 공기를 제공하고 제어함으로써 건강한 실내공기환경을 조성하고자 한다.
평가방법	자연환기가 가능한 창의 설치 여부를 평가
배 점	2점(평가항목)
산출기준	[비주거용 건축물(삭제)] • 평점 = ∑{(층별 가중치) × (배점)} ÷ (총 층수)

구분	자연 환기설계의 정도	층별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표2]의 배연창 유효면적 산정 기준에 따름
- 거실이란 건축물 안에서 집무, 작업, 집회, 오락, 기타 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말하나, 특별히 이 기준에서는 거실이 아닌 냉방 또는 난방 공간 또한 거실에 포함함

[숙박시설]
• 평점 = ∑{(객실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 객실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	객실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우인 경우	0.4

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[학교시설]
• 평점 = 일반교실의 환기설계 정도(1.5점) + 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)

1) 일반교실의 환기설계 정도(1.5점)
= ∑{(교실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 교실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	교실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표 2]의 배연창 유효면적 산정기준에 따름
- 일반교실은 학교에서 학생들이 장시간 거주하는 공간으로서 일반적으로 학급교실(중고등학교의 이론 강의 위주의 교과교실 포함)을 지칭하며, 단시간 머무르는 특별교실(음악실, 미술실, 과학실 등)이나 다목적실(체육관 등)은 제외함

2) 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)
- 과학실험실내 실내공기환경을 쾌적하게 유지하기 위하여 고효율 에너지 기자재 인증을 받은 환풍기(급기·배기) 등을 설치한 경우 0.5점을 부여함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 다중이용시설 등의 실내공기질관리법, 환경부
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 창호 상세도 - 개폐가능한 창문 유효면적 비율 산출서(지상층 거실 및 객실, 교실 바닥면적 산출서) - 관련 설계도 및 시스템도, 제품설명서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장 적용 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[학교시설]
• 평점 = 일반교실의 환기설계 정도(1.5점) + 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)

1) 일반교실의 환기설계 정도(1.5점)
= ∑{(교실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 교실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	교실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표 2]의 배연창 유효면적 산정기준에 따름
- 일반교실은 학교에서 학생들이 장시간 거주하는 공간으로서 일반적으로 학급교실(중고등학교의 이론 강의 위주의 교과교실 포함)을 지칭하며, 단시간 머무르는 특별교실(음악실, 미술실, 과학실 등)이나 다목적실(체육관 등)은 제외함

2) 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)
- 과학실험실내 실내공기환경을 쾌적하게 유지하기 위하여 고효율 에너지 기자재 인증을 받은 환풍기(급기·배기) 등을 설치한 경우 0.5점을 부여함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 다중이용시설 등의 실내공기질관리법, 환경부
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 창호 상세도 - 개폐가능한 창문 유효면적 비율 산출서(지상층 거실 및 객실, 교실 바닥면적 산출서) - 관련 설계도 및 시스템도, 제품설명서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장 적용 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.3 외기 급·배기구의 설치

세부평가기준

평가목적 신선한 외기를 도입하기 위한 환기 및 공조 급배기구 설치를 통해 사용자들의 건강을 도모한다.

평가방법 신선한 외기를 도입하기 위한 급배기구 설치기준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 각 점수의 합 (최대 2점)

외기 도입을 위한 급·배기구 설치기준	점수
외기 급기구를 외부도로 등으로부터 직선거리로 10m 이상 떨어지게 설치하여 외부오염원 유입을 최소화한 경우	1
외기 급기구와 배기구를 직선거리로 10m 이상 떨어지게 설치하여 재순환을 최소화한 경우	1
각 공조시스템에서 설계풍량의 30% 이상의 신선한 외기를 공급할 수 있도록 설치한 경우	1

- 외기 급기구 및 배기구를 서로 마주보게 설치한 경우는 인정하지 않음
- EHP(electric heat pump) 시스템과 GHP(gas heat pump) 시스템 등의 개별 냉난방 시스템을 적용하는 경우, 별도의 외기 도입을 위한 급·배기구의 설치시에 기준을 만족하는 경우 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 공조시스템의 급·배기구의 위치 및 크기가 포함된 설계도서 - 외기도입량 산출을 위한 공조부하 계산서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장 설치 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.3 외기 급·배기구의 설치

세부평가기준

평가목적 신선한 외기를 도입하기 위한 환기 및 공조 급배기구 설치를 통해 사용자들의 건강을 도모한다.

평가방법 신선한 외기를 도입하기 위한 급배기구 설치기준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 각 점수의 합 (삭제)

외기 도입을 위한 급·배기구 설치기준	점수
외기 급기구를 외부도로 등으로부터 직선거리로 10m 이상 떨어지게 설치하여 외부오염원 유입을 최소화한 경우	1
외기 급기구와 배기구를 직선거리로 10m 이상 떨어지게 설치하여 재순환을 최소화한 경우	1
각 공조시스템에서 설계풍량의 30% 이상의 신선한 외기를 공급할 수 있도록 설치한 경우	1

- 외기 급기구 및 배기구를 서로 마주보게 설치한 경우는 인정하지 않음
- EHP(electric heat pump) 시스템과 GHP(gas heat pump) 시스템 등의 개별 냉난방 시스템을 적용하는 경우, 별도의 외기 도입을 위한 급·배기구의 설치시에 기준을 만족하는 경우 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 공조시스템의 급·배기구의 위치 및 크기가 포함된 설계도서 - 외기도입량 산출을 위한 공조부하 계산서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장 설치 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.5 자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 실별 또는 존별 자동온도조절장치의 채택을 통해 쾌적한 실내 온열환경 조성하고 불필요한 에너지 낭비를 최소화하고자 한다.

평가방법 실내 자동온도조절장치 설치 수준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치) × (배점)

[비주거용 건축물(일반건축물)]
실내 자동온도조절장치 설치 비율 = X ÷ Y × 100
X : 실내 자동온도조절장치 설치 개수
Y : 냉방 및 난방 공간면적(m^2) / 200(m^2)

[숙박시설, 학교시설]
실내 자동온도조절장치 설치 비율 = X ÷ Y × 100
X : 자동온도조절장치가 설치된 객실(일반교실) 수
Y : 총 객실(일반교실) 수

구분	자동온도조절장치 설치 비율	가중치
1급	자동온도조절장치 설치 비율이 100% 이상인 경우	1.0
2급	자동온도조절장치 설치 비율이 80% 이상 100% 미만인 경우	0.8
3급	자동온도조절장치 설치 비율이 60% 이상 80% 미만인 경우	0.6
4급	자동온도조절장치 설치 비율이 40% 이상 60% 미만인 경우	0.4

- 실별, 층별 또는 존(zone)별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 실별 온도센서를 두고 특정 실에 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함
- 숙박시설의 경우, 객실별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 객실별로 온도센서를 두고 특정 실에서 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 실별 또는 존별 자동온도조절장치 제어계통도 - 실내 자동온도조절장치 설치 비율 산출서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.5 자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 실별 또는 존별 자동온도조절장치의 채택을 통해 쾌적한 실내 온열환경 조성하고 불필요한 에너지 낭비를 최소화하고자 한다.

평가방법 실내 자동온도조절장치 설치 수준에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치) × (배점)

[비주거용 건축물(삭제)]
실내 자동온도조절장치 설치 비율 = X ÷ Y × 100
X : 실내 자동온도조절장치 설치 개수
Y : 냉방 및 난방 공간면적(m^2) / 200(m^2)

[숙박시설, 학교시설]
실내 자동온도조절장치 설치 비율 = X ÷ Y × 100
X : 자동온도조절장치가 설치된 객실(일반교실) 수
Y : 총 객실(일반교실) 수

구분	자동온도조절장치 설치 비율	가중치
1급	자동온도조절장치 설치 비율이 100% 이상인 경우	1.0
2급	자동온도조절장치 설치 비율이 80% 이상 100% 미만인 경우	0.8
3급	자동온도조절장치 설치 비율이 60% 이상 80% 미만인 경우	0.6
4급	자동온도조절장치 설치 비율이 40% 이상 60% 미만인 경우	0.4

- 실별, 층별 또는 존(zone)별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 실별 온도센서를 두고 특정 실에 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함
- 숙박시설의 경우, 객실별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 객실별로 온도센서를 두고 특정 실에서 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 실별 또는 존별 자동온도조절장치 제어계통도 - 실내 자동온도조절장치 설치 비율 산출서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물(업무용 건축물)
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.6 쾌적한 실내환경 조절방식 채택

세부평가기준

평가목적 실내환경을 개별적으로 조절함으로써 거주자의 업무 능률을 향상시키고 쾌적한 실내환경을 조성한다.

평가방법 거주자에게 실내환경 조절 방식의 제공 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	실내환경 조절방식	가중치
1급	업무공간의 30% 이상에서 거주자가 개별적으로 온도, 환기, 풍량, 조명 중 2종 이상을 직접 조절하여 거주자 개인에게 적합한 환경을 제공하는 경우	1.0
2급	업무공간의 30% 이상에서 거주자가 개별적으로 온도, 환기, 풍량, 조명 중 1종을 직접 조절하여 거주자 개인에게 적합한 환경을 제공하는 경우	0.8

- 개별적으로 제어하는 단위공간의 면적은 20㎡ 이내로 함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 업무공간 온도, 환기, 풍량, 조명 제어계통도(가구, 업무공간 배치 포함)
본인증	- 예비인증 시와 동일

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물(업무용 건축물)
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.6 쾌적한 실내환경 조절방식 채택

세부평가기준

평가목적 실내환경을 개별적으로 조절함으로써 거주자의 업무 능률을 향상시키고 쾌적한 실내환경을 조성한다.

평가방법 거주자에게 실내환경 조절 방식의 제공 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = ∑{(층별 가중치) × (배점)} ÷ (총 층수)

구분	실내환경 조절방식	가중치
1급	업무공간의 30% 이상에서 거주자가 개별적으로 온도, 환기, 풍량, 조명 중 2종 이상을 직접 조절하여 거주자 개인에게 적합한 환경을 제공하는 경우	1.0
2급	업무공간의 30% 이상에서 거주자가 개별적으로 온도, 환기, 풍량, 조명 중 1종을 직접 조절하여 거주자 개인에게 적합한 환경을 제공하는 경우	0.8

- 개별적으로 제어하는 단위공간의 면적은 20㎡ 이내로 함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류

예비인증	- 업무공간 온도, 환기, 풍량, 조명 제어계통도(가구, 업무공간 배치 포함)
본인증	- 예비인증 시와 동일

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.10 전용 휴게공간 조성

세부평가기준

평가목적 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 공간을 확보하여 능률의 향상을 도모한다.

평가방법 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 전용 휴게공간의 조성 여부에 따라 평가

배 점 1점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	전용 휴게공간 조성 여부	가중치
1급	전용 휴게공간을 조성하고 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	1.0
2급	전용 휴게공간을 조성하거나 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	0.5

- 전용 휴게공간은 건축물 내에 휴식 및 재충전을 위한 공간을 말하며, 채광, 통풍(개폐가능한 창)이 가능하여야 함
- 전용 휴게공간은 1개소마다 15m² 이상이어야 하며, 해당용도면적에 따라 10,000m² 미만은 1개소, 10,000m² 이상은 2개소 이상을 설치하여야 함
- 해당용도면적은 주차장, 기계실, 전기실 등의 설비 관련 실을 제외한 면적을 말함
- 식재공간 또는 수공간은 15m² 이상을 조성하여야 함
- 식재공간의 토심깊이를 최소 30cm이상으로 하며, 급배수 설비설치를 포함하여야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

제출서류

예비인증	- 전용 휴게공간 또는 식재공간·수공간이 포함된 설계도서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.10 전용 휴게공간 조성

세부평가기준

평가목적 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 공간을 확보하여 능률의 향상을 도모한다.

