


		보 도 자 료		
		배포일시 2020. 12. 18.(금) 총 6매(본문 3, 붙임 3)		
담당 부서 녹색건축과		담 당 자 • 과장 김유진, 사무관 김민선, 주무관 허성현 • ☎ (044)201-3768, 201-3773, 201-3771		
협업 기관 한국토지주택공사 공공지원건축사업단		담 당 자 • 부장 이승규, 차장 정승호 • ☎ (055) 922-6821, 922-6824		
보 도 일 시		2020년 12월 21일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 12.20(일) 11:00 이후 보도 가능		

고층형 공공주택 제로에너지건축 시범사업 3개 단지 착공

- 에너지소비는 빼고(-), 사회적 편익은 더하고(+)
- 그린뉴딜, 탄소중립 목표 실현을 위하여 적극적 역할 수행

□ 국토교통부(장관 김현미)와 LH(부사장 장충모)는 제로에너지건축물 보급·확산을 위한 시범사업으로 과천시식·남양뉴타운·인천검단 3개 단지에 대하여 제로에너지건축물 예비인증(5등급)을 획득하고 공사 착공을 연내 완료한다고 밝혔다.

구 분	과천시식 S-3BL	남양뉴타운 B11BL	인천검단 AA10-2BL
유 형	신혼희망타운	공공분양	장기임대(영구+국민)
사업규모	547세대, 7개 동 최고36층	606세대, 8개 동 최고18층	1,188세대, 6개 동 최고25층
조 감 도			
위 치 도			
착공일 (준공예정)	'20.10.13 ('23.10)	'20.10.15 ('22.12)	'20.12.31 ('23.5)

○ 고층형 공동주택은 단독주택 대비 태양광 등 신재생에너지 설치 면적 확보가 어려워 에너지자립률이 낮은 상황으로, 금번 시범사업 등을 통한 기술시연·고도화 등을 추진 중이다.

- 제로에너지건축물이란, 단열성능을 극대화하여 에너지소비를 최소화(패시브) 하고 신재생에너지 생산(액티브) 및 모니터링(건물에너지관리시스템)을 통해 건축물 기능에 필요한 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물을 말하며,

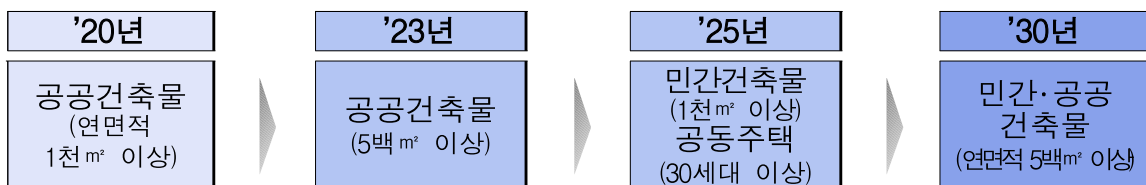


- ①외벽 및 창호부위 고단열·고기밀 자재적용을 통해 에너지 요구량을 최소화(패시브)하고, ②최적의 조명밀도 및 폐열회수 환기장치 등을 통해 에너지효율을 최대화(액티브)하고 ③지붕 태양광 및 벽면태양광 패널을 통한 신재생에너지 생산으로 에너지자립률을 극대화함과 동시에 ④에너지 최적제어를 위한 건물에너지 관리시스템(Building Energy Management System) 등의 기술요소를 주로 적용한다.

- 국토부는 지난 '17.1월 제로에너지건축물 인증제도 도입 후 선도사업으로 LH와 임대형 단독주택 시범사업(세종 행복도시 등 3개 단지 298호)을 추진하여 단독주택 최초 본인증(2등급)을 취득('20.2)하였고, 고층형 공동주택에 대해서도 공모를 통한 시범사업(힐스테이트 레이크 송도, 현대건설)을 추진하여 본인증(5등급)을 취득('19.7)하는 등 제로에너지건축물 보급·확산을 위한 시범사업을 지속 시행한 바 있다.

- 아울러, 금년부터 연면적 1천m² 이상 공공건축물에 대해 제로에너지건축물 의무화를 시행하였고, '25년부터 연면적 1천m² 이상 민간건축물과 30세대 이상 공동주택을 대상으로 제로에너지건축물 의무화가 시행될 예정이다.

