|  |
| --- |
| **제로에너지건축 비즈니스모델(Biz Model) 아이디어 공모전 공고(안)** |
| EMB000023642cc5 |

정부는 국가 온실가스 감축 목표 달성 및 건축·에너지분야 신산업 육성을 위해 제로에너지건축 의무화 정책을 발표하고 관련 시장이 활성화 되도록 시범사업, 인증제 시행, 교육·홍보 등 다양한 노력을 기울이고 있습니다. **제로에너지건축에 대한 국민의 관심도**를 높이고 관련 **산업계·금융권의 정책 참여**를 **촉진**코자 「**제로에너지건축 비즈니스모델 아이디어 공모전」**을 **개최**하니 여러분의 많은 관심과 참여 바랍니다.

2018년 1월 22일

한국에너지공단 이사장

- 다 음 -

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 추진 배경 |  |

ㅇ 정부는 **국가 온실가스 감축목표**(‘30년 BAU 대비 37% 감축)를 차질 없이 **달성**하고 **건축·에너지 분야**의 **신산업**을 **육성**하기 위해 ‘**제로에너지건축 활성화**‘ 정책을 추진 중

- ‘14년 12월에 발표한 **제로에너지건축 의무화 로드맵**에 따라 **‘20년 공공**부문을 시작으로 **’25년 민간**부문까지 **단계적**으로 **제로에너지건축 의무화**를 **시행**할 예정

**- 그동안 선도형 시범사업, 실증단지 구축, 인증제 등을 추진하고 건축기준 완화, 세제감면 등 인센티브를 발굴·확대하는 등 제로에너지건축 활성화를 위한 기반을 구축**

ㅇ 앞으로 정부는 제로에너지건축 의무화 시행 이전에 **민간시장**에서 **제로에너지건축 수요**가 **증가**하고, 관련 **자재개발·기술적 여건**이 충분히 **성숙**할 수 있도록 **시장 활성화 정책**을 **적극 추진**할 계획

|  |
| --- |
| ☞ 그 일환으로, **수요자 관점**에서 국민의 **창의적 아이디어**를 모아 **경제적 제로에너지건축 구현**을 위한 **비즈니스모델**을 **발굴**코자 함  - 특히, 제로에너지 기술 도입에 따른 **건축주의 경제적 부담**을 **완화**할 수 있도록 **다양한 아이디어**(금융상품, 재정적 지원방안, 사업화 모델 등)를 **공모**하여  - **우수 아이디어**에 대해서는 관계기관 협업 등을 통해 **사업화**를 **지원**하고 제도개선 등 **정책**에 **적극 반영**할 계획 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | 주최/주관 |  |

-

ㅇ **주 최** : 국토교통부

ㅇ **주 관** : 한국에너지공단

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 공모 개요 |  |

**ㅇ 공모명칭 : 제로에너지건축 비즈니스모델 아이디어 공모전**

ㅇ **가 제** : ‘**제로에너지건축, 해답은 여기에!**’

**ㅇ 공모주제 : 경제적 제로에너지건축 구현을 위한 비즈니스모델**

**- 제로에너지 기술 도입에 따른 건축주의 경제적 부담을 완화할 수 있는 다양한 금융･정책적 아이디어\***

\* 민간금융, 채권발행, 보조금･기금 활용을 통한 저금리 대출･이자지원, 세제 혜택 등

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | 공모 일정 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **구분** | **일정** | **비고** |
| **공모기간** | ’18. 1. 22.(월)∼4. 30(월) | 필수서류 제출 |
| 공모전 심사 | ’18. 5월 중 | 제출된 제안서 평가 |
| 최종 발표 | ’18. 6월 중 | 수상작 발표 |
| 시상 | ’18. 10월 중 | 2018 녹색건축 한마당 예정 |

\* 일정 및 내용은 사정에 따라 변동가능하며, 변경사항은 홈페이지를 통해 공지

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | 참가 자격 |  |

ㅇ 제로에너지건축에 관심있는 대한민국 국민 누구나(개인 또는 단체)

- 다양한 국민 참여를 이끌어내기 위해 일반인과 전문가 그룹으로 분리하여 심사·선정

|  |  |
| --- | --- |
| **구 분** | **자격 요건** |
| 일반인 |  대학생·대학원생(석·박사과정 포함) 등 학생, 자영업자 등 소속기관이 없는 자(개인 또는 팀) |
| 전문가 |  정부, 지자체, 대학, 민간기업, 연구소(국가·지자체·민간 등), 학회, 협회 등 소속된 자(개인 또는 팀, 단체) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | 제출 방법 |  |

ㅇ 아래 필수 제출서류를 온라인 홈페이지를 통해 제출

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | < 필수 제출서류 > |  |
|  |  |
| □ 필수 제출서류  1. 참가신청서 : [별지서식 1] 양식에 작성  2. 제안서(요약) : [별지서식 2-1] 양식에 작성  3. 제안서 : [별지서식 2-2] 양식을 사용하여 A4 10페이지 이내로 작성하되 아이디어의 효율적인 전달을 위해 기타 붙임파일(동영상, 이미지 등의 멀티미디어 파일도 가능)도 함께 제출 가능  \* 파일명에 성명(개인) 또는 단체명(단체)을 명시하여 홈페이지를 통해 제출  (개인) 홍길동.hwp, (단체) 한국에너지공단.hwp  ※ 심사를 위해 필요시, 관련 추가 자료 제출 등의 요청이 있을 수도 있음 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | 심사 방법 |  |

ㅇ 분야별 전문심사단을 구성·운영하여 제출된 제안서를 기반으로 한 온라인 심사 실시\*

\* 상훈 결정을 위해 대상자에게 별도의 자료제출, 발표 등이 있을 수 있음

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **심사항목** | **평 가 기 준** | **배점** |
| 주제 적합성 | 제로에너지건축의 금융모델 이해도 및 부합성 | 20 |
| 모델 창의성 | 비즈니스모델의 소재, 아이디어의 독창성 및 창의성 | 20 |
| 파급성·효과성 | 제로에너지건축 보급·확대, 일자리창출, 신규 사업 등 기대효과 | 20 |
| 실현 가능성 | 시책화하여 실제 운영가능한 모델 여부 | 40 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | 시상 내역 |  |

ㅇ 총 5편 시상(국토교통부 장관상 1편, 한국에너지공단 이사장상 4편)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **구 분** | | **최우수상** | | **우수상** | | **장려상** | |
| 일반인 | | 1명(팀) | | 1명(팀) | | 1명(팀) | |
| 전문가 | | 1명(팀) | | 1명(팀) | |
| 상훈 | 상금 | 국토부  장관상 | 500만원 | 공단  이사장상 | 각 300만원 | 공단  이사장상 | 각 200만원 |

