ENlighten

[지붕 태양광]

사업제안서 엔라이튼 주식회사

국내 최대 자가용 태양광 준공 및 재생E 100% 확보 사례

목차

1. 왜 태양광 사업인가?

2. 엔라이튼 주식회사

3. 서비스 실적

4. 사업 제안

5. Appendix

1. 왜 태양광 사업인가?

(1) 왜 필요한가? – 한전 부채로 인해 2년 간 산업용 전기료는 60% 폭등→ 태양광 전기 경제성 확보

한전 전기료 폭등[1)]

한전 부채 200조 돌파‥전기요금 인상 또?

한유영 기자 | 승인 2023.09.12 | 2면

2027년 부채 226조원까지 증가 예상
한총리, 전기요금 추가 인상 가능성 시사

재생E 가격경쟁력[2)]

산업용 전기요금 인상에 재생에너지 PPA 가격 경쟁력 상승

박병인 기자 | 승인 2024.03.04 18:09

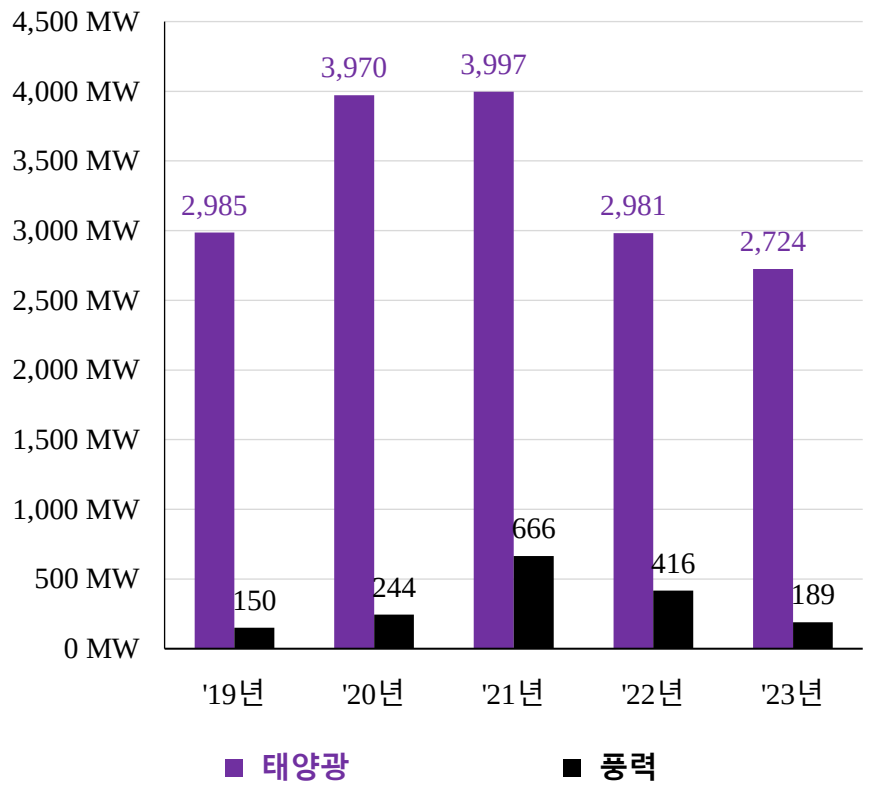
전기요금, 업계 추산 kWh 당 140~150원대까지 올라
장기계약 중심 PPA, 에너지가격 변동성 문제 해소
산업계, 녹색프리미엄·REC 보다 PPA 선호 늘어
해외 공급망에 RE100 요구사례 늘지만…국내 여건 개선 필요

1) 충청투데이, <한전 부채 200조 돌파…전기요금 인상 또?>('23. 09. 12)
2) 에너지플랫폼뉴스, <산업용 전기요금 인상에 재생에너지 PPA 가격경쟁력 상승>('24. 03. 04)

1. 왜 태양광 사업인가?

(1) 왜 필요한가? – 재생E 부족 및 대기업 조달 경쟁 → 신용이 부족한 중견· 중소기업의 조달 어려움

국내 재생E 공급 부족[1)]



한전 전력망 선로 부족 현상으로 인해 육상 발전소 보급 감소

중견·중소기업 RE100 이행 부담[2)]

'RE100' 압박 받는 중견·중소기업…팔 걷은 경제계

해외 바이어·협력사 '탄소 중립' 요구↑
RE100, 자율 규제이지만 거부 어려워
대한상의, 원스톱 지원 체계로 컨설팅

성상영 (sang@ajunews.com) | 입력 : 2023-04-04 12:00:00 | 수정 : 2023-04-04 12:00:00

RE100 로고[사진=RE100 웹사이트]

[이코노믹데일리] 기업이 사용하는 전력 100%를 재생에너지로 조달하는 글로벌 캠페인인 'RE100'이 국내에서도 빠르게 확산하면서 어려움을 호소하는 중견·중소기업이 늘고 있다. 재생에너지 기준을 맞추라고 요구하는 해외 바이어가 많아져서다.

1) 한국에너지공단, <신재생에너지 공급의무화(RPS) 설치확인 및 REC발급 현황 개방 정보>('23. 12. 31)
2) 매일경제, <수출기업 RE100 필수됐는데… 재생에너지 못구할라 '전전긍긍'>('22. 05. 30)

1. 왜 태양광 사업인가?

(2) 전기료 & 재생E – ESG 기준 높이는 자동차 업계

ESG 기준 높이는 현대자동차 1)

한국경제

"점수 미달땐 납품 못한다"...현대차 파격 결단에 '초긴장'

"점수 미달땐 납품 못한다"...현대차 파격 결단에 '초긴장', 'ESG 기준' 높이는 현대차 재생에너지 사용 비율 등 입찰 표준계약서에 첫 포함 일정점수 미달땐 납품 못해

어제 오후 6:22 (168kB)

해외 자동차 업체 공급망 배제2)

ESG경제 Economy of Sustainable Growth

국내 자동차·부품 기업 상당수 해외 공급망 실사법 영향권

정부 '공급망 실사 대응을 위한 기업 지원방안' 마련
실사 대응 플랫폼 마련...대응 진단 및 컨설팅도 강화

방기선 기획재정부 1차관은 24일 제2차 민관합동 ESG 위원회 회의를 주재해 '공급망 실사 대응을 위한 기업 지원방안' 등을 논의했다. 사진=연합뉴스

[ESG경제=이신형 기자] 정부는 유럽연합(EU)의 공급망실사법이 시행되면 대EU 수출이 많은 자동차와 부품 업종 등을 중심으로 중소기업과 중견기업을 포함한 상당수 국내기업이 영향을 받을 것으로 전망했다. 수출기업은 아니지만 수출기업의 공급망에 포함되는 협력업체도 간접 영향을 받을 것으로 보인다.

정부는 24일 관계부처 합동으로 마련한 '공급망 실사 대응을 위한 기업 지원방안'에서 이같이 밝혔다.

대기업의 경우 주로 원청기업으로 공급망실사법 이행을 위한 데이터 관리와 인력 구성 등 내부체계 정비와 설비 구축 등의 비용이 들고 실사법을 위반할 경우 제재나 소송 등의 부담이 발생할 전망이다.