평가방법 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 전용 휴게공간의 조성 여부에 따라 평가

배 점 1점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	전용 휴게공간 조성 여부	가중치
1급	전용 휴게공간을 조성하고 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	1.0
2급	전용 휴게공간을 조성하거나 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	0.5

- 전용 휴게공간은 건축물의 평가대상층에 휴식 및 재충전을 위한 공간을 말하며, 실별제어 조명 및 냉난방, 환기시설(개폐가능한 창 또는 환기설비)이 가능하여야 함
- 전용 휴게공간은 1개소마다 15m² 이상이어야 하며, 해당용도면적에 따라 10,000m² 미만은 1개소, 10,000m² 이상은 2개소 이상을 설치하여야 함
- 해당용도면적은 주차장, 기계실, 전기실 등의 설비 관련 실을 제외한 면적을 말함
- 식재공간 또는 수공간은 15m² 이상을 조성하여야 함
- 식재공간의 토심깊이를 최소 30cm이상으로 하며, 급배수 설비설치를 포함하여야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

제출서류

예비인증	- 전용 휴게공간 또는 식재공간·수공간이 포함된 설계도서
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 현장사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치함으로써 녹색환경을 조성하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부로 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대안적 교통관련 시설의 설치 및 조성 점수 합계	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	점수
승용차공동이용(car-sharing) 주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적 자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차, 천연가스자동차 또는 클린디젤자동차를 말함(환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류

예비 인증	- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 시설 설치 사진

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치함으로써 녹색환경을 조성하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부로 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대안적 교통관련 시설의 설치 및 조성 점수 합계	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	점수
승용차공동이용(car-sharing) 주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적 자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차 (삭제)를 말함(환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류

예비 인증	- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 - 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면
본인증	- 예비인증 시와 동일 - 해당 시설 설치 사진

현 행

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	ID 혁신적인 설계 : 에너지 및 환경오염
인증항목	제로에너지건축물

세부평가기준

평가목적

에너지요구량을 최소화하고 신재생에너지 이용을 최대화하여 건축물에 필요한 에너지의 대부분을 자급자족할 수 있는 제로에너지건축물(nearly zero energy building)을 보급 촉진하고 이를 조기에 활성화시킴으로서 궁극적으로 건축물부문의 온실가스 감축 목표 달성에 기여한다.

평가방법

건축물 에너지효율등급 (예비)인증서 또는 에너지소요량 산출결과에 근거하여 평가

배 점

3점(가산항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	건축물 에너지효율등급 또는 에너지소요량 평가	가중치
1급	건축물에 사용되는 모든 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만으로 평가된 경우	1.0
2급	난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기에 사용되는 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만으로 평가된 경우	0.8
3급	건축물 에너지효율 1+++등급인 경우	0.6
4급	건축물 에너지효율 1++등급인 경우	0.4

- 2급, 3급, 4급은 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙 및 기준에서 정하는 바에 따라 평가한 경우에 대하여 인정함
- 1급은 신청자가 제시하는 평가방법에 따라 산출한 결과를 검토하여 연간 1차 에너지소요량이 0(kWh/㎡·년) 미만인 경우에 대하여 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 녹색건축물 조성 지원법, 국토교통부
- 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비인증	- 건축물 에너지효율등급 예비인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 1급: 연간 에너지소요량이 0으로 산출된 평가결과 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등)
본인증	- 건축물 에너지효율등급 인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - 1급: 연간 에너지소요량이 0으로 산출된 평가결과 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등)

개 정 안

[별표 3] 신축 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <신축건축물>	비주거용 건축물
전문분야	ID 혁신적인 설계 : 에너지 및 환경오염
인증항목	제로에너지건축물

세부평가기준

평가목적

에너지요구량을 최소화하고 신재생에너지 이용을 최대화하여 건축물에 필요한 에너지의 대부분을 자급자족할 수 있는 제로에너지건축물(nearly zero energy building)을 보급 촉진하고 이를 조기에 활성화시킴으로서 궁극적으로 건축물부문의 온실가스 감축 목표 달성에 기여한다.

평가방법

제로에너지건축물 인증등급에 따라 평가

배 점

3점(가산항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	제로에너지건축물 인증 등급에 따라 평가	가중치
1급	제로에너지건축물 인증을 1등급 받은 경우	1.0
2급	제로에너지건축물 인증을 2등급 받은 경우	0.8
3급	제로에너지건축물 인증을 3등급 받은 경우	0.6
4급	제로에너지건축물 인증을 4등급 받은 경우	0.4
5급	제로에너지건축물 인증을 5등급 받은 경우	0.2

- (삭제)건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙 및 기준에서 정하는 바에 따라 평가한 경우에 대하여 인정함
- (삭제)

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 녹색건축물 조성 지원법, 국토교통부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

예비인증	- 제로에너지건축물 예비인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - (삭제)
본인증	- 제로에너지건축물 인증서 및 관련 근거자료(도면, 성적서 등) - (삭제)

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, 빈도수를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 이내에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이내에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 이내에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 이내에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류
- 대상건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등)
- 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기)
- 대중교통시설의 현장정류소 사진

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수 (삭제)를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 이내에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이내에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 이내에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 이내에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류
- 대상건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등)
- 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기)
- 대중교통시설의 현장정류소 사진

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.5 생활편의시설의 접근성

세부평가기준

평가목적 거주민의 이용시설인 문화, 행정, 체육, 비즈니스 시설 및 지역에 위치하는 생활편의 시설과 대지와의 접근성을 평가함으로써 교통유발요인을 감소시킨다.

평가방법 대지 출입구를 기점으로 일정기준의 반경거리 내에 있는 생활편의시설의 개수를 계산하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (근린 및 도시 생활편의시설의 가중치 + 도시 생활 편의시설의 가중치) × (배점)

1) 근린 및 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 근린 및 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 500m 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 600m 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 700m 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 1km 이내인 경우	0.2

2) 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 2km 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 3km 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 4km 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 5km 이내인 경우	0.2

- 근린 생활편의시설이란 일상생활에 필요한 기본적인 요구를 충족시킬 수 있는 근린생활시설로 다음 조건을 만족하는 시설을 의미함
  · 근린 생활편의시설의 경우 10개 이상 종류의 생활편의시설을 포함해야 함
  · 「건축법 시행령」 제3조 4의 제1종 과 제2종 근린생활시설, 공원
  단, 일부 2종 근린생활시설(단란주점, 안마시술소, 노래연습장)은 제외
- 도시 생활편의시설은 의료시설, 교육시설, 공공시설 등 도시거주민 생활의 중심이 되는 시설을 의미
- 도시 생활편의시설의 경우 의료시설, 판매시설, 문화집회시설, 종교시설, 노유자시설, 교육시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설 중 4개 이상을 포함해야 함
- 대지 출입구는 주출입구와 부출입구 중 가장 유리한 쪽으로 산정함
- 시설이 중복되어 있을 시에는 한 개 시설로 계산함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축법 시행령, 국토교통부

제출서류
- 생활편의시설과 대지 주출입구 및 부출입구가 표시된 위치도(반경 다이어그램 표시)
- 생활편의시설 설치를 확인할 수 있는 사진

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.5 생활편의시설의 접근성

세부평가기준

평가목적 거주민의 이용시설인 문화, 행정, 체육, 비즈니스 시설 및 지역에 위치하는 생활편의 시설과 대지와의 접근성을 평가함으로써 교통유발요인을 감소시킨다.

평가방법 대지 출입구를 기점으로 일정기준의 반경거리 내에 있는 생활편의시설의 개수를 계산하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (근린 및 도시 생활편의시설의 가중치 + 도시 생활 편의시설의 가중치) × (배점)

1) 근린 및 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 근린 및 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 500m 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 600m 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 700m 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 1km 이내인 경우	0.2

2) 도시 생활편의시설

구분	대지 출입구에서 도시 생활편의시설까지의 거리	가중치
1급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 2km 이내인 경우	0.5
2급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 3km 이내인 경우	0.4
3급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 4km 이내인 경우	0.3
4급	대지 출입구에서 생활편의시설까지의 반경거리가 5km 이내인 경우	0.2

- 근린 생활편의시설이란 일상생활에 필요한 기본적인 요구를 충족시킬 수 있는 근린생활시설로 다음 조건을 만족하는 시설을 의미함
  · 근린 생활편의시설의 경우 10개 이상 종류의 생활편의시설을 포함해야 함
  · 「건축법 시행령」 제3조 5의 제1종 과 제2종 근린생활시설, 공원
  단, 일부 2종 근린생활시설(단란주점, 안마시술소, 노래연습장)은 제외
- 도시 생활편의시설은 의료시설, 교육시설, 공공시설 등 도시거주민 생활의 중심이 되는 시설을 의미
- 도시 생활편의시설의 경우 의료시설, 판매시설, 문화집회시설, 종교시설, 노유자시설, 교육시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설 중 4개 이상을 포함해야 함
- 대지 출입구는 주출입구와 부출입구 중 가장 유리한 쪽으로 산정함
- 시설이 중복되어 있을 시에는 한 개 시설로 계산함

참고자료 및 제출서류

참고자료 - 건축법 시행령, 국토교통부

제출서류
- 생활편의시설과 대지 주출입구 및 부출입구가 표시된 위치도(반경 다이어그램 표시)
- 생활편의시설 설치를 확인할 수 있는 사진

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적

건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법

1. 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가
2. 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가
3. 건축물의 그린리모델링에 따라 평가
4. 건축물 에너지효율등급에 따라 평가

배 점

8점(평가항목)

산출기준

※ 평가방법 1, 2, 3, 4 중 유리한 점수로 적용

• 평점 = (가중치) × (배점)

[평가방법 1] 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{13~36개월 전의 평균 1차 에너지 사용량} - \text{1~12개월 전의 평균 1차 에너지사용량}}{\text{최근 13~36개월의 평균 1차 에너지 사용량}} \times 100$$

구 분	전체 세대 내 1차 에너지 사용량에 따른 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 16% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 12% 이상 16% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 8% 이상 12% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 4% 이상 8% 미만인 경우	0.4

구분	1차 에너지환산계수	구분	1차 에너지환산계수
연료	1.1	지역난방	0.728
전력	2.75	지역냉방	0.937

- LPG(취사용)와 같이 용기형으로 사용되어 계량이 어려운 에너지는 절감률 산정시 제외 가능

[평가방법 2] 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량} - \text{개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량}}{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량}} \times 100$$

구 분	해당 건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- 냉·난방 요구량 또는 소요량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 20% 이상 절감해야 함

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적

건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법

4. 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가
5. 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가
6. 건축물의 그린리모델링에 따라 평가
4. 건축물 에너지효율등급에 따라 평가

배 점

8점(평가항목)

산출기준

※ 평가방법 1, 2, 3, 4 중 유리한 점수로 적용

• 평점 = (가중치) × (배점)

[평가방법 1] 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{13~36개월 전의 평균 1차 에너지 사용량} - \text{1~12개월 전의 평균 1차 에너지사용량}}{\text{최근 13~36개월의 평균 1차 에너지 사용량}} \times 100$$

구 분	전체 세대 내 1차 에너지 사용량에 따른 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 16% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 12% 이상 16% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 8% 이상 12% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 4% 이상 8% 미만인 경우	0.4

구분	1차 에너지환산계수	구분	1차 에너지환산계수
연료	1.1	지역난방	0.728
전력	2.75	지역냉방	0.937

- LPG(취사용)와 같이 용기형으로 사용되어 계량이 어려운 에너지는 절감률 산정시 제외 가능

[평가방법 2] 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량} - \text{개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량}}{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량}} \times 100$$

구 분	해당 건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- 냉·난방 요구량 또는 소요량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 20% 이상 절감해야 함

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[평가방법 3] 건축물의 그린리모델링 사업 수행에 따라 평가하는 경우

구 분	전체 세대 내 창호 그린리모델링 적용 등급	가중치
1 급	창호 에너지 소비 효율등급 1등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	1.0
2 급	창호 에너지 소비 효율등급 2등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.8
3 급	창호 에너지 소비 효율등급 3등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.6
4 급	창호 에너지 소비 효율등급 4등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.4

- 실제 에너지 절감량 측정 및 예상 에너지 시뮬레이션이 어려운 단위세대에 한하여 창호 에너지소비 효율등급에 따른 평가 수행이 가능함
- 창호 에너지 소비 효율등급의 경우, 최외측창 전체에 적용($1m^2$ 미만 창호는 제외)하여야 함
- 창호 에너지 소비 효율등급이 다를 경우, 가장 낮은 등급으로 평가함

- [평가방법 1] 및 [평가방법 2]의 에너지 절감률은 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기의 5가지 에너지원에 대해 평가하여야 함
- 에너지 시뮬레이션은 ISO 13790 기반의 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여야 함

[평가방법 4] 건축물 에너지효율등급으로 평가하는 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1+등급 이상	1.0
2급	1등급	0.8
3급	2등급	0.6
4급	3등급	0.4

- 기존 에너지효율등급을 받은 건축물의 경우 [평가방법 4]로 에너지 성능 인증항목으로 평가 가능함
- 건축물 에너지효율등급은 유효기간 내의 건축물이어야 하며, 에너지효율등급 인증서에 근거하여 평가 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단
- 탄소포인트제 (https://cpoint.or.kr)