※ 응모작의 접수 수, 심사기준 및 수준 적합여부 등에 따라 상훈, 상금 등이 변동될 수 있음

ㅇ 최우수상 공모작에 대해 제도화가 가능하도록 상품개발비, 컨설팅 지원 등을 통해 실제 시범운영 및 제도화 추진

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | 유의 사항 |  |

ㅇ 공모 부문 출품은 개인 및 공동(팀 또는 단체) 출품이 가능함

- 공동 공모 작품 시상 시 상장에 기재되는 공모자는 3인 이하의 경우 전부 명시, 초과한 경우 단체명으로 표기함

- 공동 출품의 경우, 팀명과 팀원의 이름을 명시해야 하며 공동 공모작이 수상작이 된 경우, 수상 및 상금 수령은 공모한 이가 함

- 상금 배분의 문제는 공동 출품자들끼리의 문제이며 주최(주관) 기관의 관여와 책임 없음

ㅇ 신청ㆍ접수 이후 공개된 아이디어는 법적으로 보호받을 수 없으며, 이를 보호받기 위해서는 신청자가 공개 이전에 직접 지식재산권을 획득하여야 함

ㅇ 응모사례가 심사기준 및 수준에 미달할 경우 수상범위 변경 가능

ㅇ 공모전 수상자 상금에 대한 제세공과금은 수상자가 부담

ㅇ 모든 공모작은 응모자가 출품할 때에나 주최기관이 수상작으로 선정하여 널리 사용할 때에도 법적 문제가 없어야 함

ㅇ 제출된 작품의 초상권, 저작권 분쟁에 따른 모든 문제는 응모자가 책임을 부담

ㅇ 타 공모전 입상작, 타인의 저작물 및 명의 도용으로 확인된 경우에는 입상이 취소되거나 입상내역이 환수됨

ㅇ 공모에 관한 모든 변경 및 추가 사항은 홈페이지에 공지함

ㅇ 기타 공모전 전반적인 사항은 한국에너지공단 내부 방침에 따름

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | 문 의 처 |  |

ㅇ 한국에너지공단 건물에너지실(☎:031-260-4411, Fax:031-260-4419)

[별지서식 1] 공모전 참가신청서 양식

[별지서식 2-1] 공모전 제안서(요약) 양식

[별지서식 2-2] 공모전 제안서 양식

[필독자료 1] 공모전 제안서 예시자료

[필독자료 2] 공모전 제안서 작성 참고사항

[참고자료 1] 제로에너지건축의 개념

[참고자료 2] 제로에너지건축 소개 및 향후 방향

[참고자료 3] 제로에너지건축물 인증제 개요

[참고자료 4] 제로에너지건축물 인센티브 주요내용

[참고자료 5] 지자체에서 지원되고 있는 인센티브 사례

[참고자료 6] 제로에너지건축물 관련 지원사업 현황

[참고자료 7] 제로에너지건축물 구축 사례

[참고자료 8] ESS 금융렌탈지원사업

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 별지1 |  | **공모전 참가신청서** |

|  |
| --- |
| **｢공 모 전 참 가 신 청 서｣** |

**Ⅰ**. 신청 현황

|  |  |
| --- | --- |
| **신청 구분**  **(해당사항에 √)** | □ 일반인 □ 전문가 |
| □ 개 인 □ 팀 □ 단체 |
| **공모 주제** | *제로에너지건축 금융모델 공모전에 대한 제목을 한 줄로 기입* |
| **공모 내용** | *공모 내용에 대해 간략하게 설명*  *(주요 추진 개요, 절차, 방법 등)* |

**Ⅱ**. 신청자 현황

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **성명(대표자)** |  | **주민등록번호** | *앞 6자리만* |
| **전 화 번 호** |  | **휴대폰 번호** |  |
| **E - mail** |  | **소 속** |  |
| **거주지 주소** |  | | |
| **Ⅱ**-1. 팀원 현황(해당 시 팀원별로 작성) | | | |
| **성명(팀원1)** |  | **주민등록번호** | *앞 6자리만* |
| **E - mail** |  | **휴대폰 번호** |  |
| **거주지 주소** |  | **소 속** |  |
| **성명(팀원2)** |  | **주민등록번호** |  |
| **E - mail** |  | **휴대폰 번호** |  |
| **거주지 주소** |  | **소 속** |  |

**Ⅲ**. **단체** 현황(해당 시, 작성)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **기 관 명** |  | **대 표 자** |  |
| **사업자등록번호** |  | **법인등록번호** |  |
| **기 관 소 개** |  | | |
| **주 소** |  | | |

|  |
| --- |
| 위 신청자는 「제로에너지건축 비즈니스모델 아이디어 공모전」 공고문을 숙지하고 참가신청서를 제출하며 작성한 내용이 사실과 다름이 없음을 확인합니다.  **2018 년 월 일**  **신청자 (단체) : (서명)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 별지2-1 |  | 제안서(요약) 양식 |

|  |
| --- |
| **『제로에너지건축 비즈니스모델 아이디어 공모전』**  **제 안 서 (요약)** |

*※2페이지이내 작성*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **□ 제 안 자** |  | **□ 소 속** |  |
| **□ 제 안 명** |  | | |
| **□ 제안개요** | *ㅇ 주요 내용 요약 작성(5줄 이내)* | | |
| **□ 추진 목적** | *ㅇ 제안사항에 대한 추진 배경, 목적, 필요성 등 명시* | | |
| **□ 추진 전략** | *ㅇ 추진 체계의 도식화, 다이어그램 등 명시*  *ㅇ 추진전략 및 참여 가능한 기관별 역할·구성 등 명시* | | |
| ***□ 추진 방안*** | *ㅇ 제안 사항의 구체적인 내용 기술 등*  *ㅇ 추진방법 및 세부 실행계획 기술 등* | | |
| **□ 기대 효과** | *ㅇ 경제적, 사회적 파급효과, 일자리 창출, 에너지절감효과, 그 외 기타 등* | | |
| **□ 참고 자료** | *ㅇ 참고한 문헌, 서적, 논문, 기사 등 참고자료의 출처 명시 및 필요시 관련 자료 첨부*  *※ 외국사례를 벤치마킹할 경우, 외국사례와 제안한 본인 아이디어와의 차별성, 독창성 등을 상세하게 작성하여 제출*  *(외국 사례의 벤치마킹 사례는 “평가기준 모델 창의성”의 감점대상임)* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 별지2-2 |  | 제안서 양식 |