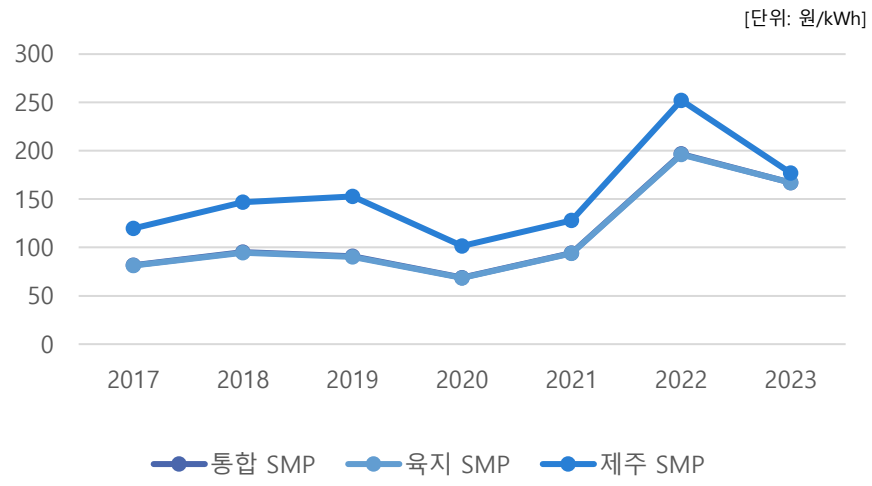
수출기업의 협력업체가 주를 이루는 중소기업의 경우에는 실사 대응을 위한 비용과 인력 채용 등의 부담을 지게되고 ESG 성과가 낮은 중소기업은 공급망에서 배제될 위험도 있다는 경고가 나왔다. 실제로 독일 자동차업체 BMW는 3년 평균 150개사를 공급망에서 배제했다. 미 GE도 2020년 기준으로 71개사를 공급망에서 뺐다.

1) 한국경제, <현대자동차그룹 1차 협력사 대상 ESG 평가 결과를 입찰 조건으로....>('24. 06. 09)
2) ESG 경제, <국내 자동차 부품 기업 상당수 해외 공급망 실사법 영향권>('23. 05. 25)

1. 왜 태양광 사업인가?

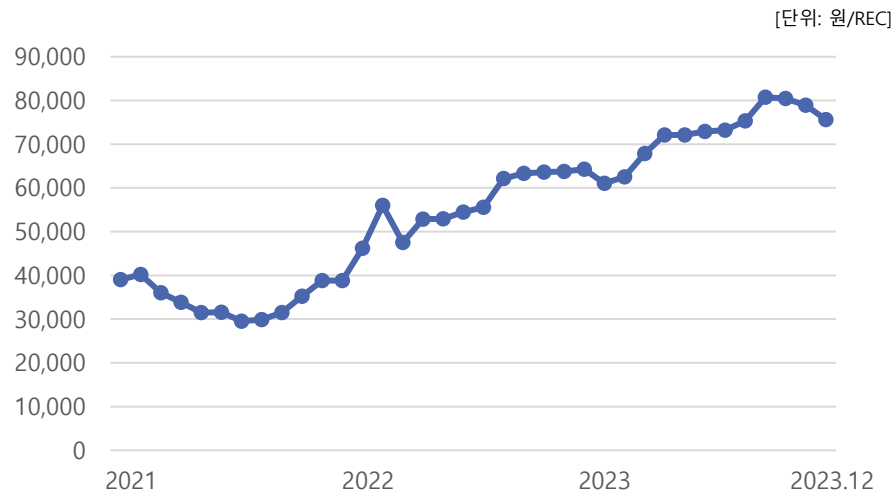
(3) 판매수익 – SMP, REC 단가추이

SMP 단가 추이 1)



구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
통합 SMP	81.77	95.16	90.74	68.87	94.34	196.65	167.11
육지 SMP	81.39	94.64	90.09	68.52	93.98	196.04	167.00
제주 SMP	119.72	146.69	152.78	101.54	127.85	252.21	176.94

REC 단가 추이 2)



구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2017	159,698	145,963	130,800	124,766	131,175	130,234	127,113	127,046	127,175	127,726	123,483	102,386
2018	112,166	110,081	101,015	108,580	109,599	107,917	103,558	96,327	91,329	80,482	75,067	78,378
2019	74,231	73,641	74,395	69,034	69,749	68,920	63,309	58,264	57,043	50,608	47,816	48,409
2020	43,554	41,061	42,490	44,324	44,460	44,264	44,545	46,235	45,659	40,669	34,121	34,814
2021	39,031	40,195	36,017	33,843	31,526	31,584	29,542	29,913	31,512	35,215	38,846	38,779
2022	46,211	56,036	47,520	52,852	52,971	54,492	55,606	62,161	63,293	63,614	63,801	64,292
2023	61,081	62,514	67,866	72,130	72,131	72,938	73,218	75,300	80,732	80,424	78,900	75,625

* 2016년 3월부터 태양광 및 비태양광을 구분하지 않음

1) 2023년도 전력시장 통계자료_계통 한계 가격(전력거래소)
2) 2023년도 전력시장 통계자료_REC 현물시장 평균 거래 가격(전력거래소)

목차

1. 왜 태양광 사업인가?

2. 엔라이튼 주식회사

3. 서비스 실적

4. 사업 제안

5. Appendix

2. 엔라이튼 주식회사

(1) 기업 개요 – 현대자동차에 PPA로 재생E를 공급하는 기업

기업 현황

건론사별 정치 경제 사회 생활/문화 IT/과학 세계 랭킹 신문보기 오피니언 TV 팩트체

서울경제 구독

엔라이튼, 현대차와 재생에너지 20MW 규모 직접PPA 체결

입력 2024.10.30. 오전 9:34 수정 2024.10.30. 오후 1:12 기사원문

김기혁 기자

1 댓글

풍부한 재생에너지 자원과 데이터 분석 기반의 맞춤형 공급 솔루션 제공

엔라이튼 × HYUNDAI

기업 재생E 공급

[서울경제]

에너지 기후테크 기업 엔라이튼(ENlighten)이 현대자동차와 태양광 재생에너지 공급을 위한 직접 전력거래계약(PPA)을 체결했다고 30일 밝혔다.

이번 계약은 기존의 대기업 간 PPA 체결 방식과는 다르다. 일반 발전사업자의 재생에너지를 엔라이튼이 선별, 대기업에 공급하는 형태라는 점에서 큰 의미를 갖는다. 엔라이튼은 자사의 '발전왕' 플랫폼에 등록된 발전소 중 현대차 수요에 최적화된 발전소를 데이터 분석 및 IT 기술을 통해 찾아내는 역량을 바탕으로 거래를 성사시켰다.

엔라이튼은 2026년 하반기부터 현대자동차에 총 20MW 규모의 재생에너지를 20년간 공급할 예정이다. 이를 통해 현대자동차의 탄소중립 실천 및 재생에너지 100% 전환에 기여할 것으로 기대된다.

최근 산업용 전기요금 인상으로 재생에너지를 필요로 하는 기업뿐 아니라 재생에너지를 공급하려는 발전사업자들의 문의 또한 증가하고 있다. 엔라이튼은 발전왕 플랫폼을 통해 전국 발전소의 25% 이상을 확보하고 있어 기업별로 맞춤형 재생에너지 솔루션을 신속하고 효율적으로 제공하고 있다.

또한 엔라이튼은 축적된 데이터 분석 기술과 노하우를 바탕으로 복잡한 재생에너지 시장에서 공급자와 수요자를 효율적으로 연결하는 역할을 수행 중이다. 이를 통해 발전사업자와 수요기업 간 원활한 매칭과 거래를 이끌어내며 시장에서 중요한 거래 주체로 자리매김하고 있다.

2. 엔라이튼 주식회사

엔라이튼, KT&G와 5MW 규모 '태양광' 재생에너지 직접 PPA 체결

[인더스트리뉴스 이건오 기자] 에너지 기후테크 기업 엔라이튼(ENlighten)이 KT&G와 태양광 재생에너지 공급을 위한 직접 전력거래계약(PPA)을 체결했다고 9일 밝혔다.

이번 계약으로 엔라이튼은 오는 2월 1일부터 20년간 KT&G에 약 5MW 규모의 재생에너지를 공급할 예정이다. 이를 통해 KT&G는 SBTi로부터 승인받은 '2030 온실가스 감축 및 2045 넷제로(Net-Zero) 목표'를 실현하며, 탄소중립 실현과 동시에 경제적이고 안정적인 전력 소비 모델을 구축할 것으로 기대된다.