< 제로에너지건축물 의무화 로드맵 >



- 공공주택의 층수, 유형, 규모별 에너지성능 비교를 위해 금번 시범 사업에서는 3개 단지를 선정·추진하며, 기획·설계단계부터 에너지 절감형 단지배치(최적 향 및 건물배치 등)와 가성비 중심 최적 기술 요소의 조합을 통해 제로에너지건축물 성능확보에 기존 시범사업 대비 추가공사비가 절반 이하 수준으로 향후 민간 공동주택 단지로 보급·확산에 기여할 것으로 판단된다.
- 특히 적용된 패시브, 액티브 기술요소들은 현재 국내에서 대량생산이 가능하며, 경제성을 갖춘 기술들로 향후 공공주택의 에너지 성능강화 및 품질향상에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.
- 국토교통부 김상문 건축정책관은 “이번 고층형 공공주택 제로에너지 건축 시범사업 3개 단지의 착공을 계기로 요소기술 실증 및 모니터링을 강화하고 2025년 민간부문 의무화에 대비하는 등 정부의 2050년 탄소중립 목표실현을 위한 녹색건축 분야에 마중물 역할을 더욱 강화해 나갈 것”이라고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면
국토교통부 녹색건축과 허성현 주무관(☎ 044-201-3771)에게 연락주시기 바랍니다.

□ **과천지식 S-3BL**

- 사업면적 : 대지면적 21,910.00㎡, 연면적 77,935.02㎡
- 시설물 : 신혼희망 547호(공분365호, 행복182호) / 아파트 7개동(지하2층~36층) 및 부대복리시설



○ **주요적용기술**

패시브 기술	액티브 기술	신재생에너지
<ul style="list-style-type: none"> · 남향 위주의 단지배치 · A/V비율 향상 · 외피의 열관류율 향상 · 파라펫, 창호 등 열교보강 · 창호, 배관 배선 기밀시공 	<ul style="list-style-type: none"> · 조명밀도 개선 · 난방 및 급탕 인버터제어 (에너지 절약적 펌프제어) · 전열교환 환기장치 	<ul style="list-style-type: none"> · 고효율 태양광 (PV)

○ **인증현황**

단위면적당 1차에너지 소비량 (kWh/㎡·년)	단위면적당 1차에너지 생산량 (kWh/㎡·년)	단위면적당 1차에너지 소요량 (kWh/㎡·년)	에너지지립률 (%)	ZEB 예비인증 등급
108.5	23.54	84.96	21.7%	5

□ 남양뉴타운 B11BL

- 사업면적 : 대지면적 37,760.70m², 연면적 91,084.3853m²
- 시설물 : 공공분양 606호 8개동(지하3층~18층), 부대복리시설 7개동

	
조감도	위치도

○ 주요적용기술

패시브 기술	액티브 기술	신재생에너지
<ul style="list-style-type: none"> · 남향 위주의 단지배치 · 외벽의 열관류율 향상 · 고성능 창호적용 	<ul style="list-style-type: none"> · LED 적용 / 조명밀도 개선 · 난방 및 급탕 인버터제어 (에너지 절약적 펌프제어) · 급수 가변속 제어 · 전열교환 환기장치 	<ul style="list-style-type: none"> · 고효율 태양광 (PV) · 벽면일체형 태양광(BIPV)

○ 인증현황

단위면적당 1차에너지 소비량 (kWh/m ² ·년)	단위면적당 1차에너지 생산량 (kWh/m ² ·년)	단위면적당 1차에너지 소요량 (kWh/m ² ·년)	에너지지립률 (%)	ZEB 예비인증 등급
110.7	22.4	88.3	20.23	5

□ 인천검단 AA10-2BL

- 사업면적 : 대지면적 39,377m², 연면적 88,445.49m²
- 시설물 : 국민+영구 1,188호 6개동(지하1층~25층), 부대복리시설 7개동

	
조감도	위치도

○ 주요적용기술

패시브 기술	액티브 기술	신재생에너지
<ul style="list-style-type: none"> · 남향 위주의 단지배치 · 외벽의 열관류율 향상 · 고성능 창호적용 	<ul style="list-style-type: none"> · 조명밀도 개선 · 난방 및 급탕 인버터제어 (에너지 절약적 펌프제어) · 급수 가변속 제어 	<ul style="list-style-type: none"> · 고효율 태양광 (PV)

○ 인증현황

단위면적당 1차에너지 소비량 (kwh/m ² ·년)	단위면적당 1차에너지 생산량 (kwh/m ² ·년)	단위면적당 1차에너지 소요량 (kwh/m ² ·년)	에너지지킴률 (%)	ZEB 예비인증 등급
120.04	35.74	84.3	29.77	5