|  |
| --- |
| ***제안명*** |

***제안자 000***

*※ 작성방법*

*1. 내용과 형식은 자유롭게 작성*

*2. 신명조 크기 13pt, 줄간격 160%, 10페이지 이내로 작성*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 필독1 |  | 공모전 제안서 작성 예시 |

|  |
| --- |
| ***태양광 렌탈(대여)사업을 활용한 제로에너지주택*** |

***제안자 000***

**□ 제안개요**

*ㅇ 태양광 대여사업은 대여사업자가 가정주택에 태양광설비를 설치하고 유지보수까지 책임지는 민간 중심의 태양광설비 보급모델*

*- 주택소유자 : 초기 비용부담없이 태양광을 설치하고, 대여료(단독주택 4.5만원/월, 공동주택 kW당 1.9만원/월) 지불*

*- 대여사업자 : 소비자가 지불하는 대여료와 태양광 발전에 대한 신재생에너지생산인증서(REP) 판매수입으로 투자금을 회수*

**□ 추진 목적**

*ㅇ 기존 정부주도의 보조금 지원방식에서 탈피 시장경제에 의한 민간주도의 보급방식으로 패러다임 전환*

**□ 추진 전략**

*ㅇ (자금조달) 민간자금 활용(대여사업자 투자설치금)*

*ㅇ (대 상) 단독주택, 공동주택*

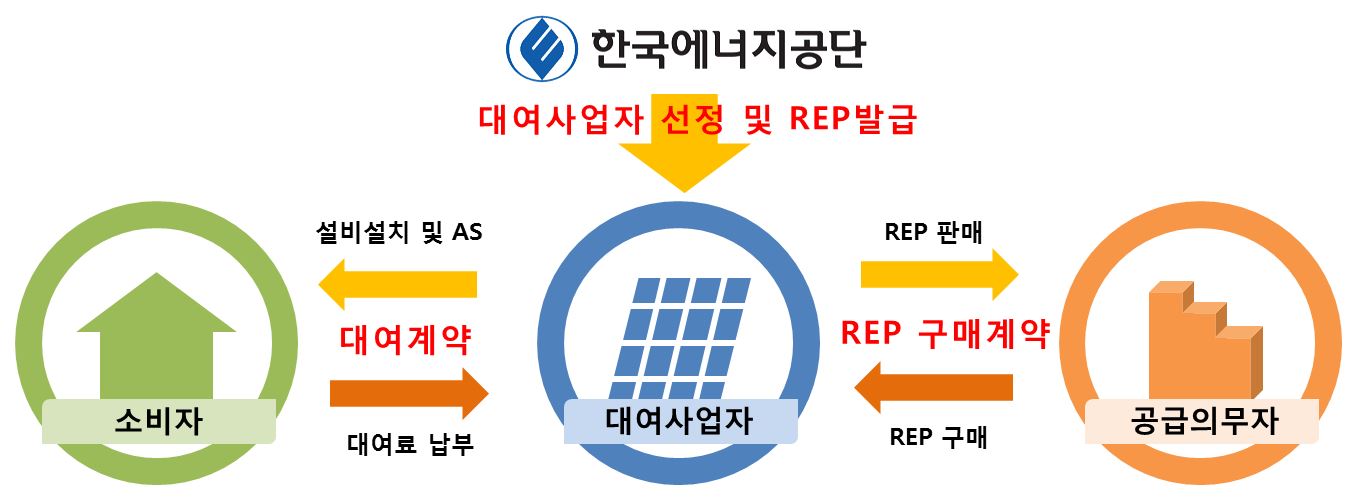
*- 건축법 시행령 제3조의5 및 [별표1]에서 규정한 「단독주택」 및 「공동주택」*

|  |  |
| --- | --- |
| *구 분* | *신청 자격* |
| *단독*  *주택* | *ㅇ 기존 또는 신축주택의 소유자 또는 소유예정자로 개별가구용으로 설치가 가능한 공동주택 포함*  *\* 최근 1년간(신청 시점의 직전 월까지) 월 평균 전력사용량이 300kWh 미만인 주택은 신청대상에서 제외* |
| *공동*  *주택* | *ㅇ 기존 공동주택의 입주자대표(등) 또는 건축 중인 공동주택의 소유권자 또는 입주자 대표(등)* |

*ㅇ (추진개요) 대여사업자가 가정에 태양광 발전설비를 직접 설치하고 가정이 납부하는 대여료와 REP 판매수입으로 투자금을 회수하는 구조의 사업*

*\* REP(Renewable Energy Point) : 대여사업에서 생산된 신재생 전력량(MWh기준)에 부여되는 신재생에너지 생산인증서*

*ㅇ 추진 체계도*

**

**□ 추진 방안**

*ㅇ 참여 주체별 역할*

*- (에너지공단) 태양광 대여사업자 공모·선정 및 설치보조금 지원*

*- (대여사업자) 신청 건물의 설치대상 검토 및 소비자와의 표준계약서 체결을 통해 태양광 설치 및 유지보수 실시*

*- (소비자) 설치된 태양광의 월간 대여로를 사업자에게 납부*

*ㅇ 추진 절차*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***대여사업자 선정***  ***(한국에너지공단 신재생에너지센터)*** | | | | | | | | |
| *EMB000023642cc7* | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***EMB000023642cc8***  ***계약체결*** |  | ***EMB000023642ccb***  ***설비설치*** |  | ***EMB000023642cce***  ***사용전점검*** |  | ***EMB000023642cd1***  ***대여료 납부*** |  | ***EMB000023642cd4***  ***유지·보수*** |
| *설치대상 검토 및 표준계약서 체결* | *센터 인증제품*  *(모듈, 인버터) 사용 의무* | *설치완료 후*  *전기안전공사에 사용전점검 요청* | *약정기간 중*  *월간 대여료를*  *사업자에게 납부* | *약정기간에 태양광 발전설비 유지관리* |
| ***소비자↔대여사*** |  | ***대여사*** |  | ***대여사*** |  | ***소비자*** |  | ***대여사*** |

*ㅇ 세부 내용*

*- 단독주택(3kW 기준)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *(단위 : 원/kWh, 원)* | | | |
| ***구 분*** | ***사 업 기 간*** | ***생산인증서(REP)***  ***(VAT 제외)*** | ***대여료 상한액***  ***(VAT 포함)*** |
| *기 본* | *7년* | ***234원/kWh*** | ***45,000원*** |
| *연 장* | *최대 8년*  *(기본약정 종료 후)* | *없 음* | *20,000원* |