제출서류

[평가방법 1]
- 에너지 절감률 산출서 및 관련근거 자료
- 에너지 사용비용 고지서 등 입증자료

[평가방법 2]
- 에너지 절감률 산출서 및 관련근거 자료
- 에너지 시뮬레이션 파일
- 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함)
- 장비일람표(기계·신재생)
- 조명밀도계산서(전기)
- 제품시험성적서
- 외피전개도

[평가방법 3]
- 효율관리기자재 신고 확인서 등(창)
- 고효율 에너지 기자재 인증서(기계·전기·기타)
- 평면도(전체 창 및 교체 창 표기)
- 교체 창 내역서

[평가방법 4]
- 에너지효율등급 인증서

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[평가방법 3] 건축물의 그린리모델링 사업 수행에 따라 평가하는 경우

구 분	전체 세대 내 창호 그린리모델링 적용 등급	가중치
1 급	창호 에너지 소비 효율등급 1등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	1.0
2 급	창호 에너지 소비 효율등급 2등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.8
3 급	창호 에너지 소비 효율등급 3등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.6
4 급	창호 에너지 소비 효율등급 4등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.4

- 실제 에너지 절감량 측정 및 예상 에너지 시뮬레이션이 어려운 단위세대에 한하여 창호 에너지소비 효율등급에 따른 평가 수행이 가능함
- 창호 에너지 소비 효율등급의 경우, 최외측창 전체에 적용($1m^2$ 미만 창호는 제외)하여야 함
- 창호 에너지 소비 효율등급이 다를 경우, 가장 낮은 등급으로 평가함

- [평가방법 1] 및 [평가방법 2]의 에너지 절감률은 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기의 5가지 에너지원에 대해 평가하여야 함
- 에너지 시뮬레이션은 ISO 52016 기반의 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여야 함

[평가방법 4] 건축물 에너지효율등급으로 평가하는 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1+등급 이상	1.0
2급	1등급	0.8
3급	2등급	0.6
4급	3등급	0.4

- 기존 에너지효율등급을 받은 건축물의 경우 [평가방법 4]로 에너지 성능 인증항목으로 평가 가능함
- 건축물 에너지효율등급은 유효기간 내의 건축물이어야 하며, 에너지효율등급 인증서에 근거하여 평가 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단
- 탄소포인트제 (https://cpoint.or.kr)

제출서류

[평가방법 1]
- 에너지 절감률 산출서 및 관련근거 자료
- 에너지 사용비용 고지서 등 입증자료

[평가방법 2]
- 에너지 절감률 산출서 및 관련근거 자료
- 에너지 시뮬레이션 파일
- 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함)
- 장비일람표(기계·신재생)
- 조명밀도계산서(전기)
- 제품시험성적서
- 외피전개도

[평가방법 3]
- 효율관리기자재 신고 확인서 등(창)
- 고효율 에너지 기자재 인증서(기계·전기·기타)
- 평면도(전체 창 및 교체 창 표기)
- 교체 창 내역서

[평가방법 4]
- 에너지효율등급 인증서

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 탄소포인트제 참여

세부평가기준

평가목적 가정에서의 에너지사용량 절감 및 거주자의 에너지절약 참여의식 확대를 통해 실질적인 온실가스 감축을 도모한다.

평가방법 탄소포인트제 참여 세대 비율에 따라 평가

배 점 6점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

구분	탄소포인트제 참여 세대 비율	가중치
1급	탄소포인트제 참여 세대가 60% 이상인 경우	1.0
2급	탄소포인트제 참여 세대가 50% 이상 60% 미만인 경우	0.8
3급	탄소포인트제 참여 세대가 40% 이상 50% 미만인 경우	0.6
4급	탄소포인트제 참여 세대가 30% 이상 40% 미만인 경우	0.4

- 탄소포인트제 참여 시점이 인증신청 시점에서 3개월 이전 가입 세대만을 인정함
- 환경부 또는 해당 지자체에서 시행하고 있는 탄소포인트제를 이용하여 전기 및 지역난방, 가스, 수도 사용량 내역서를 작성하되 전기 사용량은 필수로 제출함
- 전 세대를 대표할 수 있는 대표협의체를 통해서 참여한 경우 100%로 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 탄소포인트제 운영에 관한 규정, 환경부
- 탄소포인트제(https://cpoint.or.kr)

제출서류
- 탄소포인트제 참여확인서 등의 참여세대 증빙서류

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 탄소포인트제 참여

세부평가기준

평가목적 가정에서의 에너지사용량 절감 및 거주자의 에너지절약 참여의식 확대를 통해 실질적인 온실가스 감축을 도모한다.

평가방법 탄소포인트제 참여 세대 비율에 따라 평가

배 점 6점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

구분	탄소포인트제 참여 세대 비율	가중치
1급	탄소포인트제 참여 세대가 60% 이상인 경우	1.0
2급	탄소포인트제 참여 세대가 50% 이상 60% 미만인 경우	0.8
3급	탄소포인트제 참여 세대가 40% 이상 50% 미만인 경우	0.6
4급	탄소포인트제 참여 세대가 30% 이상 40% 미만인 경우	0.4

- 탄소포인트제 가입은 녹색건축 인증신청시점 이전 가입 세대만을 인증함
- 환경부 또는 해당 지자체에서 시행하고 있는 탄소포인트제를 이용하여 전기 및 지역난방, 가스, 수도 사용량 내역서를 작성하되 전기 사용량은 필수로 제출함
- 전 세대를 대표할 수 있는 대표협의체를 통해서 참여한 경우 100%로 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 탄소포인트제 운영에 관한 규정, 환경부
- 탄소포인트제(https://cpoint.or.kr)

제출서류
- 탄소포인트제 참여확인서 등의 참여세대 증빙서류

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>		주거용 건축물
전문분야	2	에너지 및 환경오염
인증항목	2.4	신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 공급비율에 따라 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{신·재생에너지 공급 비율(\%)} = \frac{\text{최근 1년 간 신·재생에너지 생산량}}{\text{최근 1년 간 전체 세대 실제 에너지 사용량}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 공급비율	가중치
1급	신·재생에너지 공급비율이 3.0% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 공급비율이 2.3% 이상 3% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 공급비율이 1.6% 이상 2.3% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 공급비율이 0.9% 이상 1.6% 미만인 경우	0.4

- 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
- 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류
- 신·재생에너지 설비 설치 도서
- 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료
- 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류
- 신·재생에너지 설비 인증서
- 신·재생에너지 설비 설치 사진

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>		주거용 건축물
전문분야	2	에너지 및 환경오염
인증항목	2.4	신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 공급비율에 따라 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준 • 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{신·재생에너지 공급 비율(\%)} = \frac{\text{최근 1년 간 신·재생에너지 생산량}}{\text{최근 1년 간 전체 세대 실제 에너지 사용량}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 공급비율	가중치
1급	신·재생에너지 공급비율이 3.0% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 공급비율이 2.3% 이상 3% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 공급비율이 1.6% 이상 2.3% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 공급비율이 0.9% 이상 1.6% 미만인 경우	0.4

- 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함
- 대상 건축물 이외의 장소에 별도의 신재생에너지 시설을 직접 설치하고 공급받는 경우 이를 인정할 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
- 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류
- 신·재생에너지 설비 설치 도서
- 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료
- 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류
- 신·재생에너지 설비 인증서
- 신·재생에너지 설비 설치 사진

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.1 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	8점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률이 55% 이상인 경우	1.00
2급	생태면적률이 45% 이상 55% 미만인 경우	0.75
3급	생태면적률이 35% 이상 45% 미만인 경우	0.50
4급	생태면적률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.25
5급	생태면적률이 10% 이상 30% 미만인 경우	0.10

	피복유형	계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H>4m, B>12cm 또는 R>15cm - 상록교목으로 H>4m, W>2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>18cm 또는 R>20cm - 상록교목으로 H>5m, W>3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>25cm 또는 R>30cm - 상록교목으로 H>5m, W>5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.1 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	8점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률이 55% 이상인 경우	1.00
2급	생태면적률이 45% 이상 55% 미만인 경우	0.75
3급	생태면적률이 35% 이상 45% 미만인 경우	0.50
4급	생태면적률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.25
5급	생태면적률이 10% 이상 30% 미만인 경우	0.10

	피복유형	계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
8	수고	환산면적	0.1	- 낙엽교목으로 H≥4m, B≥12cm 또는 R≥15cm - 상록교목으로 H≥4m, W≥2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥18cm 또는 R≥20cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥25cm 또는 R≥30cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	0.3m -1.5m	0.1		
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

현 행	개 정 안
[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)
참고자료 및 제출서류	**참고자료 및 제출서류**
참고자료 - 서울특별시 생태면적률 업무지침, 서울특별시 - 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시	**참고자료** - 서울특별시 생태면적률 운영지침, 서울특별시 - 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시
제출서류 - 생태면적률 산정도면 (공간유형 구분 명기 및 산정계산식 포함) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등) - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장사진	**제출서류** - 생태면적률 산정도면 (공간유형 구분 명기 및 산정계산식 포함) - 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등) - 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서 - 현장사진

현 행

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치를 유도함으로써 녹색환경을 유도하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부로 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	등급기준	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	평점
카풀(car-pool) 주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차, 천연가스자동차 또는 클린디젤자동차를 말함 (환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류
- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면 및 사진

개 정 안

[별표 4] 기존 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치를 유도함으로써 녹색환경을 유도하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부로 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	등급기준	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	평점
승용차공동이용(car-sharing)주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차(삭제)를 말함 (환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류
- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면 및 사진

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, 빈도수를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류
- 대상건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등)
- 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기)
- 대중교통시설의 현장정류소 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
전문분야	1 토지이용 및 교통
인증항목	1.2 대중교통의 근접성

세부평가기준

평가목적 대중교통 이용을 통한 공해발생의 저감, 에너지 사용 절감 등을 유도하고자 한다.

평가방법 대중교통시설(철도시설, 버스시설, 항만시설 등)과의 도보거리, 대중교통시설의 개수, (삭제)를 종합하여 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대중교통시설과의 도보거리	가중치
1급	2종 이상의 대중교통시설이 300m 미만의 거리에 위치한 경우	1.0
2급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 미만의 거리에 위치한 경우	0.8
3급	가장 가까운 대중교통시설이 200m 이상 300m 미만의 거리에 위치한 경우	0.6
4급	가장 가까운 대중교통시설이 300m 이상 400m 미만의 거리에 위치한 경우	0.4

- 대중교통시설이란 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률에 따라 대중교통수단의 운행에 필요한 시설을 의미함
- 도보거리란 가장 안전하고 편리한 길을 이용한 물리적 거리를 말함
- 거리는 보행 출입구로부터 대중교통시설까지의 도보거리로 산정함
- 대중교통시설의 종은 철도시설, 버스시설, 여객용 항만시설, 여객용 항공시설로 봄
- 마을버스 정류소, 공항버스 정류소는 버스시설에 포함됨

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률, 국토교통부

제출서류
- 대상건축물에 인접 대중교통시설 관련 자료 (도시철도기본계획 등)
- 현장인근 상황도(대중교통시설의 위치 및 보행출입구 표기, 대중교통시설 위치에서 보행출입구까지의 거리 명기)
- 대중교통시설의 현장정류소 사진

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 자전거주차장 설치

세부평가기준

평가목적 자전거주차장 설치 여부를 판단함으로써 녹색 교통환경을 유도하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 자전거주차장 설치 및 자전거 이용자를 위한 샤워시설 마련 여부

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

[비주거용 건축물(일반건축물)]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 30% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상을 설치한 경우	0.6
4급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 15% 이상을 설치한 경우	0.4

[학교시설]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.6
4급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.4

- 자전거주차장의 설치기준은 자전거 이용시설의 구조·시설기준에 관한 규칙에 따름
- 자전거주차장과 보행로와 연결되도록 계획하여야 함
- 자전거주차장은 자전거 주차 및 보관의 편의를 위하여 눈·비 등을 가릴 수 있도록 설치하여야 함
- 일반교실은 실제 자전거를 이용하여 통학 가능한 학생을 수용하는 교실로서, 특수학급 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 자전거이용 활성화에 관한 법률, 행정자치부
- 자전거이용시설의 구조, 시설기준에 관한 규칙, 행정자치부
- 도시·군계획 시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류
- 배치도 (주변자전거도로, 자전거주차장(대수))
- 자전거주차장 배치도 (건축물 출입구 보행로)
- 샤워시설 설치 배치도 (보행로의 동선확인)
- 자전거주차장, 자전거주차장 표지판 설치 사진
- 샤워시설 설치 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	1 토지이용 및 교통
	인증항목	1.3 자전거주차장 설치