2. 엔라이튼 주식회사

(1) 기업 개요 – 롯데 그룹에 태양광 통합서비스를 제공하고, 네이버에 PPA로 재생E를 공급하는 기업

기업 현황

회 사 명	엔라이튼 주식회사('16년 9월 설립)
매 출 액	연 340억원(2023년 단독 기준)
투자유치	**337억원**(KDB산업은행, BNK벤처투자, DSC인베스트먼트, IMM인베스트먼트, BSK인베스트먼트, 신한벤처투자, 유안타인베스트먼트, BA파트너스, 티그리스인베스트먼트)
임 직 원	95명(기술자격 및 전기 경력수첩 보유 기술인력 15%)
사업모델	태양광 통합 서비스(시행, 시공, 금융, 운영, IT) 기업 재생E 공급(RE100 구독형 자가용 태양광, PPA, REC)

기업 PPA(물류센터)	기업 PPA(공장)	복합(공장, 연구소)
롯데글로벌로지스	롯데알미늄	롯데케미칼
자가용 태양광(공장)	**자가용 태양광(공장)**	**자가용 태양광(공장)**
롯데정밀화학	daedong mobility	NexFlex

기업 재생E 공급

네이버 제2사옥, 연간 전력 15% 태양광 발전으로 충당한다

송고시간 | 2022-12-01 10:10

*네이버는 제2사옥 '1784' 운영에 필요한 연간 전력의 15% 가량을 **엔라이튼이 태양광 발전으로 생산하는 에너지로 충당**한다고 밝혔다.*[1)]

1) 보증보험료는 공장주가 아닌 태양광 법인이 부담하여 납부 → 한국신용평가, 한국기업평가, NICE신용평가의 회사채 신용등급 A+ 이상 기업은 보증보험 없이 진행 가능

2. 엔라이튼 주식회사

(2) <u>왜 엔라이튼㈜인가?</u> – 대기업 및 중견기업 RE100 자가용 태양광 **건설, 운영, 자금 역량 직접 보유**

사업단계	엔라이튼㈜	타 업체
	대기업 및 중견기업 RE100 시공 실적 (정밀공정, 까다로운 시공 난이도) **직영 수행**(설계, 분리발주, 현장관리)	중소기업 및 육상 RPS 시공 실적 (단순공정, 용이한 시공 난이도) 외부업체 일괄 외주
	150MW+ 기관투자 관리운영 실적 **자체 개발 원격감시제어시스템** 하드웨어 및 소프트웨어 적용	관리운영 실적 부족 모니터링 외주 (하드웨어 및/또는 소프트웨어)
	한국공장지붕태양광지주㈜ 지분투자 **600억원 규모 전용 RE100 대출펀드** (국내 주요 보험사 출자)	지분투자 전문법인 없음 외부 금융상품 이용 (외부 자산운용사에 의존)

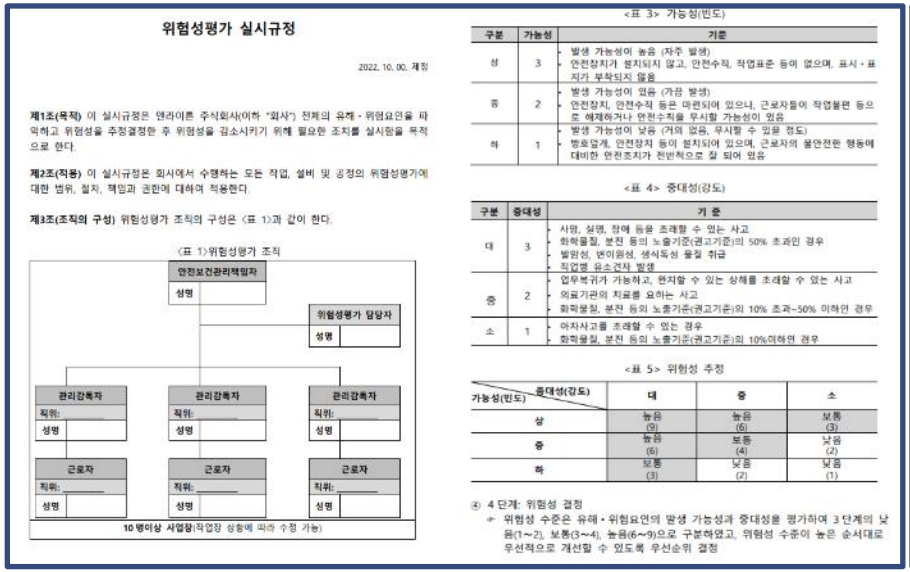
2. 엔라이튼 주식회사

(2) 왜 엔라이튼㈜인가? – 자체 안전보건 전담조직 구성 및 시스템 구축을 통한 시공 안전성 확보

5. 위험성 감소대책 수립 및 실행

1. 사전준비 → 2. 유해·위험 요인 파악 → 3. 위험성 추정 → 4. 위험성 결정

위험성평가 절차



위험성평가 실시규정

2022. 10. 00. 제정

제1조(목적) 이 실시규정은 엔라이튼 주식회사(이하 "회사") 전체의 유해 · 위험요인을 파악하고 위험성을 추정결정한 후 위험성을 감소시키기 위해 필요한 조치를 실시함을 목적으로 한다.

제2조(적용) 이 실시규정은 회사에서 수행하는 모든 작업, 설비 및 공정의 위험성평가에 대한 법위, 절차, 책임과 권한에 대하여 적용한다.

제3조(조직의 구성) 위험성평가 조직의 구성은 〈표 1〉과 같이 한다.

〈표 1〉위험성평가 조직

안전보건관리책임자		
성명		
	위험성평가 담당자	
	성명	
관리감독자	관리감독자	관리감독자
직위:	직위:	직위:
성명	성명	성명
근로자	근로자	근로자
직위:	직위:	직위:
성명	성명	성명

10 명이상 사업장(작업장 상황에 따라 수정 가능)

〈표 3〉 가능성(빈도)

구분	가능성	기준
상	3	• 발생 가능성이 높음 (자주 발생) • 안전장치가 설치되지 않고, 안전수칙, 작업표준 등이 없으며, 표시 · 표지가 부착되지 않음
중	2	• 발생 가능성이 있음 (가끔 발생) • 안전장치, 안전수칙 등은 마련되어 있으나, 근로자들이 작업불편 등으로 해제하거나 안전수칙을 무시할 가능성이 있음
하	1	• 발생 가능성이 낮음 (거의 없음, 무시할 수 있을 정도) • 방호덮개, 안전장치 등이 설치되어 있으며, 근로자의 불안전한 행동에 대비한 안전조치가 전반적으로 잘 되어 있음

〈표 4〉 중대성(강도)

구분	중대성	기 준
대	3	• 사망, 실명, 장애 등을 초래할 수 있는 사고 • 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 50% 초과인 경우 • 발암성, 변이원성, 생식독성 물질 취급 • 직업병 유소견자 발생
중	2	• 업무복귀가 가능하고, 완치할 수 있는 상해를 초래할 수 있는 사고 • 의료기관의 치료를 요하는 사고 • 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 10% 초과~50% 이하인 경우
소	1	• 아차사고를 초래할 수 있는 경우 • 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 10%이하인 경우

