

깨끗한 대한민국 에너지 환경을 위한

# 한국동서발전 태양광사업 제안서





깨끗한대한민국 에너지 환경 조성을 위한  
한국동서발전 태양광사업 제안서

# Contents

01. 제안사 소개

02. 태양광사업 제안

03. 사업 절차

깨끗한대한민국 에너지 환경 조성을 위한  
한국동서발전 태양광사업 제안서

# 01. 제안사 소개



한국동서발전|주|



## 재무현황

신용 [Aa2(Moody's), AA(S&amp;P), A1(국내)]

자산 97,724억원

부채 50,583억원 (부채비율 107.3%)

자본 47,141억원

매출 41,879억원

\*2020년 기준(연결)

2021 신재생권역센터 발족

2014 본사이전(울산)

2001 한국동서발전(주)  
전력산업 구조개편  
발전부문 분리

1982 한국전력공사

1961 한국전력(주)

1946 남선전기 ●

1943 조선전업 ●

1915 경성전기 ●





깨끗한대한민국 에너지 환경 조성을 위한  
한국동서발전 태양광사업 제안서

## 02. 태양광사업 제안



한국동서발전|주|

# 숨어있는 이익을 찾아드립니다



## 믿을 수 있습니다

국제신용등급 AA  
(Moody's : Aa2, S&P : AA)  
한전 지분 100% 발전공기업



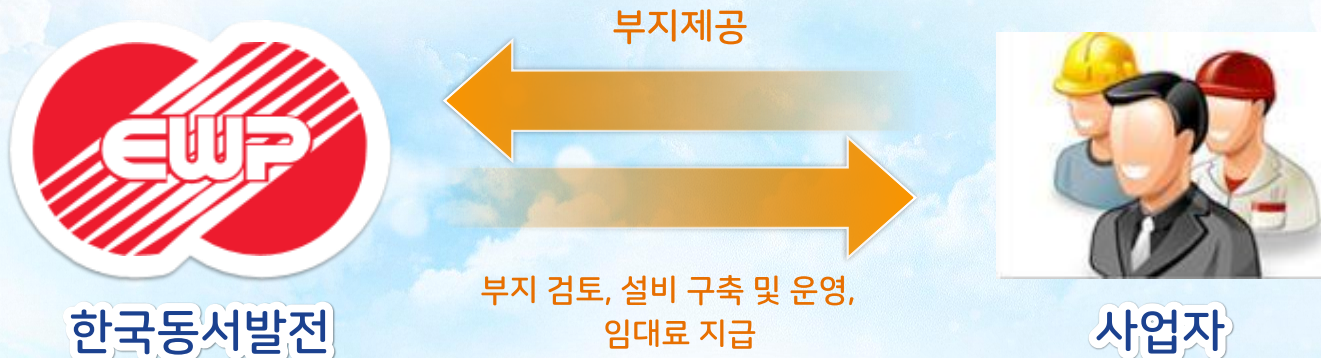
## 투자비 ZERO

초기투자비 ZERO  
보증보험료 ZERO  
유지보수비 ZERO



## 전주기 서비스 제공

사업기간(20년)동안  
지붕 및 태양광 설비  
동서발전 책임 정비



사업시작전

구조물 안전성 검토, 부지 적합성 검토 추진

사업시작후

지붕태양광 설치 및 인허가 관련 행정절차 동서발전 전담

사업종료후

지붕태양광 설치 이전의 환경으로 원상 복구(선택사항)



구 분		자가형 태양광	임대형 태양광
수익 구조	수입	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SMP 수익(한국전력수입)</li> <li>▶ REC 수익 (공급인증서 발행 - 발전자회사 수익)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고정임대수익 연간 최대 3,000*만원/MW당</li> <li>▶ 부가수익(발전량 예측 및 초과 인센티브)</li> </ul>
	지출	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 설치비용 일부 자부담 (15억원/MW)</li> <li>▶ 대출 보증보험료</li> <li>▶ 통신비용, 재산세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 지출비용 없음</li> </ul>
장 점		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 장기계약 시 안정적인 수익</li> <li>▶ 태양광 발전소 운영(20년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 초기 태양광 설치 투자비용 無</li> <li>▶ 노후화된 지붕의 무료 보강 (무타공 공법으로 누수 완벽 차단)</li> <li>▶ 품질확보 및 검증된 시공 (시공 전, 후 구조기술사의 구조물 안전성 확인)</li> <li>▶ 안정적인 유지보수 관리</li> <li>▶ 장기적인 고정수익 확보</li> </ul>
단 점		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 초기 태양광 설치 투자비용 부담</li> <li>▶ 금융권의 융자지원 난관</li> <li>▶ 기업담보대출에 따른 신용도 하락</li> <li>▶ 전문적인 유지보수 관리 부재</li> <li>▶ 운영관리 및 비상상황 대비 난제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 계약기간 20년</li> </ul>