*- 단독주택(3kW초과 기준/월 평균 전력사용량이 600kWh이상 사용가구)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***(단위 : 원)*** | | | | | | | |
| ***구 분*** | ***사 업 기 간*** | ***대여료 상한액(VAT 포함)*** | | | | | |
| ***4kW*** | ***5kW*** | ***6kW*** | ***7kW*** | ***8kW*** | ***9kW*** |
| *기 본* | *7년* | *89,000* | *121,000* | *152,000* | *202,000* | *234,000* | *265,000* |
| *연 장* | *최대 8년*  *(기본약정 종료 후)* | *33,000* | *33,000* | *33,000* | *49,000* | *49,000* | *49,000* |

*- 공동주택*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *(단위 : 원/kWh, 원)* | | | |
| ***구 분*** | ***사 업 기 간*** | ***생산인증서(REP)***  ***(VAT 제외)*** | ***대여료 상한액***  ***(kW당, VAT 포함)*** |
| ***기 본*** | ***7년*** | ***275원/kWh*** | ***18,656원*** |
| ***연 장*** | ***최대 8년***  ***(기본약정 종료 후)*** | ***없 음*** | ***8,464원*** |

**□ 기대 효과**

*ㅇ 소비자는 초기투자비 및 유지보수 부담없이 전기요금을 절약*

*ㅇ 정부 보조금 등 별도 예산없이도 보급확대가 가능하도록 한 시장기반의 비즈니스(BM) 모델*

*ㅇ 제도 도입를 통하여 총 21,244가구(22.7MW)에 보급 시, 약 7천toe의 에너지절감 및 약 190억원 국고보조금 절감 효과 가능 예상*

*ㅇ 경제성 분석 결과*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *태양광 대여사업 경제성(예시)* | |  |
|  |  |
|  |  | |  |
| ***□ 단독주택***  *(월 전력사용량 400kWh, 3kW 설치 기준)*  *ㅇ 전기요금 절감액(A) : 648천원/년*  *ㅇ 대여료 금액(B) : 542천원/년*  *☞ 소비자 수익(A-B) : 106천원/년* | | *EMB000023642cd5* | |
| ***□ 공동주택***  *(월 전력사용량 40,449kWh, 20kW 설치 기준)*  *ㅇ 전기요금 절감액(A) : 6,394천원/년*  *ㅇ 대여료 금액(B) : 4,477천원/년*  *☞ 소비자 수익(A-B) : 1,917천원/년*  *\* 공동주택의 경우 공용부문으로 산정* | | *EMB000023642cd6* | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 필독2 |  | 공모전 제안서 작성 참고사항 |

**□ 작성 참고사항**

ㅇ 제로에너지건축의 경제성 확보를 위한 금융상품 제안서의 경우 금융상품에 대한 구체적인 내용으로 작성(표준공사비 대비 110%이하)

ㅇ 금융상품모델 개발을 위해 기금, 보조금, 융자, 채권 등 자금조달 방식을 명확하게 제시

ㅇ 기존 금융상품과 연계할 수 있는 투자·지원방안을 고려하여 현실 가능한 금융모델개발 제안도 가능함

ㅇ 공적기금(주택·도시기금 등)을 활용할 경우, 보조금 지원, 저금리 대출 지원 등 재정적 부담을 최소화할 수 있도록 제안

ㅇ 민간자금을 활용할 경우, 투자 주체, 투자금 회수방안 등을 고려하여 경제성 확보가 가능한 범위 내에서 제안

ㅇ 기존 제로에너지건축 지원제도(신산업융자, 신재생보조금 등)를 활용·연계한 비즈니스모델 제안도 가능

ㅇ ESS 금융렌탈 지원사업(참고자료 7), 태양광 렌탈사업(참고자료 8) 둥을 참고하여 신규 사업으로 가능한 혁신적 비즈니스모델을 제시

ㅇ Start-up 기업, 창업지원센터(기업·대학 등)의 신규 일자리 창출과 연계할 수 있는 비즈니스모델을 제시

ㅇ 제로에너지건축 수요 창출을 위해 현행 인센티브를 개선(세제 감면 등)하여 초기 투자비용 부담을 완화하는 아이디어도 제안 가능

ㅇ 일반인의 경우 제안된 공모내용을 시책화하여 실제 운영 가능할 수 있는 비즈니스모델을 제시

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참고1 |  | 제로에너지건축의 개념 |

□ (**제로에너지건축**) 단열성능을 극대화하여 건축물 에너지 부하를 최소화하고(패시브), 태양광 등 신재생 에너지를 활용(액티브)하여 건물 기능을 위한 에너지 소요량을 최소화하는 건축물

|  |
| --- |
| ※ ‘제로에너지건축’은 사전적으로 사용에너지와 생산에너지의 합이 0이 되는 건물(Net Zero)이나 현재의 기술수준･경제성 등을 고려하여 정책적으로는 **에너지 소비를 최소화(90%감축)하는 건축물(Nearly Zero)을 제로에너지건축으로 추진** |

ㅇ (**패시브**) 고단열·고기밀 외피 및 차양 등의 건축요소를 통해 건축물의 에너지 성능 극대화(‘09년 난방에너지 기준 기존 건축물 대비 10%수준 절감)

ㅇ (**액티브**) 태양광･지열발전･연료전지 등 신재생에너지 시스템으로부터 건축물에 필요한 에너지를 조달

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **< 제로에너지건축의 개념도>** |  |
|  |  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **패시브**(Passive) | **+** | **액티브**(Active) | ⇨ | **제로에너지**  **건축** | | **냉․난방 에너지사용량 최소화**  (단열성능 강화 등) | **신재생에너지** 생산  **(태양광, 지열 등)** |   EMB000023642cd7 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참 고2 |  | 제로에너지건축 소개, 관련 정책 및 향후 방향 |

**□ 제로에너지건축 소개**

ㅇ 건축물 분야는 전 세계적으로 가장 많은 에너지를 소비하며 지속적으로 증가하는 추세로(2010년 기준으로 1971년 대비 2배 증가),

- 에너지 효율향상이 되지 않을 경우 건축물과 에너지 사용 설비의 지속적인 증가로 ‘50년까지 50% 증가가 예상(IEA 2013, IPCC 2014)