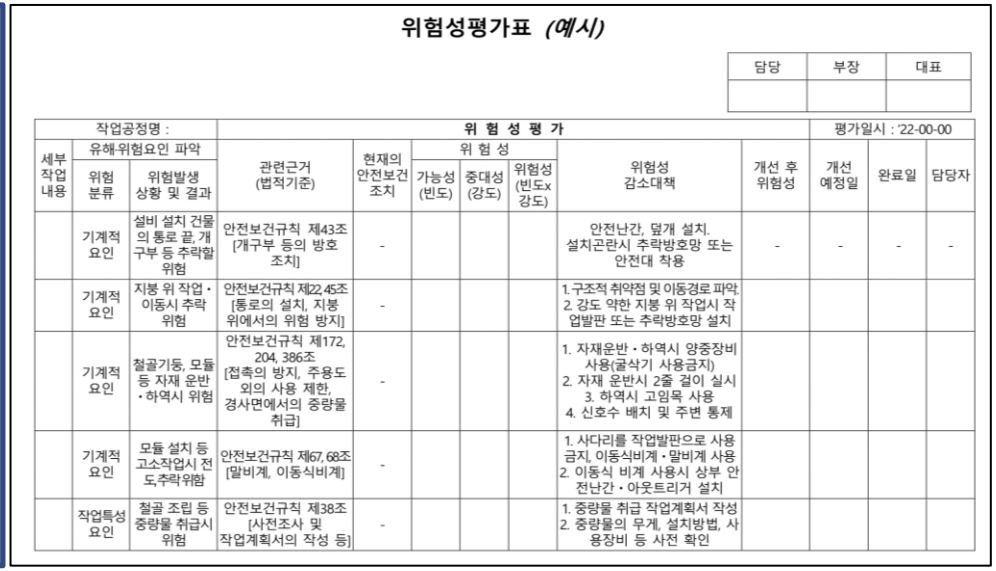
〈표 5〉 위험성 추정

가능성(빈도) \ 중대성(강도)	대	중	소
상	높음 (9)	높음 (6)	보통 (3)
중	높음 (6)	보통 (4)	낮음 (2)
하	보통 (3)	낮음 (2)	낮음 (1)

④ 4 단계: 위험성 결정

☞ 위험성 수준은 유해 · 위험요인의 발생 가능성과 중대성을 평가하여 3 단계의 낮음(1~2), 보통(3~4), 높음(6~9)으로 구분하였고, 위험성 수준이 높은 순서대로 우선적으로 개선할 수 있도록 우선순위 결정

위험성평가 실사규정



위험성평가표 *(예시)*

담당	부장	대표

작업공정명 :			위 험 성 평 가							평가일시 : '22-00-00		
세부 작업 내용	유해·위험요인 파악		관련근거 (법적기준)	현재의 안전보건 조치	위 험 성			위험성 감소대책	개선 후 위험성	개선 예정일	완료일	담당자
	위험 분류	위험발생 상황 및 결과			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성 (빈도x 강도)					
	기계적 요인	설비 설치 건물의 통로 끝, 개구부 등 추락할 위험	안전보건규칙 제43조 [개구부 등의 방호 조치]	-				안전난간, 덮개 설치. 설치곤란시 추락방호망 또는 안전대 착용	-	-	-	-
	기계적 요인	지붕 위 작업 · 이동시 추락 위험	안전보건규칙 제22,45조 [통로의 설치, 지붕 위에서의 위험 방지]	-				1.구조적 취약점 및 이동경로 파악 2. 강도 약한 지붕 위 작업시 작업발판 또는 추락방호망 설치				
	기계적 요인	철골기둥, 모듈 등 자재 운반 · 하역시 위험	안전보건규칙 제172, 204, 386조 [접촉의 방지, 주용도 외의 사용 제한, 경사면에서의 중량물 취급]	-				1. 자재운반 · 하역시 양중장비 사용(굴삭기 사용금지) 2. 자재 운반시 2줄 걸이 실시 3. 하역시 고임목 사용 4. 신호수 배치 및 주변 통제				
	기계적 요인	모듈 설치 등 고소작업시 전도,추락위험	안전보건규칙 제67, 68조 [말비계, 이동식비계]	-				1. 사다리를 작업발판으로 사용 금지, 이동식비계 · 말비계 사용 2. 이동식 비계 사용시 상부 안전난간 · 아웃트리거 설치				
	작업특성 요인	철골 조립 등 중량물 취급시 위험	안전보건규칙 제38조 [사전조사 및 작업계획서의 작성 등]	-				1. 중량물 취급 작업계획서 작성 2. 중량물의 무게, 설치방법, 사용장비 등 사전 확인				

위험성 평가표

2. 엔라이튼 주식회사

(2) 왜 엔라이튼㈜인가? – 산업재해율 Zero, 동종업계 우수한 시공역량 보유

원본문서번호:6877-7910-5519-2692

사업장 산업재해율 조회 결과

◆ 신청내용

사업장명	엔라이튼(주)	대표자명	이영호
사업자번호	8848800541	산재 적용업종 (중업종)	건설업 등 2개 업종
소재지	서울특별시 송파구 올림픽로 289 4층 엔라이튼		

- 해당 자료는 기업 스스로 산재현황을 파악하여 자율적인 산재예방 활동에 활용할 수 있도록 제공되는 자료
활용할 수 없습니다.
- "사업자등록번호" 기준의 조회자료로 법인번호, 사업장관리번호로 조회한 정보와 상이 할 수 있습니다.
- 2024년 재해율(사고사망만인율)은 잠정 수치입니다.

◆ 조회 결과

① 사고사망만인율

기간	사고사망만인율(‰)	
	기업	동종동규모 평균
2022년01월~2023년12월(2년 평균)	0.00	1.39
2022년01월~2022년12월	0.00	0.39
2023년01월~2023년12월	0.00	1.69
2024년01월~2024년03월	0.00	0.39

- 산출방식: (사고사망자/산재보험 적용 근로자 수)x10,000
- 사고사망자: 근로복지공단의 유족급여가 지급된 업무상 사고사망자
[사업장 밖의 교통사고(운수업, 음식숙박업은 사업장 밖의 교통사고도 포함)・체육행사・폭
로부터 1년을 경과하여 사망한 경우는 제외]

② 재해율

기간	재해율(%)					
	전체		사고		질병	
	기업	동종동규모 평균	기업	동종동규모 평균	기업	동종동규모 평균
2022년01월~2023년12월(2년 평균)	0.00	1.25	0.00	1.06	0.00	0.19
2022년01월~2022년12월	0.00	0.52	0.00	0.44	0.00	0.08
2023년01월~2023년12월	0.00	1.46	0.00	1.24	0.00	0.22
2024년01월~2024년03월	0.00	0.31	0.00	0.24	0.00	0.07

- 산출방식: [재해자 수(사고재해자+질병재해자)/산재보험 적용 근로자 수]x100
- 재해자: 근로복지공단의 유족급여가 지급된 사망자 및 근로복지공단에 최초요양신청서를 제출한 재해자
[통상의 출퇴근으로 발생한 재해는 제외]
※ 질병재해자는 근로복지공단으로부터 업무상 질병으로 산재승인을 받은 재해자로, 해당 사업장의 책임으

신청인 : 솔라커넥트(주)(SOLARCONNEC

상기 사실을 확인함
2024.06.26

한 국 산 업 안 전 보 건 공 단 이 사 장

본

※ 본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며 무단으로 복사, 위/변조하는 경우 관련법령에 의거 처벌받을 수 있음을 알려드립니다.
※ 증명서 발급 정보 : Chrome | 바코드 : 3단 | 바코드 넓이 : 16.0cm | 바코드 높이 : 1.5cm

2. 엔라이튼 주식회사

(2) 왜 엔라이튼㈜인가? – 산업재해율 Zero, 동종업계 우수한 시공역량 보유

전기공사 시공능력 확인서

발급번호 : 2JC7VDR-170253-9637008 (제7호 서식)

등록번호	서울-05856	전화번호	02-6231-1505
상 호	엔라이튼 주식회사 (ENlighten Co., Ltd.)	대 표 자	이영호
소 재 지	서울특별시 서초구 서초대로 396, 601호(서초동, 강남빌딩)		
등록일자	2018년 03월 14일	실질 자본금	₩ 263,192,564-

연 도	시공능력 평가액	전국순위/대상업체수	서울지역순위 / 대상업체수
2023 년도	₩ 30,950,232,000-	244 / 20,030	82 / 2,

※ 시공능력순위는 발급일 현재 순위이며 변경사항 (신규등록, 양도일수, 합병, 폐업 등)이 있을
시공능력순위가 변동될 수 있음

※ 시공능력적용기간 : 2023.07.31 ~ 2024년 시공능력 공시전일까지

◎ 용 도(제출처) : 고객사

◎ 전기공사업법 시행규칙 제19조에 의거 귀 협회에서 평가한 시공능력 평가액과 틀림없음을 확인
주시기 바랍니다.