## ▶ 임대형 지붕태양광 수익 구조

- 기업 내 유휴부지 제공에 따른 **임대료** 지급
- 전력량 예측 오차율 8% 이내 시 <sup>1)</sup> **예측제고 정산금** 지급
- 연간 기준 이용율(15%) 초과 달성 시 <sup>2)</sup> **발전량 인센티브** 지급

ex) 임대형 지붕태양광 1MW 설치 시

구 분	설계 용량	임대료	예측제고 정산금	발전량 인센티브	고객 수익 (년)	고객 수익 (20년)
지붕 태양광	1MWp	3,000만원/년	300만원/년	200만원/년	3,500만원	7억원

※ 발전량 인센티브는 기준 이용율 대비 0.25% 상승을 가정한 금액으로 실제 발전량에 따라 변동 가능

1) 예측제고 정산금: 예측 발전량 대비 실제 발전량의 오차가 6~8% 이내 시 추가금 지급

2) 발전량 인센티브: 기준 이용률 대비 초과 발전량에 대한 추가금 지급

- **임대료** : 확정 지급
- **예측제고 정산금 및 발전량 인센티브** : 실적에 따른 지급



## 1. 지붕재 RENEWAL



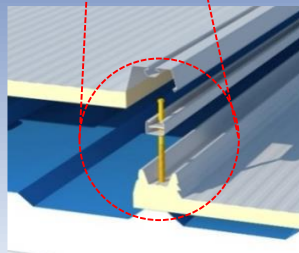
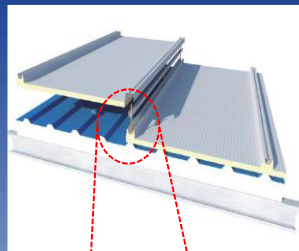
새로운 지붕재 설치로  
보수비용 절감 및  
단열 효과 향상



## 2. 누수 방지



무타공 공법을 사용한  
패널로 볼트 노출에  
의한 부식 및 누수 없음



## 3. 안정성 확보



지붕재 내부 구조물과  
교차 설치로 풍압 저항력↑  
모듈 설치시 볼트 체결로  
스크래치 방지



## 4. 20년 무상 케어



모듈, 인버터, 접속함 등  
태양광 설비 매월 점검,  
지붕 누수 및 안전점검

20년 태양광관리



모듈, 인버터, 접속함 등 설비  
일상점검(매월), 정기점검(6개월) 시행

20년 지붕관리



지붕 누수 및 안전점검으로  
태양광 수익과 지붕 관리 동시에!



산업단지 지붕태양광 사업

동서발전 자체사업 + 지분투자사업 포함 총 46.5MW 운영 중



- 티에스엠텍(2.22MW)-울산 울주군



- 이레테크(1.19MW)-울산 울주군



- 터보파워텍(1.23MW)-부산 강서구



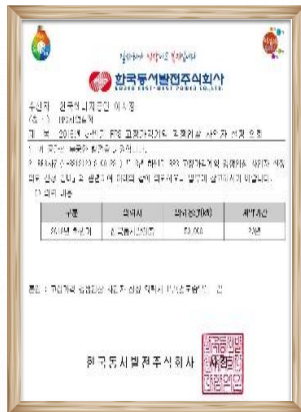
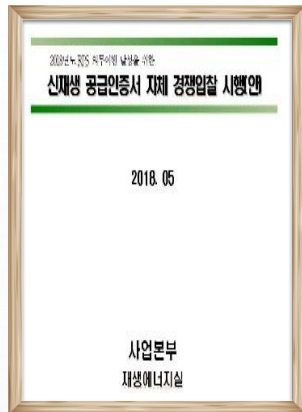
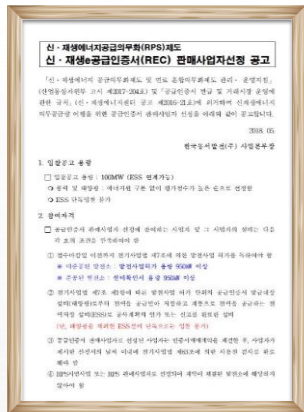
- 디제이에프(0.94MW)-부산 강서구