세부평가기준

평가목적 자전거주차장 설치 여부를 판단함으로써 녹색 교통환경을 유도하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 자전거주차장 설치 및 자전거 이용자를 위한 샤워시설 마련 여부

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

[비주거용 건축물(삭제)]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 30% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 20% 이상을 설치한 경우	0.6
4급	자전거주차장을 법정 자동차 주차대수의 15% 이상을 설치한 경우	0.4

[학교시설]

구분	자전거주차장 설치여부	가중치
1급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	1.0
2급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치하고, 샤워시설을 설치한 경우	0.8
3급	일반교실 1개소 당 4대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.6
4급	일반교실 1개소 당 3대 이상의 자전거주차장을 설치한 경우	0.4

- 자전거주차장의 설치기준은 자전거 이용시설의 구조·시설기준에 관한 규칙에 따름
- 자전거주차장과 보행로와 연결되도록 계획하여야 함
- 자전거주차장은 자전거 주차 및 보관의 편의를 위하여 눈·비 등을 가릴 수 있도록 설치하여야 함
- 일반교실은 실제 자전거를 이용하여 통학 가능한 학생을 수용하는 교실로서, 특수학급 제외함 (장애인학교나 특수학교 등 자전거 통학이 불가능한 학생을 수용하는 학교인 경우 '일반건축물' 산출기준을 적용할 수 있음)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 자전거이용 활성화에 관한 법률, 행정자치부
- 자전거이용시설의 구조, 시설기준에 관한 규칙, 행정자치부
- 도시·군계획 시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙, 국토교통부

제출서류
- 배치도 (주변자전거도로, 자전거주차장(대수))
- 자전거주차장 배치도 (건축물 출입구 보행로)
- 샤워시설 설치 배치도 (보행로의 동선확인)
- 자전거주차장, 자전거주차장 표지판 설치 사진
- 샤워시설 설치 사진

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적	건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.
평가방법	1. 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가 2. 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가 3. 건축물 에너지효율등급에 따라 평가
배 점	6점(평가항목)
산출기준	※ 평가방법 1, 2, 3 중 유리한 점수로 적용 • 평점 = (가중치) × (배점)

[평가방법 1] 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{13~36개월 전의 평균 1차 에너지 사용량} - \text{1~12개월 전의 평균 1차 에너지사용량}}{\text{최근 13~36개월의 평균 1차 에너지 사용량}} \times 100$$

구 분	건축물 1차 에너지 사용량에 따른 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 16% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 12% 이상 16% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 8% 이상 12% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 4% 이상 8% 미만인 경우	0.4

구분	1차 에너지환산계수	구분	1차 에너지환산계수
연료	1.1	지역난방	0.728
전력	2.75	지역냉방	0.937

- LPG(취사용)와 같이 용기형으로 사용되어 계량이 어려운 에너지는 절감률 산정시 제외 가능

[평가방법 2] 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량} - \text{개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량}}{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량}} \times 100$$

구 분	건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- 냉·난방 요구량 또는 소요량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 20% 이상 절감해야 함

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능

세부평가기준

평가목적	건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.
평가방법	3. 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가 4. 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가 3. 건축물 에너지효율등급에 따라 평가
배 점	6점(평가항목)
산출기준	※ 평가방법 1, 2, 3 중 유리한 점수로 적용 • 평점 = (가중치) × (배점)

[평가방법 1] 건축물의 사용 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{13~36개월 전의 평균 1차 에너지 사용량} - \text{1~12개월 전의 평균 1차 에너지사용량}}{\text{최근 13~36개월의 평균 1차 에너지 사용량}} \times 100$$

구 분	건축물 1차 에너지 사용량에 따른 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 16% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 12% 이상 16% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 8% 이상 12% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 4% 이상 8% 미만인 경우	0.4

구분	1차 에너지환산계수	구분	1차 에너지환산계수
연료	1.1	지역난방	0.728
전력	2.75	지역냉방	0.937

- LPG(취사용)와 같이 용기형으로 사용되어 계량이 어려운 에너지는 절감률 산정시 제외 가능

[평가방법 2] 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우

$$\text{절감률(\%)} = \frac{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량} - \text{개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량}}{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량}} \times 100$$

구 분	건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- 냉·난방 요구량 또는 소요량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 20% 이상 절감해야 함

현 행	개 정 안

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

- [평가방법 1] 및 [평가방법 2]의 에너지 절감률은 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기의 5가지 에너지원에 대해 평가하여야 함
- 에너지 시뮬레이션은 ISO 13790 기반의 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여야 함

[평가방법 3] 건축물 에너지효율등급으로 평가하는 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1+등급 이상	1.0
2급	1등급	0.8
3급	2등급	0.6
4급	3등급	0.4

- 기존 에너지효율등급을 받은 건축물의 경우 [평가방법 3]으로 에너지 성능 인증항목으로 평가 가능함
- 건축물 에너지효율등급은 유효기간 내의 건축물이어야 하며, 에너지효율등급 인증서에 근거하여 평가 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

[평가방법 1]
- 에너지 절감률 산출자료 및 관련근거 자료
- 에너지비용 고지서 등의 입증자료

[평가방법 2]
- 에너지 절감률 산출서 및 관련근거 자료
- 에너지 시뮬레이션 파일
- 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함)
- 장비일람표(기계·신재생)
- 조명밀도계산서(전기)
- 제품시험성적서
- 외피전개도

[평가방법 3]
- 에너지효율등급 인증서

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

- [평가방법 1] 및 [평가방법 2]의 에너지 절감률은 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기의 5가지 에너지원에 대해 평가하여야 함
- 에너지 시뮬레이션은 ISO 52016 기반의 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여야 함

[평가방법 3] 건축물 에너지효율등급으로 평가하는 경우
• 평점 = (가중치) × (배점)

구분	건축물 에너지효율등급	가중치
1급	1+등급 이상	1.0
2급	1등급	0.8
3급	2등급	0.6
4급	3등급	0.4

- 기존 에너지효율등급을 받은 건축물의 경우 [평가방법 3]으로 에너지 성능 인증항목으로 평가 가능함
- 건축물 에너지효율등급은 유효기간 내의 건축물이어야 하며, 에너지효율등급 인증서에 근거하여 평가 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류

[평가방법 1]
- 에너지 절감률 산출자료 및 관련근거 자료
- 에너지비용 고지서 등의 입증자료

[평가방법 2]
- 에너지 절감률 산출서 및 관련근거 자료
- 에너지 시뮬레이션 파일
- 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함)
- 장비일람표(기계·신재생)
- 조명밀도계산서(전기)
- 제품시험성적서
- 외피전개도

[평가방법 3]
- 에너지효율등급 인증서

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.4 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 공급비율에 따라 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

- 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{신·재생에너지 공급 비율(\%)} = \frac{\text{최근 1년 간 신·재생에너지 생산량}}{\text{최근 1년 간 건축물 내 실제 에너지사용량}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 공급비율	가중치
1급	신·재생에너지 공급비율이 6.0% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 공급비율이 4.6% 이상 6% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 공급비율이 3.2% 이상 4.6% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 공급비율이 1.8% 이상, 3.2% 미만인 경우	0.4

- 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
- 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류
- 신·재생에너지 설비 설치 도서
- 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료
- 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류
- 신·재생에너지 설비 인증서
- 신·재생에너지 설비 설치 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.4 신·재생에너지 이용

세부평가기준

평가목적 신·재생에너지의 사용은 화석연료의 사용을 줄이면서 이로 인해 발생할 수 있는 온실가스 배출량을 줄일 수 있으므로 신·재생에너지를 보급 촉진코자 한다.

평가방법 신·재생에너지 공급비율에 따라 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

- 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{신·재생에너지 공급 비율(\%)} = \frac{\text{최근 1년 간 신·재생에너지 생산량}}{\text{최근 1년 간 건축물 내 실제 에너지사용량}} \times 100$$

구분	신·재생에너지 공급비율	가중치
1급	신·재생에너지 공급비율이 6.0% 이상인 경우	1.0
2급	신·재생에너지 공급비율이 4.6% 이상 6% 미만인 경우	0.8
3급	신·재생에너지 공급비율이 3.2% 이상 4.6% 미만인 경우	0.6
4급	신·재생에너지 공급비율이 1.8% 이상 3.2% 미만인 경우	0.4

- 신에너지 및 재생에너지(신·재생에너지)란 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법에서 정의하는 석유, 석탄, 원자력 및 천연가스가 아닌 태양에너지, 바이오에너지, 풍력에너지 등을 말함
- 대상 건축물 이외의 장소에 별도의 신재생에너지 시설을 직접 설치하고 공급받는 경우 이를 인정할 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침, 산업통상자원부
- 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 신재생에너지센터 (http://www.knrec.or.kr), 한국에너지공단 신·재생에너지센터

제출서류
- 신·재생에너지 설비 설치 도서
- 신·재생에너지 공급비율 계산서 및 근거자료
- 신·재생에너지 설비 용량 확인할 수 있는 계약 및 납품 서류
- 신·재생에너지 설비 인증서
- 신·재생에너지 설비 설치 사진

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 재활용가능자원의 보관시설 설치

세부평가기준

평가목적 건축물 내에서 발생하는 재활용 가능한 생활폐기물을 보관하기 위한 시설을 설치하여 재활용을 촉진하는데 목적이 있다.

평가방법 재활용 생활폐기물 보관시설의 설치 규모에 의한 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	재활용 생활폐기물 보관시설의 규모	가중치
1급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m² 당 2.0m² 이상 설치한 경우	1.0
2급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m² 당 1.5m² 이상 설치한 경우	0.8
3급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m² 당 1.0m² 이상 설치한 경우	0.6
4급	4종 이상의 분리수거 용기 설치공간이 마련된 경우	0.4

- 분리수거 용기 설치공간은 2개소 이상 확보하여야 함
- 재활용 생활폐기물 보관시설의 총 면적은 기준면적 10m²와 추가면적의 합으로 산출함
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 한 면이 최소 폭 2m, 최소높이 2.1m이어야하며, 벽과 지붕으로 구획된 공간으로 문이 있어야 함
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 차량을 통한 생활폐기물의 반출 및 반입이 용이하도록 차량의 접근이 가능하고 이용에 편리한 곳이어야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 폐기물관리법, 환경부
- 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률, 환경부

제출서류
- 분리수거 용기 설치공간 및 생활폐기물 보관시설을 확인할 수 있는 설계도서
- 보관시설 및 설치공간을 확인할 수 있는 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.3 재활용가능자원의 보관시설 설치

세부평가기준

평가목적 건축물 내에서 발생하는 재활용 가능한 생활폐기물을 보관하기 위한 시설을 설치하여 재활용을 촉진하는데 목적이 있다.