2023년 12월 1

신 청 인 상 호 : 엔라이튼 주식회사 (ENlighten Co., Ltd.)

대 표 자 : 이영호 (인)

한 국 전 기 공 사 협 회 장 귀 하

위 사실을 확인 합니다.

2023년 12월 14일

한 국 전 기 공 사 협 회 장

221.138.220.234E20231214164042 * 본 증명서의 유효기간은 발급일로부터 30일 입니다.

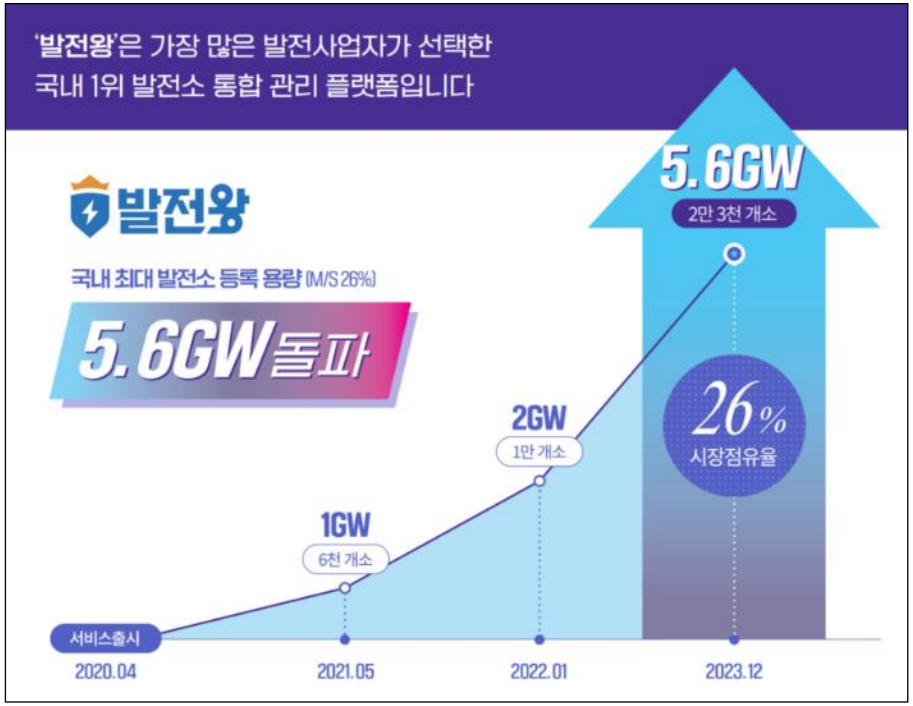
연도	시공능력 평가액	전국순위/대상업체수	서울지역순위/대상업체수
2023년도	₩30,950,232,000-	**244 / 20,030**	**82 / 2,179**

시공능력순위는 발급일기준 순위이며 변경사항(신규등록, 양도일수, 합병, 폐업 등)이 있을 경우 시공능력순위가 변동될 수 있음

2. 엔라이튼 주식회사

(2) <u>사업모델</u> – 태양광 플랫폼 '발전왕' 등록 **전국 5.6GW 태양광 발전소 → 시장점유율 26%(국내 1위)**

시장점유율



[전기 공급] '발전왕' 플랫폼 등록 태양광 5.6GW
태양광/풍력/ESS 전력중개 958MW

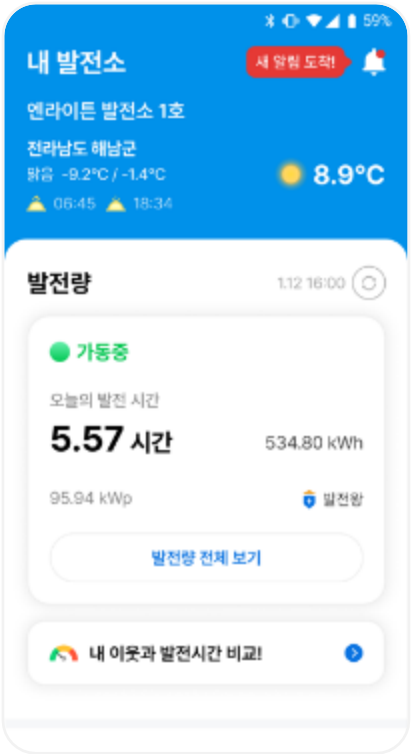
[전기 수요] 기업 전력수요관리(DR) 142MW

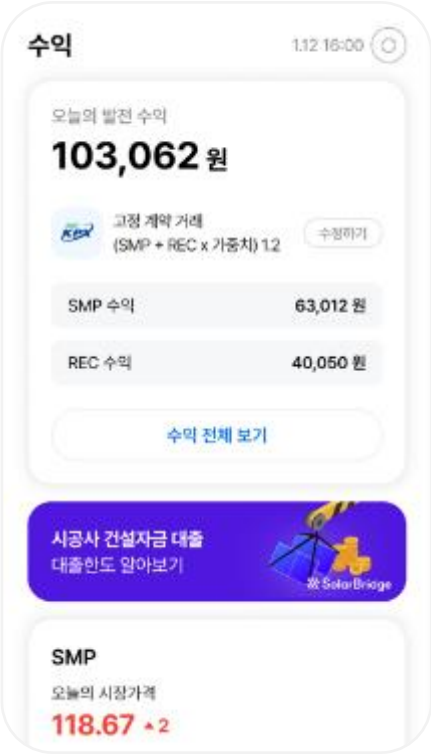
기술 특허

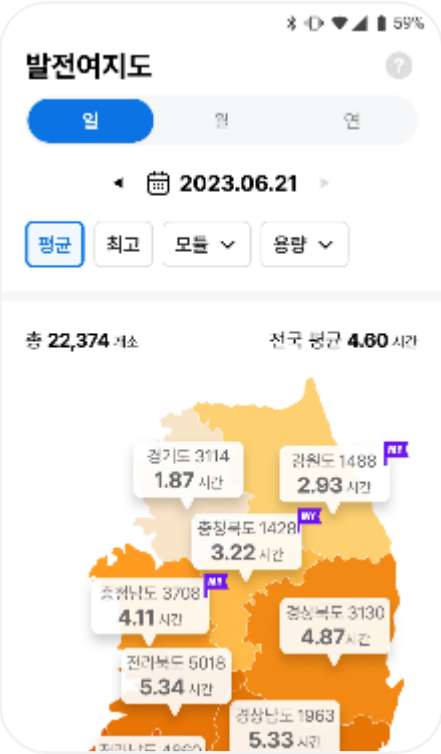
'21. 09	발전소 군집화 및 군집 기반 이상진단 방법 (제10-2310306호)
'22. 02	태양광 발전량 예측 시스템 (제10-2363732호)
'22. 11	전력발전량 예측시스템 (제10-2471609호)
'22. 11	전력발전량 관리시스템 (제10-2472630호)
'23. 06	태양광 발전 이상 탐지 방법 및 장치 (제10-2545156호)
'23. 07	태양광 발전소 이상 탐지를 위한 데이터 전처리 방법 및 장치 (제10-2557876호)