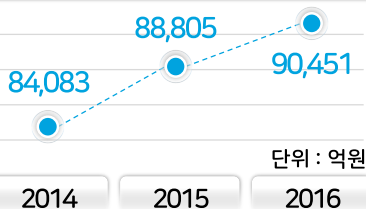
## REC 20년 장기계약

5,000건 이상 보유

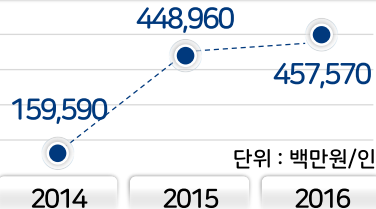


매년 300여건 이상 추가,  
민간사업자에 20년 장기수익 보장

## 자산규모 추이




## 당기 순이익



## 신용평가서

한국동서발전(주) 귀중

귀사의 의뢰에 따라 당사 신용평가업무규정에 의거하여 평정한 귀사의 전자단기사채 신용등급을 아래와 같이 통보합니다.

신용등급	기업재정	한국투자발전(주)
	대표자명	박일준
	발행한도	5,000 억원
	재무제표 기준일	2017년 12월 31일
	등급확정일	2018년 06월 15일
	유효기간	2019년 06월 30일

등급감시

- (주) 1) 상기 신용등급은 교부할 현재의 전자단기이자 신용등급으로서 교부일 이후 정경평가 또는 수시평가에 의해 변경된 경우에는 변경당초 유효하며 상기 등급의 효력은 상실됩니다.
- 2) 상기 신용등급은 전자단기자의 기발행 잔액에 발발한액을 초과하지 않을 경우 유효하며, 기발행 잔액이 초과할 경우 상기 등급의 효력은 상실됩니다. 전자단기자의 발발잔액은 한국예탁결제원출퇴차지(전자단기자재출퇴차지)에서 실시간으로 조회 가능합니다.
- 3) 귀사는 "자본시장공공투자자예안법규칙" 제335조의 11의 출자관계에 있는 자에 해당하지 않습니다.
- 4) 신용등급에 대한 확인 및 문의사항은 NIC신용평가(주) 홈페이지([www.nicerating.com](http://www.nicerating.com)) 또는 공식발달부서(02-2014-6313, 6325)로 연락주시기 바랍니다.
- 5) 신용등급의 인용 시에는 이름의 등급정보 및 유의사항을 참고하시기 바랍니다.

발행번호 | 2018-71-183      근무일 | 2018.06.15

NICE신용평가주식회사

대표이사 김 영 대

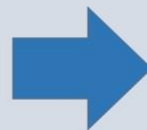
## 동서발전형 산업단지 전력중개형 지붕 태양광 설치 사진(비교)

일반 태양광 구축 사진



&lt;일반 지붕 태양광&gt;

지붕 타공작업으로 누수 위험 상존, 자연재해 위험 노출



동서발전형 태양광 구축 사진



&lt;동서발전 지붕 태양광&gt;

무타공 및 지붕면 최소 높이 설치로 자연재해 내구성 강화





## 태양광

- |            |                |
|------------|----------------|
| ○ 운영       | ○ 개발           |
| • 건수 25건   | • 건수 19건       |
| • 용량 337MW | • 용량 1,195.5MW |



## 풍력

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ○ 운영         | ○ 개발         |
| • 건수 8건      | • 건수 21건     |
| • 용량 230.8MW | • 용량 1,595MW |