평가방법 재활용 생활폐기물 보관시설의 설치 규모에 의한 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	재활용 생활폐기물 보관시설의 규모	가중치
1급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m² 당 2.0m² 이상 설치한 경우	1.0
2급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m² 당 1.5m² 이상 설치한 경우	0.8
3급	4급 + 재활용 생활폐기물 보관시설의 추가면적을 연면적 1,000m² 당 1.0m² 이상 설치한 경우	0.6
4급	4종 이상의 분리수거 용기 설치공간이 마련된 경우	0.4

- 분리수거 용기 설치공간은 2개소 이상 확보하여야 함(여러 동의 건축물일 경우 동별 1개 이상 확보)
- 재활용 생활폐기물 보관시설의 총 면적은 기준면적 10m²와 추가면적의 합으로 산출함(1개소 당 최소 10m² 이상)
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 한 면이 최소 폭 2m, 최소높이 2.1m이어야하며, 벽과 지붕으로 구획된 공간으로 문이 있어야 함
- 재활용 생활폐기물 보관시설은 차량을 통한 생활폐기물의 반출 및 반입이 용이하도록 차량의 접근이 가능하고 이용에 편리한 곳이어야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 폐기물관리법, 환경부
- 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률, 환경부

제출서류
- 분리수거 용기 설치공간 및 생활폐기물 보관시설을 확인할 수 있는 설계도서
- 보관시설 및 설치공간을 확인할 수 있는 사진

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.1 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	8점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

[비주거용 건축물(일반건축물)]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 40% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 35% 이상 40% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 25% 이상 30% 미만인 경우	0.4
5급	생태면적률 15% 이상 25% 미만인 경우	0.2

[학교시설]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 55% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 45% 이상 55% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 35% 이상 45% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.3

피복유형		계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	6 생태환경
	인증항목	6.1 생태면적률

세부평가기준

평가목적	토지의 피복 변화에 따른 대지의 생태적 기능(토양 순환, 빗물 순환, 공기 및 기후조절, 서식처 기능 등) 변화를 정량적으로 평가하여 도시기후변화 등 도시생태 문제의 예방과 생태적 건전성 향상을 도모한다.
평가방법	대지의 공간(피복)유형을 구분하고, 각 공간(피복)유형에 해당 계수를 곱하여 산출한 생태면적의 합과 전체 대지면적의 비율로 평가
배 점	8점(평가항목)
산출기준	• 평점 = (가중치)×(배점)

$$\text{생태면적률(\%)} = \frac{(\text{피복유형별 환산면적}^{*}+\text{식재유형별 환산면적}^{**})}{\text{전체 대지면적}} \times 100$$

* 피복유형별 환산면적 = 자연순환기능 면적 = Σ(피복유형별 면적 × 계수)
** 식재유형 환산면적 = 식재특성 면적 = Σ(식재개체수 × 환산면적 × 계수)

[비주거용 건축물(삭제)]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 40% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 35% 이상 40% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 25% 이상 30% 미만인 경우	0.4
5급	생태면적률 15% 이상 25% 미만인 경우	0.2

[학교시설]

구분	생태면적률(%)	가중치
1급	생태면적률 55% 이상인 경우	1.0
2급	생태면적률 45% 이상 55% 미만인 경우	0.8
3급	생태면적률 35% 이상 45% 미만인 경우	0.6
4급	생태면적률 30% 이상 35% 미만인 경우	0.3

피복유형		계수	공간(피복)유형 설명
1	자연지반녹지	1.0	- 자연지반에 자생하거나 조성된 녹지
2	수공간 (투수기능)	1.0	- 지하수 함양 기능을 가지는 수공간 - 바닥에 차수시설이 설치되어 있는 수공간의 경우에는 계수 0.5
3	인공지반녹지 ≥ 90㎝	0.7	- 유효 토심이 90㎝ 이상인 인공지반 상부 녹지 - 토심이 90cm미만인 경우에는 계수 0.5 (단, 최소 토심 40cm)
4	옥상녹화 ≥ 40㎝	0.6	- 유효 토심이 40㎝ 이상인 다층구조 녹화가 적용된 공간 - 토심이 40cm미만인 경우에는 계수 0.4
5	투수포장 (식재포함)	0.4	- 순수포장면적이 50%이상인 경우 또는 식재가 적용되지 않는 경우 가중치 0.2 (불투수포장의 경우에는 계수 0)
6	벽면녹화	0.3	- 녹화된 벽면이나 옹벽(담장) 등 창이 없는 벽면이나 옹벽의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정(단, 최소 토심 20cm)
7	저류·침투 시설 연계면	0.1	- 지하수 함양을 위한 우수침투시설 또는 일시적 저류시설 연계 면

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
	수고	환산면적		
8	0.3m -1.5m	0.1	0.1	- 낙엽교목으로 H>4m, B>12cm 또는 R>15cm - 상록교목으로 H>4m, W>2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>18cm 또는 R>20cm - 상록교목으로 H>5m, W>3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H>5m, B>25cm 또는 R>30cm - 상록교목으로 H>5m, W>5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 생태기반지표의 도시계획 활용방안, 서울특별시, 2004
- 신도시 조성 등에 적용할 생태면적률 기준 도입 방안에 관한 연구, 2005
- 서울특별시 도시계획 조례 시행규칙, 서울특별시

제출서류

- 생태면적률 산정도면 (공간유형 구분 명기 및 산정계산식 포함)
- 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등)-투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서
- 현장 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

식재유형			계수	식재유형 산정시 유의사항
	수고	환산면적		
8	0.3m -1.5m	0.1	0.1	- 낙엽교목으로 H≥4m, B≥12cm 또는 R≥15cm - 상록교목으로 H≥4m, W≥2m 2주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥18cm 또는 R≥20cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥3m 4주 인정 - 낙엽교목으로 H≥5m, B≥25cm 또는 R≥30cm - 상록교목으로 H≥5m, W≥5m 8주 인정 * 수고 1.5m 이상 관목의 경우에는 환산면적 0.3의 50%로 인정(0.15)
	1.5m-4.0m	0.3		
	4.0m 이상	3.0		

참고자료 및 제출서류

참고자료

- 서울특별시 생태면적률 운영지침, 서울특별시
- 생태면적률 개선방안 수립 학술연구 용역 보고서, 2015.12, 서울특별시

제출서류

- 생태면적률 산정도면 (공간유형 구분 명기 및 산정계산식 포함)
- 설계도면(배치도,생태면적률/녹지구적도,식재도/포장계획도,포장/지하구조물상세도 등)
- 투수성 포장공법의 투수성능 시험성적서
- 현장 사진

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.2 자연 환기성능 확보

세부평가기준

평가목적	개폐가능한 창을 통해 거주자에게 신선한 외부 공기를 제공하고 제어함으로써 건강한 실내공기환경을 조성하고자 한다.
평가방법	자연환기가 가능한 창의 설치 여부에 따라 평가
배 점	2점(평가항목)
산출기준	[비주거용 건축물(일반건축물)] • 평점 = ∑{(층별 가중치) × (배점)} ÷ (총 층수)

구분	자연 환기설계의 정도	층별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표2]의 배연창 유효면적 산정 기준에 따름
- 거실이란 건축물 안에서 집무, 작업, 집회, 오락, 기타 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말하나, 특별히 이 기준에서는 거실이 아닌 냉방 또는 난방 공간 또한 거실에 포함함

[숙박시설]
• 평점 = ∑{(객실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 객실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	객실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우인 경우	0.4

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
전문분야	7 실내환경
인증항목	7.2 자연 환기성능 확보

세부평가기준

평가목적	개폐가능한 창을 통해 거주자에게 신선한 외부 공기를 제공하고 제어함으로써 건강한 실내공기환경을 조성하고자 한다.
평가방법	자연환기가 가능한 창의 설치 여부에 따라 평가
배 점	2점(평가항목)
산출기준	[비주거용 건축물(삭제)] • 평점 = ∑{(층별 가중치) × (배점)} ÷ (총 층수)

구분	자연 환기설계의 정도	층별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 지상층 거실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표2]의 배연창 유효면적 산정 기준에 따름
- 거실이란 건축물 안에서 집무, 작업, 집회, 오락, 기타 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말하나, 특별히 이 기준에서는 거실이 아닌 냉방 또는 난방 공간 또한 거실에 포함함

[숙박시설]
• 평점 = ∑{(객실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 객실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	객실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 객실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우인 경우	0.4

현 행	개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[학교시설]
• 평점 = 일반교실의 환기설계 정도(1.5점) + 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)

1) 일반교실의 환기설계 정도(1.5점)
= ∑{(교실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 교실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	교실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표2]의 배연창 유효면적 산정기준에 따름

2) 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)
- 과학실험실내 실내공기환경을 쾌적하게 유지하기 위하여 고효율 에너지 기자재 인증을 받은 환풍기(급기·배기) 등을 설치한 경우 0.5점을 부여함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 다중이용시설 등의 실내공기질관리법, 환경부
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류
- 창호 상세도
- 개폐 가능한 창문 유효면적 비율 산출서(지상층 거실 및 객실, 교실 바닥면적 산출서)
- 관련 설계도 및 시스템도, 제품설명서

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[학교시설]
• 평점 = 일반교실의 환기설계 정도(1.5점) + 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)

1) 일반교실의 환기설계 정도(1.5점)
= ∑{(교실별 가중치) × (배점)} ÷ (총 교실 수)

구분	자연 환기설계의 정도	교실별 가중치
1급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 8% 이상인 경우	1.0
2급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 6% 이상 8% 미만인 경우	0.8
3급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 4% 이상 6% 미만인 경우	0.6
4급	개폐가능한 창의 유효면적이 교실 바닥면적의 2% 이상 4% 미만인 경우	0.4

- 개폐가능한 창의 유효면적의 산정은 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 [별표2]의 배연창 유효면적 산정기준에 따름

2) 과학실험실의 환기설계 정도(0.5점)
- 과학실험실내 실내공기환경을 쾌적하게 유지하기 위하여 고효율 에너지 기자재 인증을 받은 환풍기(급기·배기) 등을 설치한 경우 0.5점을 부여함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 다중이용시설 등의 실내공기질관리법, 환경부
- 건축법 시행령, 국토교통부
- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류
- 창호 상세도
- 개폐 가능한 창문 유효면적 비율 산출서(지상층 거실 및 객실, 교실 바닥면적 산출서)
- 관련 설계도 및 시스템도, 제품설명서

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.5 자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 실별 또는 존별 자동온도조절장치의 채택을 통해 쾌적한 실내 온열환경 조성하고 불필요한 에너지 낭비를 최소화하고자 한다.

평가방법 실내 자동온도조절장치 설치 비율

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치) × (배점)

[비주거용 건축물(일반건축물)]
실내 자동온도조절장치 설치 비율(V) = X ÷ Y × 100
X : 실내 자동온도조절장치 설치 개수
Y : 냉방 및 난방 공간면적(m^2) / 200(m^2)

[숙박시설, 학교시설]
실내 자동온도조절장치 설치 비율 = X ÷ Y × 100
X : 자동온도조절장치가 설치된 객실(일반교실) 수
Y : 총 객실(일반교실) 수

구분	자동온도조절장치 설치 비율	가중치
1급	자동온도조절장치 설치 비율이 100% 이상인 경우	1.0
2급	자동온도조절장치 설치 비율이 80% 이상 100% 미만인 경우	0.8
3급	자동온도조절장치 설치 비율이 60% 이상 80% 미만인 경우	0.6
4급	자동온도조절장치 설치 비율이 40% 이상 60% 미만인 경우	0.4

- 실별, 층별 또는 존(zone)별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 실별 온도센서를 두고 특정 실에 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함
- 숙박시설의 경우, 객실별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 객실별로 온도센서를 두고 특정 실에서 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류
- 실별 또는 존별 자동온도조절장치 제어계통도
- 실내 자동온도조절장치 설치 비율 산출서
- 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.5 자동온도조절장치 설치 수준

세부평가기준

평가목적 실별 또는 존별 자동온도조절장치의 채택을 통해 쾌적한 실내 온열환경 조성하고 불필요한 에너지 낭비를 최소화하고자 한다.

평가방법 실내 자동온도조절장치 설치 비율

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치) × (배점)

[비주거용 건축물(삭제)]
실내 자동온도조절장치 설치 비율(V) = X ÷ Y × 100
X : 실내 자동온도조절장치 설치 개수
Y : 냉방 및 난방 공간면적(m^2) / 200(m^2)

[숙박시설, 학교시설]
실내 자동온도조절장치 설치 비율 = X ÷ Y × 100
X : 자동온도조절장치가 설치된 객실(일반교실) 수
Y : 총 객실(일반교실) 수

구분	자동온도조절장치 설치 비율	가중치
1급	자동온도조절장치 설치 비율이 100% 이상인 경우	1.0
2급	자동온도조절장치 설치 비율이 80% 이상 100% 미만인 경우	0.8
3급	자동온도조절장치 설치 비율이 60% 이상 80% 미만인 경우	0.6
4급	자동온도조절장치 설치 비율이 40% 이상 60% 미만인 경우	0.4

- 실별, 층별 또는 존(zone)별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 실별 온도센서를 두고 특정 실에 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함
- 숙박시설의 경우, 객실별로 실내 자동온도조절장치를 설치한 경우와 객실별로 온도센서를 두고 특정 실에서 통합 자동온도조절장치를 설치한 경우 모두 인정함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부

제출서류
- 실별 또는 존별 자동온도조절장치 제어계통도
- 실내 자동온도조절장치 설치 비율 산출서
- 납품내역서, 거래명세서, 설치 사진

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.9 전용 휴게공간 조성

세부평가기준

평가목적 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 공간을 확보하여 능률의 향상을 도모한다.