2. 엔라이튼 주식회사

(2) 사업모델 – 태양광 플랫폼 발전왕 태양광 시공사, 관리운영사 등 630개 기업 이용 중







실시간 발전량 확인,
이웃과 내 발전 시간
비교& 분석

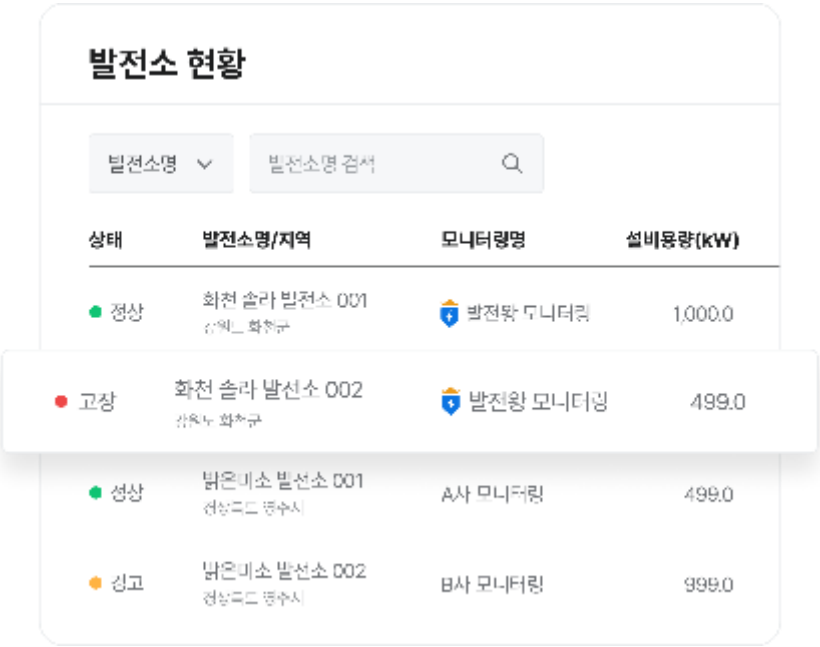
발전소 계약 방식 맞춤
일, 월, 연 **예상 수익** 확인

전국 지역별 발전 시간을
한 눈에 비교

발전소 실시간 모니터링,
일일 발전실적 보고
알림톡 서비스

2. 엔라이튼 주식회사

(2) <u>사업모델</u> – 태양광 플랫폼 발전왕Biz 태양광 시공사, 관리운영사 등 630개 기업 이용 중



편리한 발전소 관리와 원격감시제어
기능까지 한 번에

(별도 상품)**사이니지**로 발전소 현장에서
발전 현황을 한 눈에

2. 엔라이튼 주식회사

사이니지 실제 설치 사진

2. 엔라이튼 주식회사

(2) 사업모델 – 건설부터 운영 및 금융까지 **제도권 시장 수준에 맞는 태양광 통합서비스** 제공

제도권 시장

기관투자자 | RE100 기업 | 시장운영자

대규모 사업 단위, 까다로운 기준, 제한된 인력

태양광 시장

부지주 | 디벨로퍼 | 시공사 | 시공사

다수의 파편화된 소규모 사업, 영세한 참여자, 복잡한 구조

'엔라이튼' 통합서비스 플랫폼

개발 & 인수

지붕/주차장 개발
- **'한국공장지붕태양광지주' 47MW**

육상 개발
- '솔라에쿼티' 200MW

자산 인수
- '르솔레이' 태양광 48MW, ESS 28MWh

건설

시공
- **83MW(대·중견기업 RE100사업 23MW)**

기자재
- 모듈/인버터 486MW

주택
- 7.4MW, 2,379개소 (대여사업, 지원사업)

금융 & 자문

온라인 금융
- 온투업 '솔라브리지' 893억원

PF 금융자문
- 태양광 87MW, ESS 84MWh

기술자문
- 누적 817MW

운영

관리운영
- **178MW(기관투자자)**

사무수탁
- 93MW

모니터링
- PV 플랫폼 '발전왕' 5.6GW, 2.3만개소
- **시스템 공급 1.5GW**

전력거래

전력중개
- 958MW(ESS 포함)

기업 RE100
- 180MW

유연성 자원
- **DR 142MW**
- EV 플랫폼 '충전왕' 218MWh, 3,125대

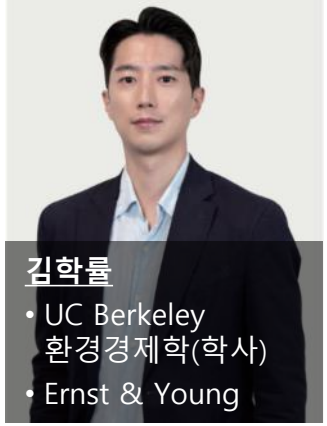
2. 엔라이튼 주식회사

(3) 임직원 – 국내 최고의 실적 / 경력 / 학력을 갖춘 재생에너지 전문가들로 구성된 경영진

대표

이영호
- 서울대학교 전기공학(학사)
- 미래에셋대우

부대표

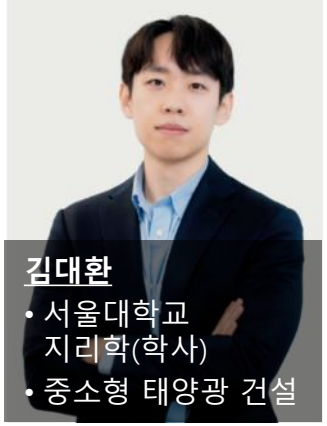


김학률
- UC Berkeley 환경경제학(학사)
- Ernst & Young

RE100 사업개발

이창섭
- 서울대학교 외교학(학사)
- RE100 태양광 투자

태양광 사업개발



김대환
- 서울대학교 지리학(학사)
- 중소형 태양광 건설

프로젝트 금융

김승현
- 고려대학교 통계학(학사)
- 멀티에셋자산운용

IT 개발

강대호
- 서울대학교 컴퓨터공학(박사)
- 삼성전자

관리운영

이동기
- 충남대학교 산업공학(석사)
- 에스에너지

전력기술

박대현
- 건국대학교 에너지공학(박사)
- 전력수요관리, R&D

온라인 금융

김태호
- 서울대학교 전기공학(학사)
- 삼성전자

2. 엔라이튼 주식회사

(3) 임직원 – 다수의 기술자격증 및 전기 경력수첩을 보유한 기술인력 내재화

번호	성명	직책	기술자격증 및 전기 경력수첩
1	이영호	대표이사	전기공사기술자(초급)
2	이창섭	RE100 사업개발 이사	가스기능사, 탄소배출권 거래중개사
3	배진성	RE100 사업개발 매니저	전기기사
4	김우진	RE100 사업개발 매니저	신재생에너지발전설비산업기사
5	이하민	육상 사업개발 매니저	전기산업기사
6	김영훈	시공 팀장	전기기사, 신재생에너지발전설비기사, 산업안전기사
7	이형보	시공 매니저	전기기사, 전기공사기사, 신재생에너지발전설비기사, 산업안전기사
8	박동우	시공 매니저	전기공사기술자(초급)
9	김대환	안전보건 매니저	전기기능사, 산업안전기사
10	이동기	관리운영 팀장	신재생에너지발전설비기사, 산업안전기사
11	김동환	관리운영 매니저	신재생에너지발전설비기사
12	이용규	관리운영 매니저	전기공사기사
13	강대호	IT 이사	신재생에너지발전설비기사
14	박준의	IT 매니저	전기기사

통합서비스에 필요한 모든 조직 내재화 - 건설개발(RE100 사업개발팀, 시공팀, 안전보건팀), 관리운영(관리운영팀, 사무수탁팀, IOT개발팀, 서비스개발팀, 데이터사이언스팀, 에너지IOT팀), 자금조달(금융솔루션팀, 온라인금융팀)

2. 엔라이튼 주식회사

(4) 공신력 – 경기도와 삼성전자의 공식 RE100 자가용 태양광 공급사업자로 동시 선정된 유일한 기업

① [경기도] RE100 자가용 태양광 공급사업자

엔라이튼, 경기도 RE100 재생에너지 공급사업자 공식 업무협약 체결

김진후 기자 | 승인 2024.05.09 08:45 | 호수 4267 | 5면

차성수 경기도 기후환경에너지국장(왼쪽 두번째), 이영호 엔라이튼 대표(오른쪽 첫번째) 등 관계자들이 협약 식 후 기념촬영을 하고 있다. [제공=엔라이튼.]

에너지 기후테크 기업 엔라이튼(대표 이영호)은 지난 8일 경기도와 '경기 RE100 거래 플랫폼 구축' 업무협약을 체결했다고 9일 밝혔다.