\* 국내 건축물은 국가 전체 에너지 사용량의 20% 이상을 차지하며, 향후 선진국 수준인 40%까지 증가할 것으로 예상

ㅇ 최근 건축물 에너지 절감 및 온실가스 감축에 획기적으로 기여할 수 있는 혁신적인 건물로서 제로에너지건축에 대한 관심이 증가

- 제로에너지건축은 고성능 단열재, 로이삼중창 등을 적용하여 건물 외피를 통해 외부로 손실되는 에너지양을 최소화하고,

- 태양광·지열과 같은 신재생에너지를 생산하여 냉난방 등에 사용되는 에너지를 자체 충당함으로써 에너지 소비를 최소화하는 건물

- 건축물은 최소 30년 이상 유지되기 때문에 초기에 에너지 성능을 높여 놓으면 그 효과가 누적되어 온실가스 감축에 매우 효과적

- EU, 미국 등 선진국들도 각국의 기술적･경제적 사정을 고려하여 제로에너지건축 정책 목표\* 설정하고, 미래 제로에너지건축 시장 선점을 위해 금융지원･기술개발 등을 적극 추진 중

\* (EU) ’20년 신축 건축물에 제로에너지건축 적용, (미국) ’20년 연방정부 건물에 제로에너지건축 적용

□ 제로에너지건축 정책 및 향후 방향

ㅇ 정부는 온실가스 감축에 획기적으로 기여하는 **제로에너지건축 활성화**를 위해 **의무화 로드맵\***을 **수립**하고 관련 정책들을 시행 중

\* (’17) 인증제 도입 → (’20) 공공부문 인증 의무화 → (’25) 민간부문 인증 의무화

- 먼저 공공기관 건축물의 제로에너지화를 위해 관련 고시를 개정, 우선 시장형과 준시장형 공기업(30개)에 대해 권장수준으로 제로에너지건축을 도입토록 하였으며, 관련 제도 정비, 시범사업 등이 완료되는 ‘17년부터 의무화로 전환하고 ’20년에는 모든 공공기관으로 확대 추진 할 예정

- 또한 제로에너지건축 활성화를 위해 기술수준 및 경제성 등을 종합적으로 감안하여 현실적으로 제로화가 가능한 수준에서 사업방식에 따라 선택 할 수 있도록 시장선도형 사업모델\*을 마련하였으며,

\* **(저층형)** 건축물에 필요한 냉난방 등 에너지를 해당 부지 내에서 자급자족, **(고층형)** 인근 학교 및 공원 등과 신재생 에너지를 연계,

**(타운형)** 개별건축물에서 지구단위로 제로에너지의 대상을 확대

- 사업모델별로 단계적으로 시범사업을 추진하고 성공모델을 창출하여 상용화를 유도 할 계획임

- 시범사업의 경우, 공모를 통해 저층형(6개소), 고층형(2개소), 타운형(2개소)는은 ‘16년 시범사업을 실시하고 있음

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **유 형** | | **사업명** | **사업주체** | **위 치** | **규 모** |
| 저층형 | 비주거/  업무시설 | KCC  서초사옥 | KCC | 서울시 서초구 | 지상7층 |
| 주거/  단독주택 | 진천군 제로 에너지 시범단지 | 진천군 | 진천군 덕산면 | 지상2층/  50동 |
| 주거/  단독주택 | 행복도시 1-1생활권 | 한국토지주택공사 | 세종시 고운동 | 지상3층 이하 |
| 비주거/교육연구시설 | 아산 중앙도서관 | 아산시 | 아산시 용화동 | 9,037.21m2/  지상5층 |
| 비주거/  교육시설 | 공항고 | 서울교육청 | 서울  강서구 | 지하1층  지상4층 |
| 비주거/  교육시설 | 정산중 | 충남교육청 | 충남  청양 | 지하1층  지상2층 |
| 고층형 | 주거/  공동주택 | 송도힐스테이트 레이트 | 현대건설 | 인천시 연수구 | 866세대/  지상34층 |
| 주거/  정비사업 | 장위4구역 주택재개발 정비사업 | 장위4구역주택재개발사업조합-GS건설 | 서울시 성북구 | 2,840세대/  지상31층 |
| 타운형 | 비주거/  업무시설 | 경기도  신청사 | 경기도청 | 경기도  수원시 | 2동  도청(B4~22F)  도의회(B4~2F) |
| 주거, 비주거 | 5-1생활권 제로에너지 스마트시티 | 행복청·LH | 세종시  합강리 | 5-1생활권  (주거용, 상업용, 공공 시설) |

- 정부는 성공적인 사업 추진을 위해 건축기준 완화, 신재생에너지 설치보조금 지원, 세제감면 등 **포괄적인 지원**을 **제공**하고 있으며,

- **제로에너지건축 지원센터**(건설기술연구원, 한국에너지공단)를 통해 설계검토, 컨설팅, 기술지원, 모니터링 등 체계적 관리·지원 중

- **연간 건축 인･허가 면적의 10%**에 **제로에너지건축**을 **적용**할 경우 **67만TCO2eq의 온실가스**를 줄이고, **약 5만명의 일자리**를 창출할 수 있을 것으로 전망

- 정부는 관련부처 및 지자체 등과 긴밀히 협조하여 제로에너지건축 조기 활성화를 선도할 계획이며, 이를 통해 국가 온실가스 감축목표 달성과 건설경기 활성화의 선순환 체계를 구축하고,

**- 기술개발 및 신산업 창출의 토대를 마련함으로써 미래 건축시장을 선점하는 효과를 거두고, 에너지비용 절감을 통한 서민 삶의 질 향상 등 국민행복을 높이는데 기여 할 계획임**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참고3 |  | 제로에너지건축물 인증제 개요 |

**□ 제도 개요**

ㅇ(**인증대상**) **건축물 에너지효율등급 인증대상\*** 중 **건축주**가 **제로에너지건축물 인증**을 **신청**하는 건축물

**\* 단독･공동 주택, 업무시설, 근린생활시설 등 대부분 용도의 건축물을 포함 단, 에너지 성능 산정이 어려운 건물(냉･난방 온도설정 불가면적이 50%이상)은 제외**

**ㅇ(인증기준) ①건축물 에너지효율등급 1++ 이상\*, ②모니터링 시스템(BEMS\*\* 또는 원격검침전자식 계량기\*\*\*), ③에너지자립률 20% 이상**

\* 연간 에너지 소요량이 일반 건축물 대비 1/3 수준 (주거용 기준 에너지 소요량 1++ 등급: 60～90KWh/㎡년, 4등급: 230～270KWh/㎡년)

\*\* **BEMS**(Building Energy Management System): 건물 에너지 사용내역을 실시간으로 모니터링하여 최적화된 건물에너지 관리방안을 제공하는 시스템