평가방법 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 전용 휴게공간의 조성 여부에 따라 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	전용 휴게공간 조성 여부	가중치
1급	전용 휴게공간을 조성하고 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	1.0
2급	전용 휴게공간을 조성하거나 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	0.5

- 전용 휴게공간은 건축물 내에 휴식 및 재충전을 위한 공간을 말하며, 채광, 통풍(개폐가능한 창)이 가능하여야 함
- 전용 휴게공간은 1개소마다 15m^2 이상이어야 하며, 해당용도면적에 따라 10,000m^2 미만은 1개소, 10,000m^2 이상은 2개소 이상을 설치하여야 함
- 해당용도면적은 주차장, 기계실, 전기실 등의 설비 관련 실을 제외한 면적을 말함
- 식재공간 또는 수공간은 10m^2 이상을 조성하여야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

제출서류 - 전용 휴게공간 및 식재공간·수공간의 현장 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	7 실내환경
	인증항목	7.9 전용 휴게공간 조성

세부평가기준

평가목적 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 공간을 확보하여 능률의 향상을 도모한다.

평가방법 거주자에게 휴식 및 재충전을 위한 전용 휴게공간의 조성 여부에 따라 평가

배 점 3점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	전용 휴게공간 조성 여부	가중치
1급	전용 휴게공간을 조성하고 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	1.0
2급	전용 휴게공간을 조성하거나 식재공간 또는 수공간을 조성한 경우	0.5

- 전용 휴게공간은 건축물의 평가대상층에 휴식 및 재충전을 위한 공간을 말하며, 실별제어 조명 및 냉난방, 환기시설(개폐가능한 창 또는 환기설비)이 가능하여야 함
- 전용 휴게공간은 1개소마다 15m^2 이상이어야 하며, 해당용도면적에 따라 10,000m^2 미만은 1개소, 10,000m^2 이상은 2개소 이상을 설치하여야 함
- 해당용도면적은 주차장, 기계실, 전기실 등의 설비 관련 실을 제외한 면적을 말함
- 식재공간 또는 수공간은 10m^2 이상을 조성하여야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료

제출서류 - 전용 휴게공간 및 식재공간·수공간의 현장 사진

현 행

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치함으로써 녹색환경을 조성하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부로 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대안적 교통관련 시설의 설치 및 조성 점수 합계	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	점수
승용차공동이용(car-sharing) 주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적 자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차, 천연가스자동차 또는 클린디젤자동차를 말함(환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류
- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면 및 사진

개 정 안

[별표 5] 기존 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물
	전문분야	ID 혁신적인 설계 : 토지이용 및 교통
	인증항목	대안적 교통 관련 시설의 설치

세부평가기준

평가목적 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치함으로써 녹색환경을 조성하며, 에너지 소비와 공해발생 저감을 도모한다.

평가방법 대지 내 대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용공간의 조성여부로 평가

배 점 1점(가산항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	대안적 교통관련 시설의 설치 및 조성 점수 합계	가중치
1급	4점	1.00
2급	3점	0.75
3급	2점	0.50
4급	1점	0.25

대안적 교통 관련 시설의 설치 및 이용 공간의 조성 여부	점수
승용차공동이용(car-sharing) 주차 공간 조성 및 표지판 설치	1
환경친화적 자동차 전용주차시설 설치(하이브리드자동차, 클린디젤자동차 제외)	1
환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 설치	2

- 환경친화적 자동차란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차(삭제)를 말함(환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률, 산업통상자원부
- 환경친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정, 산업통상자원부
- 주차장법 시행령, 국토교통부
- 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 환경부

제출서류
- 대안적 교통수단 시설설치 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적자동차 전용주차시설 계획 관련 도면 및 사진
- 환경친화적 자동차 충전 및 관리시설 계획 관련 도면 및 사진

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

현 행

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능 개선

세부평가기준

평가목적	건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.
평가방법	1. 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가 2. 건축물의 창호 그린리모델링 수준에 따라 평가
배 점	10점(필수항목)
산출기준	※ 평가방법 1, 2 중 유리한 점수로 적용 • 평점 = (가중치) × (배점) [평가방법 1] 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우 절감률(%) = (개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량 − 개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량) / (개선공사 이전 에너지 요구량) × 100

구 분	건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- 냉난방부하량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 최소 20% 이상 절감하여야 함

개 정 안

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능 개선

세부평가기준

평가목적	건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.
평가방법	1. 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가 2. 일반주택 또는 공동주택의 에너지 성능 개선 수준에 따라 평가 3. 단독주택의 에너지 성능 개선 수준에 따라 평가
배 점	10점(필수항목)
산출기준	※ [일반주택] 평가방법 1, 2 중 유리한 점수로 적용 ※ [공동주택] 평가방법 1, 2 중 유리한 점수로 적용 ※ [단독주택] 평가방법 1, 3 중 유리한 점수로 적용 • 평점 = (가중치) × (배점) [평가방법 1] 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가하는 경우 에너지 절감률(%) = (개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량 − 개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량) / (개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량) × 100

구 분	건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	에너지 절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	에너지 절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	에너지 절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	에너지 절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- [평가방법 1]의 에너지 절감률은 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기 5가지 에너지원에 대해 평가하여야 함
- 냉·난방 요구량 또는 소요량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 최소 20% 이상 절감하여야 함
- 건축물의 에너지 절감률은 신청자(건축주 등)가 신청하는 에너지 절감 요소를 바탕으로 평가하며, 냉방 및 난방 에너지의 요구량 또는 소요량을 기본으로 평가함
- 신청자(건축주 등)은 냉난방 에너지 이외의 급탕, 조명, 환기 에너지 성능 개선을 추가로 신청할 수 있으며, 이때 절감률 산출은 신청하는 에너지 요소를 모두 포함하여야 함
- 에너지 시뮬레이션은 ISO 52016 기반의 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여야 함

현 행

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[평가방법 2] 건축물의 창호 그린리모델링 수준에 따라 평가하는 경우

구 분	건축물 창호 그린리모델링 적용 수준	가중치
1 급	창호 에너지 소비 효율등급 1등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	1.0
2 급	창호 에너지 소비 효율등급 2등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.8
3 급	창호 에너지 소비 효율등급 3등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.6
4 급	창호 에너지 소비 효율등급 4등급 수준 이상의 창호를 적용했을 경우	0.4

- 실제 에너지 절감량 측정 및 예상 에너지 시뮬레이션이 어려운 단위세대에 한하여 창호 에너지소비 효율등급에 따른 평가 수행
- 창호 에너지 소비 효율등급의 경우, 최외측창 전체에 적용($1m^2$ 미만 창호는 제외)하여야 함
- 창호 에너지 소비 효율등급이 다를 경우, 가장 낮은 등급으로 평가함

- [평가방법 1]의 에너지 절감률은 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기 5가지 에너지원에 대해 평가하여야 함
- 에너지 시뮬레이션은 ISO 13790 기반의 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여야 함

개 정 안

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[평가방법 2] 일반주택 또는 공동주택의 에너지 성능 개선 수준에 따라 평가하는 경우

구 분	건축물의 에너지 성능개선 수준 점수 합계	가중치
1 급	5점 이상	1.0
2 급	4점 이상 5점 미만	0.8
3 급	3점 이상 4점 미만	0.6
4 급	2점 이상 3점 미만	0.4

구 분	건축물의 에너지 성능 개선수준	점수
창	창호 에너지 소비 효율등급 1등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	4.0
	창호 에너지 소비 효율등급 2등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	3.0
	창호 에너지 소비 효율등급 3등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	2.0
	창호 에너지 소비 효율등급 4등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	1.0
벽체 단열	세대 벽체 전체 면적의 80%이상 단열재를 적용했을 경우	1.0
	세대 벽체 전체 면적의 60%이상 80%미만 단열재를 적용했을 경우	0.8
	세대 벽체 전체 면적의 40%이상 60%미만 단열재를 적용했을 경우	0.6
	세대 벽체 전체 면적의 20%이상 40%미만 단열재를 적용했을 경우	0.4
과열방지 지붕	과열방지 지붕 면적을 50%이상 적용했을 경우	1.0
	과열방지 지붕 면적을 40%이상 50%미만 적용했을 경우	0.8
	과열방지 지붕 면적을 30%이상 40%미만 적용했을 경우	0.6
	과열방지 지붕 면적을 20%이상 30%미만 적용했을 경우	0.4
기타	고효율난방설비를 적용했을 경우	1.0
	신재생에너지를 단위세대별 250W 이상 적용했을 경우	0.5
	고효율 기자재 인증제품을 적용했을 경우(LED 조명)	0.5
	거실 바닥 면적의 20% 이상 단열재를 적용했을 경우	0.3
	문의 단열성능을 건축물 에너지절약 설계기준에 맞게 적용했을 경우	0.3

- [평가방법2]는 일반주택 또는 공동주택에 대해서만 평가함
- 창 공사는 세대의 $1m^2$ 이상 면적의 모든 창호에 적용해야 함
- 창호 에너지 소비 효율등급이 다를 경우, 가장 낮은 등급으로 평가함
- 벽체 단열공사 면적은 창호를 제외한 외기에 직·간접 면하는 면을 대상으로 산정하며, 건축물에너지절약 설계기준에 맞추어 적용해야 함
- 과열방지 지붕이란 차열도료(Cool Roof)를 사용하거나, 녹지가 조성된 지붕(Green Roof, 옥상조경)을 말함
- 과열방지 지붕은 최상층 세대에 대해 점수를 산정함
- 과열방지 지붕 면적 산출방법

$$\text{과열방지 지붕적용면적(\%)} = \frac{\text{차열도료 적용면적} + \text{옥상조경 면적}}{\text{지붕면적}} \times 100$$

- 차열도료는 공인시험기관 발행 시험성적서(시험방법 ASTM C1549, E903, E1918)에 의한 태양열 반사율이 초기값 0.65 이상인 도료에 한함
- 고효율난방설비란 「에너지이용합리화법」 제15조 및 제16조에 근거한 '에너지소비효율등급 1등급' 제품 또는 「고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」 따른 고효율기자재인증제품을 말함
- LED조명이란 「고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」 따른 고효율기자재인증제품을 말함
- LED조명 설치는 전체 조명설비 전력에 대한 LED조명기기 전력비율 50%이상 설치해야 함
- 거실이란 건축물에너지절약 설계기준의 거실을 말함
- 거실 바닥 단열재를 적용하는 경우 최하층 세대에 대해 점수를 산정함
- 문이란 세대내 방문을 제외한 외기에 직·간접 면하는 문을 말함

현 행	개 정 안
[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

[평가방법 3] 단독주택의 에너지 성능 개선 수준에 따라 평가하는 경우

구 분	건축물의 에너지 성능개선 수준 점수 합계	가중치
1 급	8점 이상	1.0
2 급	7점 이상 8점 미만	0.8
3 급	6점 이상 7점 미만	0.6
4 급	5점 이상 6점 미만	0.4

구 분	건축물의 에너지 성능 개선수준	점수
창	창호 에너지 소비 효율등급 1등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	4.0
	창호 에너지 소비 효율등급 2등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	3.5
	창호 에너지 소비 효율등급 3등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	3.0
	창호 에너지 소비 효율등급 4등급 수준 이상의 창을 적용했을 경우	2.5
벽체 단열	건물 벽체 전체 면적의 90%이상 단열재를 적용했을 경우	2.5
	건물 벽체 전체 면적의 80%이상 90%미만 단열재를 적용했을 경우	2.0
	건물 벽체 전체 면적의 70%이상 80%미만 단열재를 적용했을 경우	1.5
	건물 벽체 전체 면적의 60%이상 70%미만 단열재를 적용했을 경우	1.0
지붕 단열	지붕 전체 면적의 90% 이상 단열재를 적용했을 경우	1.0
	지붕 전체 면적의 80%이상 90%미만 단열재를 적용했을 경우	0.8
	지붕 전체 면적의 70%이상 80%미만 단열재를 적용했을 경우	0.6
	지붕 전체 면적의 60%이상 70%미만 단열재를 적용했을 경우	0.4
과열방지 지붕	과열방지 지붕 면적을 50%이상 적용했을 경우	1.0
	과열방지 지붕 면적을 40%이상 50%미만 적용했을 경우	0.8
	과열방지 지붕 면적을 30%이상 40%미만 적용했을 경우	0.6
	과열방지 지붕 면적을 20%이상 30%미만 적용했을 경우	0.4
기타	고효율난방설비를 적용했을 경우	1.0
	신재생에너지를 2,000W 이상 적용했을 경우	1.0
	고효율 기자재 인증제품을 적용했을 경우(LED 조명)	0.5
	거실 바닥 면적의 20% 이상 단열재를 적용했을 경우	0.3
	문의 단열성능을 건축물 에너지절약 설계기준에 맞게 적용했을 경우	0.3