② [삼성전자] 협력사 RE100 자가용 태양광 공급사업자

[삼성전자] 협력사 태양광 발전사업 설명회 참석 요청

[redacted]@samsung.com>
답장 주소: [redacted]@samsung.com
받는사람: "changsub.lee@enlighten.kr" <changsub.lee@enlighten.kr>

수 신 : 엔라이튼 태양광 사업 담당자
발 신 : 삼성전자 상생협력센터 상생운영그룹

안녕하세요. 삼성전자 상생협력센터 [redacted]입니다.

재생에너지 공급사를 선별하기 위해 개최한 협력사 태양광 발전사업 제안회에 귀사가 선정되었음을 안내드리며,
협력사 대상 사업 설명회를 하기와 같이 진행하고자 하니 참석해주시기 바랍니다.

□ 사업 설명회
- 일정 : 6.25(화) 14:50 ~ 15:20 (발표 20분, 질의응답 10분)
  * 발표시간 20분 엄수 (초과 시 발표중단)
  ※ 미리 오셔서 대기 부탁드립니다.
- 장소 : 삼성전자 상생협력아카데미 라이브스튜디오
- 방식 : 온라인(Zoom) 설명회

발표자료 관련 준비사항은 차주 초에 별도 안내드리겠습니다.
관련하여 궁금하신 사항은 연락주시기 바랍니다.

감사합니다.

1) 전기신문, <엔라이튼, 경기도 RE100 재생에너지 공급사업자 공식 업무협약 체결>('24. 05. 09)

2. 엔라이튼 주식회사

(5) 위치

목차

1. 왜 태양광 사업인가?

2. 엔라이튼 주식회사

3. 서비스 실적

4. 사업 제안

5. Appendix

3. 서비스 실적 – EPC

(1) EPC – 누적 설비용량 **82.5MW** 및 **2,647개** 태양광 시공 실적 → **대·중견기업 RE100 태양광 23MW**

육상태양광	지붕/주차장 태양광	주택태양광
27MW / 71개소	48MW / 197개소	8MW / 2,379개소

대기업 및 중견기업 사업장 | **RE100 태양광 시공 23MW**

기업 PPA(물류센터)	자가용 태양광(공장)	복합(공장, 연구소)	자가용 태양광(공장)	자가용 태양광(공장)	자가용 태양광(공장)
롯데글로벌로지스	롯데알미늄	롯데케미칼	롯데정밀화학	daedong mobility	NexFlex

3. 서비스 실적 – EPC

(1) EPC – 정밀공정이 이루어지는 제조 공장에 대한 MW급 자가용 태양광 계통연계 전기공사

㈜대동모빌리티 대구공장 3.0MW[1)]

사업부지	자동차 제조공장 / 건물 지붕
사업규모	**자가용 태양광 3.0MW(재생E 100% 이상 확보)**
사업현황	20년 구독계약 / 운영 중('24년 3월 준공)
시공능력	**자가용 태양광 역송병렬 전기공사(국내 최대 규모)**
엔라이튼	투자, 공사도급, 관리운영, RE100 사업개발

㈜넥스플렉스 증평공장 1.3MW[2)]

사업부지	스마트폰 연성회로기판 부품 제조공장 / 건물 지붕
사업규모	**자가용 태양광 1.3MW(삼성전자 및 애플 공급)**
사업현황	20년 구독계약 / 운영 중('24년 3월 준공)
시공능력	**자가용 태양광 단순병렬 전기공사(정밀공정 공장)**
엔라이튼	투자, 공사도급, 관리운영, RE100 사업개발

1) 국내 최대 규모 RE100 구독형 자가용 태양광 준공 사례 → 공장 전기사용량 100%가 넘는 태양광 전기 생산
2) 국내 최초 중견·중소기업 대상 RE100 구독형 자가용 태양광 준공 사례

3. 서비스 실적 – EPC

(1) EPC – 최고수준 안전기준의 대기업 전국 사업장에 대한 동시다발적인 대규모 태양광 공사 수행

롯데글로벌로지스㈜ 진천물류센터 5.6MW

사업부지	물류센터 / 건물 지붕
사업규모	사업용 태양광 5.6MW(그룹사 탄소중립 선언)
사업현황	25년 제3자 PPA / 운영 중('23년 5월 준공)
시공능력	최고수준 안전기준 하 공사(국내 최대 물류센터)
엔라이튼	공사도급, 관리운영, 제3자 PPA 자문

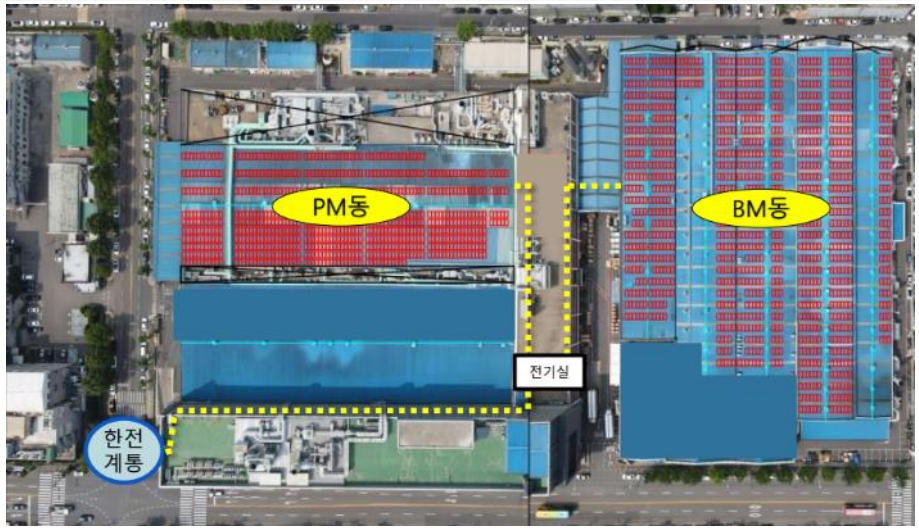
롯데케미칼㈜ 대전연구소 0.6MW

사업부지	화학제품 연구소 / 건물 지붕 및 주차장
사업규모	자가용 태양광 0.6MW(글로벌 RE100 가입)
사업현황	30년 구독계약 / 일부 운영 및 일부 공사 중
시공능력	최고수준 안전기준 하 공사, 노후 지붕 리뉴얼
엔라이튼	투자, 공사도급, 관리운영, RE100 사업개발

3. 서비스 실적 – EPC

(1) EPC – 노후 지붕 리뉴얼과 장거리 간선 전기공사 등 **복잡한 공장 구조에 맞는 설계 및 시공방안**

롯데알미늄㈜ 안산공장 1.3MW



사업부지	배터리 양극박 제조 공장 / 건물 지붕
사업규모	**사업용 태양광 1.3MW(EU 탄소국경세 대응)**
사업현황	25년 직접 PPA / 인허가 및 설계 중
시공능력	**노후 지붕 리뉴얼(솔라루프)**
엔라이튼	투자, 공사도급, 관리운영, 직접PPA 공급사업자

롯데정밀화학㈜ 울산공장 0.9MW

사업부지	화학제품 제조 공장 / 유휴 토지
사업규모	**자가용 태양광 0.9MW(그룹사 탄소중립 선언)**
사업현황	30년 구독계약 / 인허가 및 설계 중
시공능력	**유휴 토지 활용 장거리 간선 전기공사(국내 최초)**
엔라이튼	투자, 공사도급, 관리운영, RE100 사업개발