**\*\*\* 원격검침전자식계량기: 에너지 사용량을 전자식으로 계측하여 에너지 관리자가 실시간으로 모니터링하고 기록할 수 있도록 하는 장치**

|  |  |
| --- | --- |
| ZEB등급 | 에너지 자립률\* |
| 1등급 | **에너지 자립률이 100% 이상**인 건축물 |
| 2등급 | **에너지 자립률이 80 이상 ~ 100% 미만**인 건축물 |
| 3등급 | **에너지 자립률이 60 이상 ~ 80% 미만**인 건축물 |
| 4등급 | **에너지 자립률이 40 이상 ~ 60% 미만**인 건축물 |
| 5등급 | **에너지 자립률이 20 이상 ~ 40% 미만**인 건축물 |

\* 에너지자립률: 건축물 에너지 소비량 대비 신재생 에너지 생산량

ㅇ(**인증절차**) 인센티브 지급･설계점검 등을 위해 예비인증(설계단계), 본인증(준공후)으로 구분하여 절차 진행(인증 유효기간 10년)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **예비인증 신청**  (설계) | **⇒** | **건축물 에너지효율등급 평가**  (에너지효율등급 인증기관) | 1++ 이상  **⇒** | **제로에너지 건축물 인증 평가**  (제로에너지건축물 인증기관) | **⇒** | **제로에너지건축물 인증서 발급**  (제로에너지건축물 인증기관 → 신청자) |
| **본인증 신청**  (준공) | 1+ 이하  **⇒** | 건축물 에너지 효율등급 인증서 발급  (에너지효율등급 인증기관 → 신청자) |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참 고4 |  | 제로에너지건축물 인센티브 주요내용 |

**□ 건축기준 완화**

**ㅇ 용적률, 건축물의 높이 등 건축기준 최대 15% 완화**

※ 법 및 조례에서 정하는 용적율·건축물 최고높이 기준에 대하여 인증등급에 따른 완화비율 적용(녹색건축물조성지원법 제15조, 에너지절약설계기준 제17조)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 인증 등급 | 건축기준 최대 완화 비율 | 비 고 |
| ZEB 1 | 15% | 에너지 자립률 100% 이상 |
| ZEB 2 | 14% | 에너지자립률 80% 이상 ∼ 100% 미만 |
| ZEB 3 | 13% | 에너지자립률 60% 이상 ∼ 80% 미만 |
| ZEB 4 | 12% | 에너지자립률 40% 이상 ∼ 60% 미만 |
| ZEB 5 | 11% | 에너지자립률 20%이상 ∼ 40% 미만 |

□ 신재생에너지 설치보조금 우선 지원

**ㅇ 태양광, 지열 등 신재생에너지 설치보조금\* 우선 지원**

\* 신･재생에너지 설치보조금 고시 지원단가에 따라 30～50% 보조금을 지원하며, 해당년도 건물이 준공되고 최종적으로 설치 확인 시 지원(산업부)

□ 주택건설사업 기반시설 기부채납 부담률 완화

ㅇ 기반시설 기부채납률(해당 사업부지 면적의 8%) 최대 15% 경감

|  |
| --- |
| **주택건설사업 기반시설 기부채납 운영기준(시행 2017. 8. 8)**  **[국토교통부고시 제2017-543호]** |
| 2. 주택건설사업  2-2-1. 주택건설사업의 사업계획을 수립할 경우 기반시설 기부채납 부담수준은 해당 사업부지 면적의 8% 범위 내로 한다.  2-2-2. 「녹색건축물 조성 지원법」제16조에 따른 녹색건축 인증 및 같은 법 제17조에 따른 에너지효율등급을 받거나, 제17조에 따른 제로에너지건축물 인증을 받은 주택건설사업의 경우에는 2-2-1에 따른 기반시설 기부채납 부담수준에 대하여 다음과 같이 경감률을 적용한다.  (1) 건축물 에너지효율인증등급 및 녹색건축 인증등급에 따른 최대 경감률은 아래 표와 같다.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 구 분 | 에너지효율인증 1등급 | 에너지효율인증 2등급 | | 녹색건축 인증 최우수 등급 | 10% | 7% | | 녹색건축 인증 우수 등급 | 7% | 5% |   (2) 제로에너지건축물 인증에 따른 최대 경감률은 15%로 한다. |

**□ 주택도시기금 대출한도 확대**

ㅇ 제로에너지건축물 인증을 받은 공공임대주택 및 분양주택에 대해 주택도시기금 대출한도 20% 상향

|  |
| --- |
| **2017 「주택도시기금 운영계획」의 융자 조건** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **자금 종류** | **호당 융자 한도액**  **(만원)** | **연이율**  **(%)** | **융자기간** | **비고** | | **공공분양 주택자금** |  |  | -사업주:3년 이내 일시상환  -입주자:1년 거치 19년 상환 또는 3년 거치 17년 상환 | 제로에너지  건축물  예비인증을  받은 경우는  20% 상향 | | -전용면적 60㎡ 이하 | 5,500 | 3.6 | | -전용면적 60㎡초과 85㎡ 이하 | 7,500 | 3.8 | | **국민임대주택자금** |  |  | -30년 거치 /  15년 상환 | 제로에너지  건축물  예비인증을  받은 경우는  20% 상향 | | -전용면적 35㎡ 이하 | 3,465 | 1.8 | | -전용면적 35㎡초과 45㎡ 이하 | 4,776 |  | | -전용면적 45㎡초과 60㎡ 이하 | 6,656 |  | | **행복주택자금** |  |  | -30년 거치 /  15년 상환 | 제로에너지  건축물  예비인증을  받은 경우는  20% 상향 | | -전용면적 45㎡ 이하 | 4,092 | 1.8 | | (산업단지 내 행복주택의 경우 전용면적 60㎡ 이하) |  |  | | **국민임대주택자금** |  |  | -10년(의무 임대기간이 10년인 경우 15년) 이내에서 임대기간 동안 거치후 20년 상환  -신혼부부 매입임대리츠는 10년(10년 연장 가능) 후 일시상환 | 제로에너지  건축물  예비인증을  받은 경우는  20% 상향 | | -전용면적 60㎡ 이하 | 5,500 | 2.3 | | -전용면적 60㎡초과 85㎡ 이하 | 7,500 | 2.8 | | (청년·신혼부부 매입임대 리츠는 60㎡이하만 해당) | (신혼부부 매입임대 리츠는 매입가격의 40%) | (청년·신혼부부 매입임대 리츠는 1.0%) | |

**□ 세제 혜택**

ㅇ 신･재생에너지설비·BEMS 등 에너지절약시설 투자비용 일부(최대 6%)에 대한 소득세 또는 법인세 공제

※ 조세특례제한법 제25조의2(에너지절약시설 투자에 대한 세액공제)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참 고5 |  | 지자체에서 지원되고 있는 인센티브 사례 |