- [평가방법3]은 단독주택에 대해서만 평가함
- 창 공사는 건물의 1m^2 이상 면적의 모든 창호에 적용해야 함
- 창호 에너지 소비 효율등급이 다를 경우, 가장 낮은 등급으로 평가함
- 벽체 단열공사 면적은 창호를 제외한 외기에 직·간접 면하는 면을 대상으로 산정하며, 건축물에너지절약 설계기준에 맞추어 적용해야 함
- 지붕 단열공사 면적은 창호를 제외한 외기에 직·간접 면하는 면을 대상으로 산정하며, 건축물에너지절약 설계기준에 맞추어 적용해야 함
- 과열방지 지붕이란 차열도료(Cool Roof)를 사용하거나, 녹지가 조성된 지붕(Green Roof, 옥상조경)을 말함
- 차열도료는 태양열의 반사 및 방사를 목적으로 지붕에 시공하여 열기 축적 감소 및 열섬효과를 완화시키는 도료를 말함
- 과열방지 지붕 면적 산출방법

$$\text{과열방지 지붕적용면적(\%)} = \frac{\text{차열도료 적용면적} + \text{옥상조경 면적}}{\text{지붕면적}} \times 100$$

- 차열도료는 공인시험기관 발행 시험성적서(시험방법 ASTM C1549, E903, E1918)에 의한 태양열 반사율이 초기값 0.65 이상인 도료에 한함
- 고효율난방설비란 「에너지이용합리화법」 제15조 및 제16조에 근거한 '에너지소비효율등급 1등급' 제품 또는 「고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」 따른 고효율기자재인증제품을 말함
- LED조명이란 「고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」 따른 고효율기자재인증제품을 말함
- LED조명 설치는 전체 조명설비 전력에 대한 LED조명기기 전력비율 50%이상 설치해야 함
- 문이란 건물 내 방문을 제외한 외기에 직·간접 면하는 문을 말함

현 행	개 정 안
[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)	[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)
참고자료 및 제출서류	**참고자료 및 제출서류**
참고자료 - 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부 - 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부 - 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 에너지관리공단 - 탄소포인트제(https://cpoint.or.kr)	**참고자료** - 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부 - 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부 - 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부 - 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단 - ASTM C1549, E903, E1918 - 탄소포인트제(https://cpoint.or.kr)
제출서류 [평가방법 1] - 에너지 성능개선 비율 산출기준 - 에너지 시뮬레이션 파일 - 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함) - 장비일람표(기계·신재생) - 조명밀도계산서(전기) - 제품시험성적서 - 외피전개도 [평가방법 2] - 효율관리기자재 신고 확인서 등(창호) - 고효율 에너지 기자재 인증서(기계·전기·기타) - 평명도(전체창 및 교체창호 표기) - 교체 창호 내역서	**제출서류** [평가방법 1] - 에너지 성능개선 비율 산출기준 - 에너지 시뮬레이션 파일 - 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함) - 장비일람표(기계·신재생) - 조명밀도계산서(전기) - 제품시험성적서 - 외피전개도 [평가방법 2 또는 3] - 에너지성능 개선 제품 교체 내역서 - 효율관리기자재 신고 확인서 등(창호, 보일러 등) - 고효율 에너지 기자재 인증서(기계·전기·기타) - 평면도(교체 부위 표기) - 설치사진

현 행

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 탄소포인트제 참여

세부평가기준

평가목적 가정에서의 에너지사용량 절감 및 거주자의 에너지절약 참여의식 확대를 통해 실질적인 온실가스 감축을 도모한다.

평가방법 탄소포인트제 참여 세대 비율 및 정보화 고지서 사용 여부에 따라

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	탄소포인트제 참여 세대 비율	가중치
1급	탄소포인트제 참여 세대가 60% 이상인 경우	1.0
2급	탄소포인트제 참여 세대가 50% 이상 60% 미만인 경우	0.8
3급	탄소포인트제 참여 세대가 40% 이상 50% 미만인 경우	0.6
4급	탄소포인트제 참여 세대가 30% 이상 40% 미만인 경우	0.4

- 탄소포인트제 참여 시점이 인증신청 시점에서 3개월 이전 가입 세대만을 인정함
- 환경부 또는 해당 지자체에서 시행하고 있는 탄소포인트제를 이용하여 전기 및 지역난방, 가스, 수도 사용량 내역서를 작성하되 전기 사용량은 필수로 제출함
- 전 세대를 대표할 수 있는 대표협의체를 통해서 참여한 경우 100%로 인정함
- 단독주택의 경우 탄소포인트제의 참여 여부에 따라 배점을 부여함(참여 : 2점, 미참여 : 0점)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 탄소포인트제 운영에 관한 규정, 환경부
- 탄소포인트제 (https://cpoint.or.kr)

제출서류
- 탄소포인트제 참여확인서 등의 참여세대 증빙서류

개 정 안

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 탄소포인트제 참여

세부평가기준

평가목적 가정에서의 에너지사용량 절감 및 거주자의 에너지절약 참여의식 확대를 통해 실질적인 온실가스 감축을 도모한다.

평가방법 탄소포인트제 참여 세대 비율 및 정보화 고지서 사용 여부에 따라

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	탄소포인트제 참여 세대 비율	가중치
1급	탄소포인트제 참여 세대가 60% 이상인 경우	1.0
2급	탄소포인트제 참여 세대가 50% 이상 60% 미만인 경우	0.8
3급	탄소포인트제 참여 세대가 40% 이상 50% 미만인 경우	0.6
4급	탄소포인트제 참여 세대가 30% 이상 40% 미만인 경우	0.4

- 탄소포인트제의 가입은 녹색건축 인증신청 시점 이전 가입 세대만을 인정함
- 환경부 또는 해당 지자체에서 시행하고 있는 탄소포인트제를 이용하여 전기 및 지역난방, 가스, 수도 사용량 내역서를 작성하되 전기 사용량은 필수로 제출함
- 전 세대를 대표할 수 있는 대표협의체를 통해서 참여한 경우 100%로 인정함
- 단독주택의 경우 탄소포인트제의 참여 여부에 따라 배점을 부여함(참여 : 2점, 미참여 : 0점)

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 탄소포인트제 운영에 관한 규정, 환경부
- 탄소포인트제 (https://cpoint.or.kr)

제출서류
- 탄소포인트제 참여확인서 등의 참여세대 증빙서류

현 행

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성 선언제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적 건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법 주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품의 사용	가중치
1급	환경성선언 제품을 5개 이상 사용한 경우	1.0
2급	환경성선언 제품을 4개 사용한 경우	0.8
3급	환경성선언 제품을 3개 사용한 경우	0.6
4급	환경성선언 제품을 2개 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소성적표지 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류
- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서
- 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면
- 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서)
- 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성 선언제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적 건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법 주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품의 사용	가중치
1급	환경성선언 제품을 5개 이상 사용한 경우	1.0
2급	환경성선언 제품을 4개 사용한 경우	0.8
3급	환경성선언 제품을 3개 사용한 경우	0.6
4급	환경성선언 제품을 2개 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소발자국 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류
- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서
- 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면
- 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서)
- 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	4 물순환 관리
인증항목	4.1 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적 도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.

평가방법 환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경표지(마크) 인증 대상제품군 적용 여부에 따른 점수 합계	가중치
1급	4점 이상	1.0
2급	3점	0.8
3급	2점	0.6
4급	1점	0.4

구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 양변기용 부속	1

- 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기는 모든 세대에 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함
- 발코니 수도꼭지 및 세탁기 부착 수도꼭지의 경우 절수형 수도꼭지 적용 대상에서 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 관련 도서
- 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류

개 정 안

[별표 6] 그린리모델링 주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	4 물순환 관리
인증항목	4.1 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적 도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.

평가방법 환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경표지(마크) 인증 대상제품군 적용 여부에 따른 점수 합계	가중치
1급	4점 이상	1.0
2급	3점	0.8
3급	2점	0.6
4급	1점	0.4

구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 (삭제)	1

- 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기는 모든 세대에 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함
- 발코니 수도꼭지 및 세탁기 부착 수도꼭지의 경우 절수형 수도꼭지 적용 대상에서 제외함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 관련 도서
- 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

현 행

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능 개선

세부평가기준

평가목적 건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가

배 점 10점(필수항목)

산출기준

• 평점 = (가중치) × (배점)

절감률(%) =

$$\frac{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량} - \text{개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량}}{\text{개선공사 이전 에너지 요구량}} \times 100$$

구 분	건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- 냉·난방 요구량 또는 소요량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 20% 이상 절감해야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류
- 에너지 성능개선 비율 산출기준
- 에너지 시뮬레이션 파일
- 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함)
- 장비일람표(기계·신재생)
- 조명밀도계산서(전기)
- 제품시험성적서
- 외피전개도

개 정 안

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	2 에너지 및 환경오염
	인증항목	2.1 에너지 성능 개선

세부평가기준

평가목적 건축물의 에너지소비는 화석연료 사용에 의한 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있으므로 건축물의 라이프사이클에서 가장 많은 에너지를 소비하는 운영단계에서의 에너지 소비를 저감하기 위한 평가로써 건축물의 에너지를 절감하고 나아가 온실가스의 배출을 저감한다.

평가방법 건축물의 예상 에너지 절감률에 따라 평가

배 점 10점(필수항목)

산출기준

• 평점 = (가중치) × (배점)

에너지 절감률(%) =

$$\frac{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량} - \text{개선공사 이후 에너지 요구량 또는 소요량}}{\text{개선공사 이전 에너지 요구량 또는 소요량}} \times 100$$

구 분	건축물의 예상 에너지 절감률(%)	가중치
1 급	절감률이 35% 이상인 경우	1.0
2 급	절감률이 30% 이상 35% 미만인 경우	0.8
3 급	절감률이 25% 이상 30% 미만인 경우	0.6
4 급	절감률이 20% 이상 25% 미만인 경우	0.4

- 냉·난방 요구량 또는 소요량은 에너지 성능 개선공사 이전 대비 20% 이상 절감해야 함
- 건축물의 에너지 절감률은 신청자(건축주 등)가 신청하는 에너지 절감 요소를 바탕으로 평가하며, 냉방 및 난방 에너지의 요구량 또는 소요량을 기본으로 평가함
- 신청자(건축주 등)은 냉난방 에너지 이외의 급탕, 조명, 환기 에너지 성능 개선을 추가로 신청할 수 있으며, 이때 절감률 산출은 신청하는 에너지 요소를 모두 포함하여야 함
- 에너지 시뮬레이션은 ISO 52016 기반의 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증 기준, 국토교통부 및 산업통상자원부
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- 건축물의 에너지절약설계기준 해설서, 한국에너지공단

제출서류
- 에너지 성능개선 비율 산출기준
- 에너지 시뮬레이션 파일
- 형별 성능내역서(평균 열관류율 계산서 포함)
- 장비일람표(기계·신재생)
- 조명밀도계산서(전기)
- 제품시험성적서
- 외피전개도

현 행

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 에너지 모니터링 및 관리지원 장치

세부평가기준

평가목적 건축물 관리자 및 사용자가 전체 에너지소비량, 에너지비용, 온실가스 배출량 등에 대한 실시간 누적 데이터를 쉽게 확인하고, 효율적으로 관리할 수 있게 함으로써 에너지 절약을 유도하고자 한다.

평가방법 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부	가중치
1급	에너지 사용 용도별 모니터링 장치 및 데이터 분석 기능이 있는 경우	1.0
2급	에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 5종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.8
3급	에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 3종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.6
4급	에너지원별 모니터링 및 데이터 분석 기능이 있는 경우	0.4

- 에너지원별 모니터링은 전력, 가스, 지역냉난방, 유류 등 모든 에너지원에 대하여 적용해야 함
- 에너지 사용 용도별 모니터링은 냉방, 난방, 환기, 급탕, 조명, 콘센트로 구분해야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- KS F 1800-1 (건물에너지관리시스템)
- 지능형 홈 네트워크 설치 및 기술기준, 국토교통부 및 산업통상자원부

제출서류
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 내역 및 도서
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치의 설치와 기능 확인할 수 있는 사진 및 증빙도서

개 정 안

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 에너지 모니터링 및 관리지원 장치

세부평가기준

평가목적 건축물 관리자 및 사용자가 전체 에너지소비량, 에너지비용, 온실가스 배출량 등에 대한 실시간 누적 데이터를 쉽게 확인하고, 효율적으로 관리할 수 있게 함으로써 에너지 절약을 유도하고자 한다.