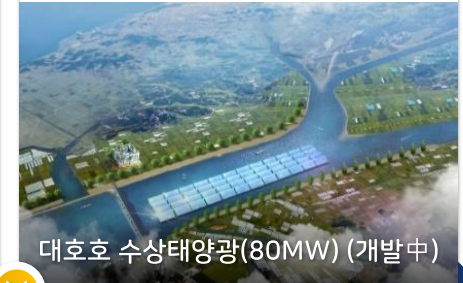
## 바이오

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ○ 운영         | ○ 개발         |
| • 건수 7건      | • 건수 2건      |
| • 용량 268.9MW | • 용량 132.3MW |



## 연료전지

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ○ 운영         | ○ 개발         |
| • 건수 13건     | • 건수 6건      |
| • 용량 149.2MW | • 용량 144.4MW |



소규모(0.1MW)부터 대규모(80MW)까지  
67개소 다양한 사업 운영 중

태양광, 풍력 뿐 아니라 연료전지, 바이오 등  
재생에너지사업의 메카

경주풍력 1&2단계 37.5MW (준공)



백수풍력 40MW (준공)



석문집단에너지 30MW (준공)



대산수소연료전지 50MW (준공)



## 체계적 EPC과정

## 사업 전주기 관리

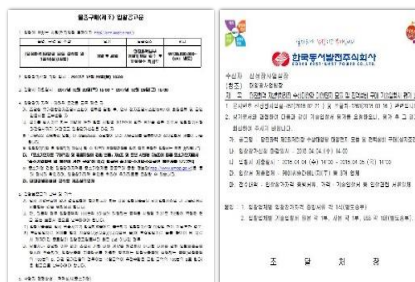
부지선정부터 인허가사항, 계통연계,  
운영 및 보수까지의 전 과정 전담



## 철저한 EPC 과정

## 공정하고 투명한 입찰 진행

국가계약법, 공정거래법에 기반한  
평가위원회 구성하여 낙찰자 선정



## 안정적인 O&amp;M

## 전국에 사업소 및 인력 보유

전국 5개도에 각 사업소 있으며  
전국 각지 사업추진 및 전담인력 구성 가능



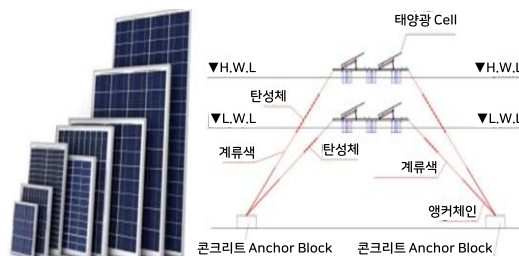
## 사업 인프라 및 노하우 보유

자체사업, 출자사업 30건 이상의  
사업개발 경험



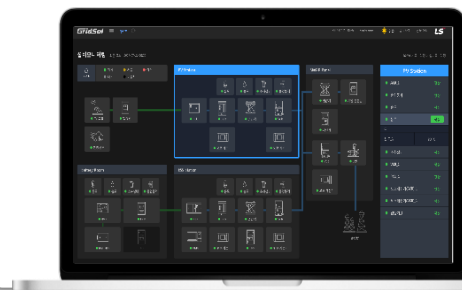
## 품질 우수제품 사용

인버터효율 95%, 변압기효율 97% 이상 등  
설비 적격 기술평가 실시



## 상시모니터링 실시

설비운전관리, 발전효율 분석 등의  
감시모니터링 통해 불의의 사고에 신속한 대응





깨끗한대한민국 에너지 환경 조성을 위한  
한국동서발전 태양광사업 제안서

## 03. 향후 일정



한국동서발전|주|



# *EWP Future Plan*

- ▶ 태양광발전 사업제안(동서발전)
- ▶ 사업자 내부심의 및 의사결정
- ▶ 업무협약 체결 (사업자 ↔ 동서발전)
- ▶ 동서발전 내부심의 및 임대차계약
- ▶ 인허가 진행
- ▶ 공사입찰 및 착공

세상을 풍요롭게 하는 친환경 에너지 기업

KOREA EAST-WEST POWER COMPANY

# THANK YOU



**한국동서발전|주|**

충청센터 사업개발2팀

김재욱

Tel : Mobile : 010-7708-7806

Fax : Mail : imjwk@ewp.co.kr



친환경 에너지전환 선도기업