**□ 공사비용 지원**

ㅇ (광명시, 부천시, 의정부시) 한도 500만원 이내 시장이 인정하는 사업의 총사업비 또는 비용의 1/2 범위에서 공사비용을 지원 가능하도록 조례 제정

ㅇ (아산시) 신재생에너지 설치 관련 보조금을 받지 않고 신축 예정이거나 사용승인을 받은 후 15년 이상인 단독주택, 660㎡ 이하의 주상복합건축물에 신재생에너지 설비 설치 및 건축자재 교체 등에 드는 비용을 지원 가능하도록 조례 제정

ㅇ (순천시) 패시브하우스 또는 제로에너지하우스 공사 시 공사비의 1/2범위에서 최대 2천만원까지 지원하도록 조례 제정

**□ 서울시 에너지절감 프로그램**

ㅇ 아파트 베란다용 미니태양광 지원

- 공동주택 베란다 철봉난간에 200∼260W 용량의 미니태양광을 설치하여 가정내 전기요금을 절감하는 사업

- 지원 규모 : 50억원(‘17년 기준) / 서울특별시 기후변화기금

- 61.5만원 기준 태양광 패널(260W) 설치시 서울시 보조금 41.5만원, 자치구 보조금 5∼10만원을 지원받아 사업자 순 설치 비용은 10∼15만원 수준

ㅇ 건물에너지효율화사업 융자지원사업

- 건물의 에너지 손실 요인을 찾아 개선함으로써 건물의 에너지 효율을 향상시키는 사업

- 지원대상 : 서울시내 건물, 주택 소유자(세입자 포함)

- 지원항목 : 단열/창호 개선, 고효율 냉난방 설비, LED 조명 교체 등

- 대출조건 : 1.45%(고정금리), 8년 균등분할상환

- 지원한도 : 소요자금의 100%(주택 200∼1,500만원, 건물 500만∼10억원)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참고 6 |  | 산업부 제로에너지건축 관련 지원사업 현황 |

**□ 2017년도 에너지신산업 지원사업**

ㅇ (**대상**) 에너지자립섬, 기타(**제로에너지건축**, ESS, 발전소 온배수열 활용) 사업의 시설자금 및 운전자금

ㅇ (**개요**) 에너지신산업 분야에 대한 사업자의 초기 투자부담을 경감시키고, 경제성을 확보하여 투자 유도 및 조기 육성하기 위해 장기저리의 금융지원 추진

ㅇ 지원내용

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **구 분** | **자금지원 세부내역** | **비 고** |
| 기타  에너지  신산업  (ESS 등) | ㅇ 제로에너지건축  (ESS 전력저장장치, 발전소 온배수열 활용사업 포함) | ㅇ제로에너지건축  -‘선도형 제로에너지건축 시범사업’(국토교통부)에 선정된 사업으로 건축물 에너지효율등급인증 1++등급 이상의 인증(예비인증)을 취득한 사업 또는 제로에너지 건축에 준하는 건축물로 건축물 에너지효율등급인증 1++등급 이상의 인증(예비인증)을 취득한 사업으로써 3년 이내에 실시하는 사업(신축 및 개축 모두 포함)  - 제로에너지건축은 설치하고자 하는 설비규격이 신재생에너지설비 KS인증 대상인 설비가 있을 경우에는 인증 받은 설비를 의무적으로 사용  - 제로에너지건축은 신청사업의 건축 연면적의 각 구간별로 지원 최대 한도금액 적용  ․ 연면적 3,000㎡ 이하분 : 35만원/㎡  ․ 연면적 3,000㎡초과 ~ 10,000㎡ 이하분 : 17.5만원/㎡  ․ 연면적 10,000㎡초과분 : 지원없음 |

ㅇ 지원조건

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **사 업 명** | **지원규모** | **동일사업장당 지원한도** | **대출기간** | **이자율** |
| 기타 에너지  신산업(ESS 등) | 100억원 | 20억원 | 3년거치 7년 분할상환(시설자금) | 분기별 변동금리  (연1.5%, 1/4분기 기준) |

**□ 2017년도 신재생에너지보급 사업**

ㅇ 건물지원사업\* : 총 220억원(대상:모든 건물, 지자제 공공건물 제외)

\* 주거건물(주택)을 제외한 일반건물의 신재생에너지 보급 확대 및 신규개발 기술의 보급기반 조성을 위해 설비 설치비의 일부 보조

ㅇ 주택지원사업\* : 총 401억원(대상:단독주택, 공동주택)

\* 태양광, 태양열, 지열, 소형풍력, 연료전지 등의 신재생에너지원을 주택에 설치할 경우 설치비의 일부를 정부가 지원

ㅇ 융복합지원사업\* : 총 149억원(대상:신재생설비 2종 이상을 동시에 설치하는 건물)

\* 신재생에너지 원융합과 구역복합 등을 만족하는 성과통합형 지원 사업으로 태양광·풍력 등 상호보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 지역의 주택·상업(산업)건물 등에 설치하여 전기와 열을 공급

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **원별** | **건물** | | **주택** | | **융복합** |
| **지원액** | **지원범위** | **지원액** | **지원범위** | **지원액** |
| 태양광 | 6,000 | 50㎾ 이하 | 20,250 | 3.0kW이하/호(세대) | 7,462 |
| 태양열 | 4,000 | 1,500㎡ 이하 | 6,660 | 20.0㎡이하/호(세대) | 1,743 |
| 지열 | 3,000 | 1,000㎾ 이하 | 8,850 | 17.5kW이하/호(세대) | 2,752 |
| 소형풍력 | - | - | 300 | 3.0kW이하/호(세대) | 436 |
| 연료전지 | 2,000 | - | 4,040 | 1.0kW이하/호(세대) | - |
| 기타  (소수력, 풍력 등) | 2,000 | - | - | - | 2,604 |
| 시범적 사업\* | 5,000 | - | - | - | - |
| 합 계 | 22,000 | - | 40,100 | - | 14,997 |

**\* 시범적 사업 : 국가가 지원한 신재생에너지 R&D과제 중 ‘12년부터 ’16년까지 성공적으로 종료된 과제 및 국내 기업 등의 신재생에너지 R&D를 통해 개발된 기술 중 상용화 가능 기술**

**□ 2017년도 신재생금융지원사업**

ㅇ 대 상 : 신·재생에너지 이용‧생산설비 설치자금 및 운전자금

- 시설자금 : 신재생에너지를 이용하기 위한 시설을 설치하고자 하는 자

\* 예) 풍력발전설비, 태양열설비, 지열설비, 바이오설비 등의 시설 설치자금

- 생산자금 : 신재생에너지 관련 전용제품 또는 전용설비를 생산하는 시설을 설치하고자 하는 자

\* 예) 태양광 모듈 생산라인, 풍력발전 터빈 생산라인 등의 생산시설 설치자금

- 운전자금 : 신재생에너지 관련 제품을 생산하는 제조업체(중소기업에 한함) 사업주가 운영자금 확보 또는 원활한 자금유동성 확보를 위해 신청하는 자금