평가방법 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부	가중치
1급	4급 + 에너지 사용 용도별 모니터링 장치 및 데이터 분석 기능이 있는 경우	1.0
2급	4급 + 에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 5종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.8
3급	4급 + 에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 3종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.6
4급	에너지원별 계량장치에 의해 에너지원별 사용량 모니터링 및 검수체계를 구축하고 있는 경우	0.4

- 에너지원별 계량장치는 전력, 가스, 지역냉난방, 유류 등 건축물이 사용하는 모든 에너지원에 대하여 적용해야 함
- 에너지 사용 용도별 모니터링은 냉방, 난방, 환기, 급탕, 조명, 콘센트로 구분해야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- KS F 1800-1 (건물에너지관리시스템)
- 지능형 홈 네트워크 설치 및 기술기준, 국토교통부 및 산업통상자원부

제출서류
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 내역 및 도서
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치의 설치와 기능 확인할 수 있는 사진 및 증빙도서

현 행

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 에너지 모니터링 및 관리지원 장치

세부평가기준

평가목적 건축물 관리자 및 사용자가 전체 에너지소비량, 에너지비용, 온실가스 배출량 등에 대한 실시간 누적 데이터를 쉽게 확인하고, 효율적으로 관리할 수 있게 함으로써 에너지 절약을 유도하고자 한다.

평가방법 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부	가중치
1급	에너지 사용 용도별 모니터링 장치 및 데이터 분석 기능이 있는 경우	1.0
2급	에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 5종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.8
3급	에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 3종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.6
4급	에너지원별 모니터링 및 데이터 분석 기능이 있는 경우	0.4

- 에너지원별 모니터링은 전력, 가스, 지역냉난방, 유류 등 모든 에너지원에 대하여 적용해야 함
- 에너지 사용 용도별 모니터링은 냉방, 난방, 환기, 급탕, 조명, 콘센트로 구분해야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- KS F 1800-1 (건물에너지관리시스템)
- 지능형 홈 네트워크 설치 및 기술기준, 국토교통부 및 산업통상자원부

제출서류
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 내역 및 도서
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치의 설치와 기능 확인할 수 있는 사진 및 증빙도서

개 정 안

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	2 에너지 및 환경오염
인증항목	2.2 에너지 모니터링 및 관리지원 장치

세부평가기준

평가목적 건축물 관리자 및 사용자가 전체 에너지소비량, 에너지비용, 온실가스 배출량 등에 대한 실시간 누적 데이터를 쉽게 확인하고, 효율적으로 관리할 수 있게 함으로써 에너지 절약을 유도하고자 한다.

평가방법 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 여부	가중치
1급	4급 + 에너지 사용 용도별 모니터링 장치 및 데이터 분석 기능이 있는 경우	1.0
2급	4급 + 에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 5종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.8
3급	4급 + 에너지 사용 용도별 사용에너지를 측정할 수 있는 계량기가 3종 이상 설치되어 있고 에너지 사용 용도별 월간 에너지 사용량을 모니터링 하고 있는 경우	0.6
4급	에너지원별 계량장치에 의해 에너지원별 사용량 모니터링 및 검수체계를 구축하고 있는 경우	0.4

- 에너지원별 계량장치는 전력, 가스, 지역냉난방, 유류 등 건축물이 사용하는 모든 에너지원에 대하여 적용해야 함
- 에너지 사용 용도별 모니터링은 냉방, 난방, 환기, 급탕, 조명, 콘센트로 구분해야 함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 건축물의 에너지절약설계기준, 국토교통부
- KS F 1800-1 (건물에너지관리시스템)
- 지능형 홈 네트워크 설치 및 기술기준, 국토교통부 및 산업통상자원부

제출서류
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치 설치 내역 및 도서
- 에너지 모니터링 및 관리지원 장치의 설치와 기능 확인할 수 있는 사진 및 증빙도서

현 행

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성 선언제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적 건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법 주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품의 사용	가중치
1급	환경성선언 제품을 5개 이상 사용한 경우	1.0
2급	환경성선언 제품을 4개 사용한 경우	0.8
3급	환경성선언 제품을 3개 사용한 경우	0.6
4급	환경성선언 제품을 2개 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소성적표지 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류
- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서
- 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면
- 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서)
- 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

개 정 안

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

G-SEED	녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
	전문분야	3 재료 및 자원
	인증항목	3.1 환경성 선언제품(EPD)의 사용

세부평가기준

평가목적 건축물의 주요 건축부재를 환경성선언 제품(EPD, Environmental Product Declaration)으로 사용함으로써 건축물 환경부하 저감을 위한 기반을 조성하고 환경영향 인식을 제고한다.

평가방법 주요 건축부재별 환경성선언 제품 사용 개수에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준

• 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경성선언 제품의 사용	가중치
1급	환경성선언 제품을 5개 이상 사용한 경우	1.0
2급	환경성선언 제품을 4개 사용한 경우	0.8
3급	환경성선언 제품을 3개 사용한 경우	0.6
4급	환경성선언 제품을 2개 사용한 경우	0.4

- 환경성선언 제품이란 제품의 전과정 환경평가를 통해 제품의 생산, 사용, 폐기 과정에서 발생하는 지구온난화지수, 오존층영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물생성, 자원소모에 대한 환경영향을 평가하여 정량화한 제품을 말함
- 환경성선언 제품은 환경성적표지 제품, 탄소발자국 제품을 포함한 운영기관의 장이 정한 제품을 말하며, 기타 환경성선언 제품으로 인정이 필요한 경우 운영세칙에서 정한 기준과 절차에 따라 인정될 수 있음

참고자료 및 제출서류

참고자료
- ISO 14025 (Type III Environmental Declaration)
- 환경성적표지(http://www.edp.or.kr), 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부

제출서류
- 주요 건축부재별 사용 환경성선언 제품 목록 및 인증서
- 환경성선언 제품 적용이 표기된 실내재료마감표, 창호도 및 적용 부위 표시도면
- 감리책임자(또는 감독, 건설사업관리자) 확인서 또는 관련서류(구매영수증 및 구매확인서)
- 환경성선언 제품이 적용된 현장사진(시공 현장사진 포함)

현 행

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	4 물순환 관리
인증항목	4.1 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적 도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.

평가방법 환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경표지(마크) 인증 대상제품군 적용 여부에 따른 점수 합계	가중치
1급	5점 이상	1.0
2급	4점	0.8
3급	3점	0.6
4급	2점	0.4

구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 양변기용 부속	1
모든 소변기에 환경표지(마크) 인증 대상제품을 사용하는 경우			1
물을 사용하지 않는 소변기를 적용한 경우			1

- 환경표지(마크) 인증 대상제품을 전 층의 80%이상 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수 되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 관련 도서
- 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류

개 정 안

[별표 7] 그린리모델링 비주거용 건축물 인증심사 세부기준 (제8조 관련)

녹색건축 인증기준 2016-2 <기존건축물>	비주거용 건축물-그린리모델링
전문분야	4 물순환 관리
인증항목	4.1 절수형 기기 사용

세부평가기준

평가목적 도심 인구 증가로 인한 물수요의 증가는 수질 악화와 도시하수처리비용 증가 등의 문제를 발생시킴으로, 절수형 기기를 사용함으로써 물 사용량 절감 및 에너지 소비를 줄일 수 있다.

평가방법 환경표지(마크) 인증 대상제품(물절약)의 적용 여부에 따라 평가

배 점 2점(평가항목)

산출기준
- 평점 = (가중치)×(배점)

구분	환경표지(마크) 인증 대상제품군 적용 여부에 따른 점수 합계	가중치
1급	5점 이상	1.0
2급	4점	0.8
3급	3점	0.6
4급	2점	0.4

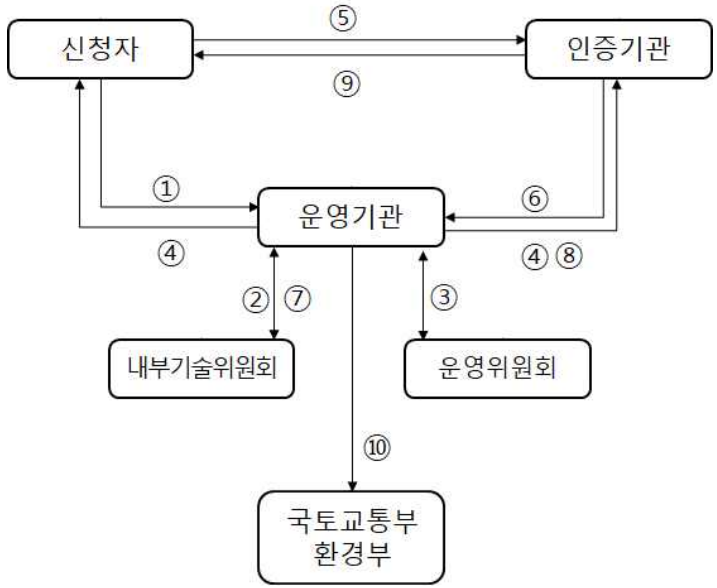
구분	용도별 절수방법		점수
환경표지(마크) 인증 대상제품군	절수형 수도꼭지	즉시지수형(전자감응식, 패달 및 풋밸브 방식) 자폐식 정량지수형 수도꼭지 절수부속	1
	샤워헤드	밸브부착 샤워헤드 개폐방식 샤워헤드 즉시지수방식 샤워헤드 기타 절수용 샤워헤드	1
	절수형 변기	절수형 양변기 (삭제)	1
소변기	모든 소변기에 환경표지(마크) 인증 대상제품을 사용하는 경우		1
	물을 사용하지 않는 소변기를 적용한 경우		1

- 환경표지(마크) 인증 대상제품을 전 층의 80%이상 적용한 경우 각각 1점씩 부여함
- 환경표지(마크) 제품인 절수형 수도꼭지, 샤워헤드, 절수형 양변기 중에서 사용수량 기준 10% 이상 절수 되는 제품군을 하나 이상 적용하는 경우 추가로 1점을 부여함

참고자료 및 제출서류

참고자료
- 수도법, 환경부
- 환경기술 및 환경산업 지원법, 환경부
- 환경표지 대상제품 및 인증기준, 환경부
- 환경표지(마크) 공식 웹사이트 (http://el.keiti.re.kr), 환경부

제출서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품이 표시된 관련 도서
- 환경표지(마크) 인증 대상제품의 인증서 및 관련 서류
- 환경표지(마크) 인증 대상제품 등 구매 내역서 및 증빙 서류

[별표 9] 해외 건축물 인증을 위한 녹색건축인증 절차

현 행	개 정 안
[별표 9] 해외 건축물 인증을 위한 녹색건축인증 절차 (제3조7항 관련) < 신 설 >	[별표 9] 해외 건축물 인증을 위한 녹색건축인증 절차 (제3조7항 관련) ① 녹색건축인증을 신청하고자 하는 자는 건축물이 소재하는 지역의 기후 및 환경 등을 반영한 인증기준(안)을 제정하여 운영기관에 제출한다. ② 신청자의 제안을 받은 운영기관의 장은 제안된 내용의 적합성을 검토한다. ③ 적합성을 검토한 후 제정된 인증기준(안)을 녹색건축인증 운영위원회에 상정하여 승인을 받는다. ④ 운영기관의 장은 운영위원회에서 승인받은 제정안을 신청자와 인증기관에 통보한다. ⑤ 신청자는 인증기관의 장에게 해외 건축물에 대한 녹색건축인증을 신청한다. ⑥ 인증기관의 장은 인증심사결과서를 작성하여 운영기관의 장에게 제출한다. ⑦ 운영기관의 장은 인증기관의 장이 제출한 인증심사결과서를 검토한다. ⑧ 인증기관의 장은 인증심사결과에 대한 심의회의를 「녹색건축인증에 관한 규칙」 제7조 제2항에도 불구하고 생략할 수 있으며, 운영기관의 장은 인증기관이 제출한 인증심사결과서의 적정성을 검토하여 그 결과를 인증기관의 장에게 통보한다. ⑨ 인증기관의 장은 「녹색건축인증에 관한 규칙」 별지 제4호서식 및 제6호서식에 제시된 영문판 녹색건축 인증서를 사용하여 인증서를 발급한다. ⑩ 운영기관의 장은 해외 건축물에 대한 인증심사 결과를 국토교통부장관과 환경부장관에게 보고한다.