ㅇ 개 요 : 신재생에너지 생산설비, 이용시설 등을 설치하고자 하는 사업자에게 장기저리의 융자금 지원 또는 신재생에너지 중소제조업체 운영자금 지원

ㅇ 지원액 : 660억원

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **구 분** | | | **예 산** |
| 지원예산액 | 생산자금 | | 630억원 |
| 시설자금 | 태양광(정책사업) |
| 비태양광 |
| 운전자금 | | 30억원 |
| 합 계 | | 660억원 |

ㅇ 지원조건

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **구 분** | **자금용도** | | **동일사업자당**  **지원한도액** | **대출기간** | **이자율** | **지원비율** |
| 전력  기금 | 생산 | 자금 및 시설자금 | 100억원 이내 | 5년거치 10년 분할상환 | 분기별  변동금리  (1/4분기  **1.75%)** | 중소기업:  90%이내  중견기업:  70%이내  대기업:  40%이내 |
|  | 바이오 및  폐기물 분야 | 100억원 이내 | 3년거치 5년 분할상환 |
| 주택용 설비 | 1억원 이내 |
| 운 전 자 금 | | 10억원 이내 | 1년거치 2년 분할상환 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참고 7 |  | 제로에너지건축물 구축 사례 |

**□ 추진배경**

ㅇ **녹색주거복지 실현**을 위해 기후변화 대응 및 국민의 주거비 부담을 줄여주는 **국내** **최초**의 **제로에너지주택 단지**의 표준모델 개발



□ 실증단지 구축내용

ㅇ(**위치**) 서울시 노원구 하계동 251-9

ㅇ(**기간**) `14.11.25 착공, `17.6 완공(예정)

\* ‘16.下 임대주택 입주자 모집

ㅇ(**면적**) 대지면적 11,345㎡, 연면적 17,692㎡

ㅇ(**구성**) 임대주택 121세대\*, Mock-up주택 1세대, 홍보관 1개소 등

\* 공동주택(39~59㎡) 106세대, 연립(49㎡) 9세대, 땅콩주택(59㎡) 4세대, 단독주택(59㎡) 2세대 및 부대시설(근린생활시설, 경로당, 커뮤니티시설)

\*\* Mock-up주택: 제로에너지건축물 기술을 시험 적용한 주택으로 지상2층(연면적 85.17㎡) 규모이며 현재 제로에너지주택 실증단지 홍보관으로 활용

ㅇ(**예산**) **총사업비 442억원**(R&D 240\*억원, 임대주택 건설비 202억원)

\* 정부 180억원, 지방 60억원을 출연하여 총액 240억원

**□ 경제성 분석**

ㅇ 일반 건축물 대비 제로에너지건축물은 건축비가 23.9% 상승하나 에너지비용은 64.6%를 절감하여 초기투자비용 회수에 10.6년 소요

※ 일반건축물은 에너지효율등급 3등급 수준, 제로에너지건축물은 1++등급(시범사업 수준) 가정

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분 | 효과 | 비고 |
| 공사비 | 공사비 23.9% 상승 (17.2만원/㎡ 상승) | 일반: 123.7만원/㎡  제로: 140.9만원/㎡ |
| 에너지비용 | 에너지비용 64.6% 절감 (연간 1.63만원/㎡ 절감) | 일반: 2.5만원/㎡년  제로: 0.9만원/㎡년 |
| 손익분기점 | 초기투자비용 회수에 10.6년 소요 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 참고 8 |  | ESS(Energy Storage System) 금융렌탈 지원사업 |

**□ 추진배경**

ㅇ 에너지신산업 금융지원(정부), 에너지신산업 특약금융상품(에공단-신용보증-시중은행) 등 융자방식 상품과 함께 ‘13년부터 시행된 태양광 대여사업 유형의 렌탈상품 도입 필요성 제기

※ (참고 : 태양광 대여사업 실적) 24,670가구에 25,625kW 설치(’17.上)

□ ESS 렌탈사업 장점

ㅇ (**초기투자비**) 렌탈사에서 일괄설치 후 렌탈료로 상환하는 구조로 고객은 초기 설치비(목돈)와 차입금 부담없이 ESS 설치가능

※ 불필요한 자산 및 차입금 증가로 인한 경영상 부담이 없어 부채비율이 높은 기업 또는 예산확보에 어려움을 겪는 공공기관이 주요고객群에 해당

ㅇ (**운영유지 관점**) ESS 장비 유지/보수/효율관리 등 운영에 대한 책임 없이 ESS설치에 따른 편익 향유 가능

※ ESS설비는 삼성카드 소유로, 삼성카드에서 렌탈기간(최장 7년)동안 정상적 가동을 보장함(Performance Guarantee)

※ (참고) 삼성카드에서 운영중인 LED금융모델은 에공단 인증제품을 사용토록 의무화하였으나, ESS는 현재 인증제품이 없어 우수메이커(삼성, LG) 및 EPC기업의 신용도로 효율을 보장할 예정

□ 참여기관별 담당업무

ㅇ (**에너지공단**) 보증서 발급(SGI서울보증)을 위한 사업정보 스크린 및 공공기관 등 고객대상 상품홍보

\* 보증가액에 해당하는 단위용량당 사업비의 적정성 등을 정부사업, RPS 사업 등 공단운영 사업과 비교하여 과대계상여부 판단자료 제공

ㅇ (**SGI서울보증**) 렌탈사업자에게 보증서 발급

\* 보증료율(안) : 약 3% 내외

ㅇ (**삼성카드**) 자체 자금을 활용하여 ESS설비 설치비용 선납 후 렌탈요금으로 자금회수

\* 현가기준 7년동안 투자액의 약 5.5%(이자율 기준) 회수를 목표로 렌탈료 산정 중

\* 비용(자금조달(2.7%) + 보험료(0.5%) + 인건비 등 비용(1.8%)) 고려시 삼성카드의 순이익률은 약 0.5% 이내로 산정 예정

\* 자금운용규모는 특별히 규정치 않음(사업성과가 있을 경우 추가 조달해서운영하겠다는 입장)

ㅇ (**메리츠화재**) 삼성카드로부터 보험료를 받고, 제조사 및 EPC 업체 도산 시 A/S 비용을 부담

**□ ESS 렌탈사업 업무구조도**

|  |
| --- |
| EMB000023642cd9 |