3. 서비스 실적 – 관리운영

(2) 관리운영 – **까다로운 기준의 기관투자자**가 투자한 발전소에 통합 관리운영 서비스 제공

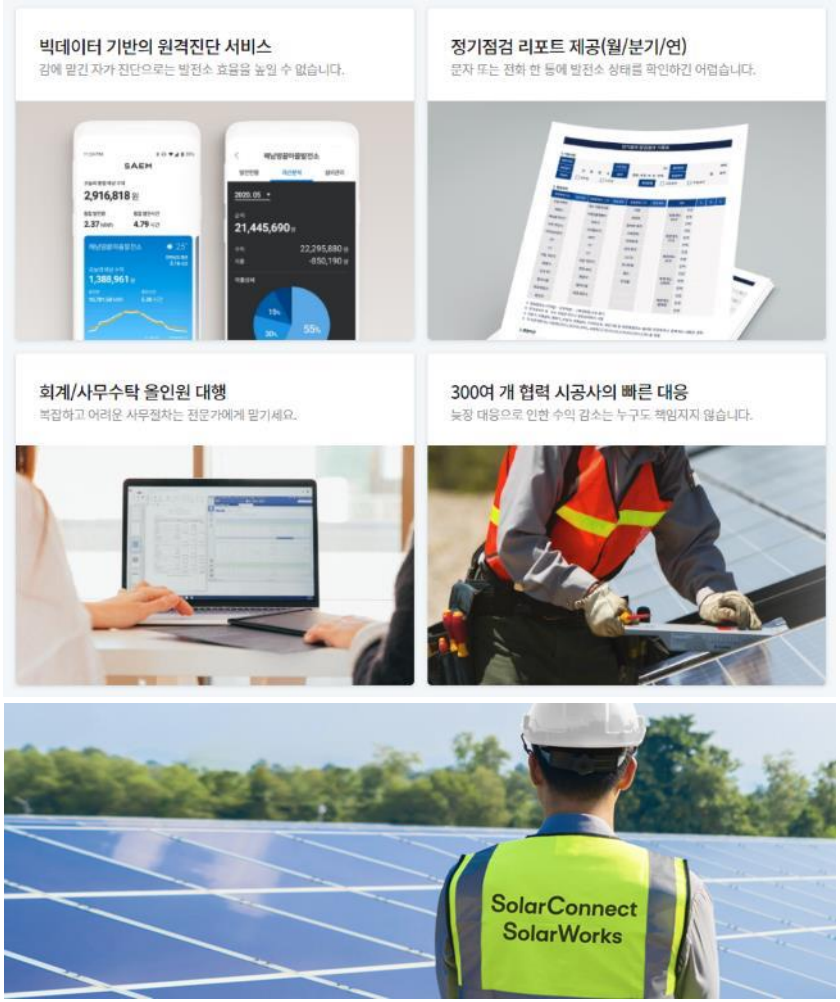
관리운영	178MW	사무수탁	97MW

기관투자자 투자 발전소 관리운영 실적

케이디비인프라자산운용㈜	한강에셋자산운용㈜	키움투자자산운용㈜
KDB인프라	HANGANG ASSET	키움투자자산운용
• 태양광 46.2MW / 47개소 • PF 펀드(육상, 지붕, 수상)	• 태양광 26.3MW / 25개소 • PF 펀드(육상, 지붕)	• 태양광 12.5MW / 47개소 • PF 펀드(지붕)
㈜세아네트웍스	**한화자산운용㈜**	**신한자산운용㈜**
SeAH 세아네트웍스	한화자산운용	신한자산운용
• 태양광 5.4MW / 5개소 • 자체 투자(지붕)	• 태양광 6.4MW / 4개소 • PF 펀드(육상)	• 태양광 3.9MW / 2개소 • PF 펀드(지붕)

3. 서비스 실적 – 관리운영

(2) 관리운영 – **IT 기술 및 공장 지붕태양광 전문성**을 바탕으로 모니터링부터 유지보수까지 통합 관리운영

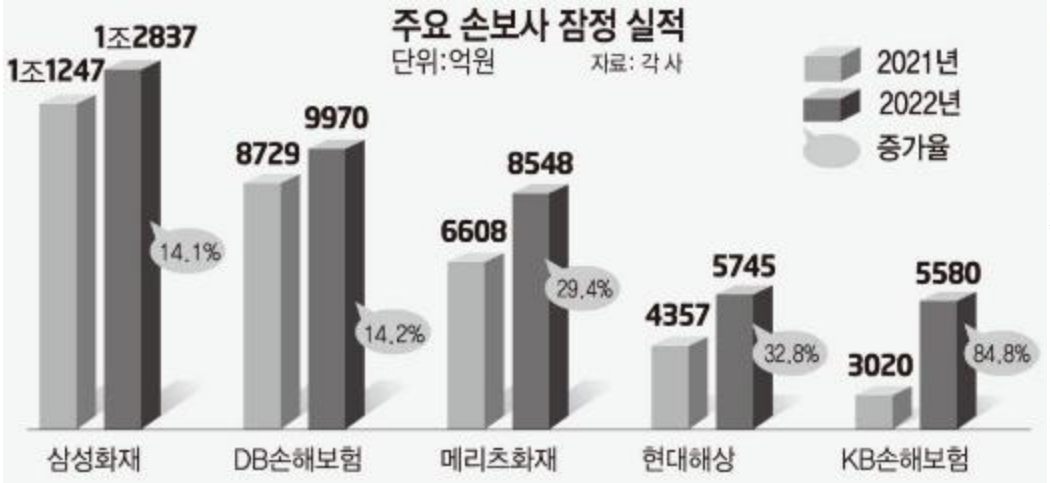


구분	세부항목
모니터링	이상 징후 모니터링 서비스
	발전소 자산관리 서비스
	인버터 알람 분석 서비스
	주간보고서 제공(인근발전소 비교분석 포함)
상태진단	발전소 진단(주요 설비 점검 및 발전상태 등)
안전관리자	안전관리자 선임 연계 및 관리
정기점검	발전소 주요 설비 점검(모듈, 접속반, 인버터, 수배전반)
	열화상(드론, 카메라) 및 전기점검(전압, 전류)
	접지(모듈, 구조물, 전기설비), 계전기 및 차단기 점검
유지보수	발전소 보증 관리(모듈, 인버터 제조사 보증대행 업무)
	발전소 부품 수리 교체
사무수탁	잉여전력 판매
보증	발전시간 보증
RE100	재생E 사용 및 온실가스 감축 달성 분석

1) 예시이며, 실제 내용은 각 기업 및 현장 상황에 따라 달라질 수 있음

3. 서비스 실적 – 금융

(3) <u>실적</u> – RE100 전용 펀드 기반 누적 **태양광 82MW 및 ESS 84MWh**에 대한 PF 대출 금융자문 실적



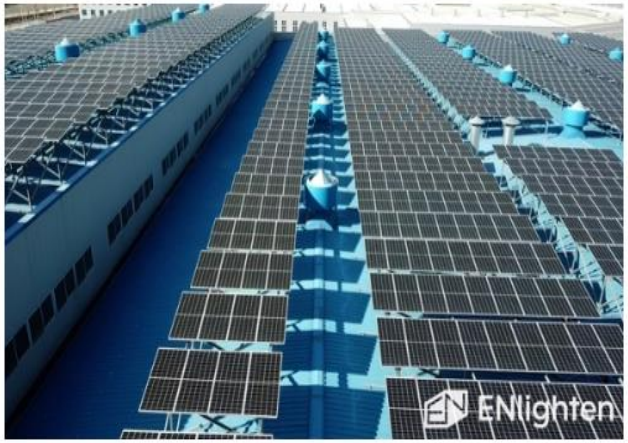
엔라이튼, 전국 30개 공장 지붕태양광 PF대출 성사

이건오 기자 | 승인 2022.04.07 11:39 | 댓글 0

국내 최초 중소기업 공장 지붕태양광 금융구조화

[인더스트리뉴스 이건오 기자] 엔라이튼이 전국에 분산된 30개의 중소기업 공장 지붕을 하나로 묶어 PF대출을 진행했다.

에너지 IT 플랫폼 엔라이튼(ENlighten, 대표 이영호)은 전국 중소기업 공장을 대상으로 총 대출금액 100억원, 설비용량 7MW 규모의 공장 임대 지붕태양광 전용 프로젝트파이낸싱(PF)대출을 성사했다고 7일 밝혔다.



중소기업 공장 대상 지붕태양광 발전소 전경 [사진=엔라이튼]

목차

1. 왜 태양광 사업인가?

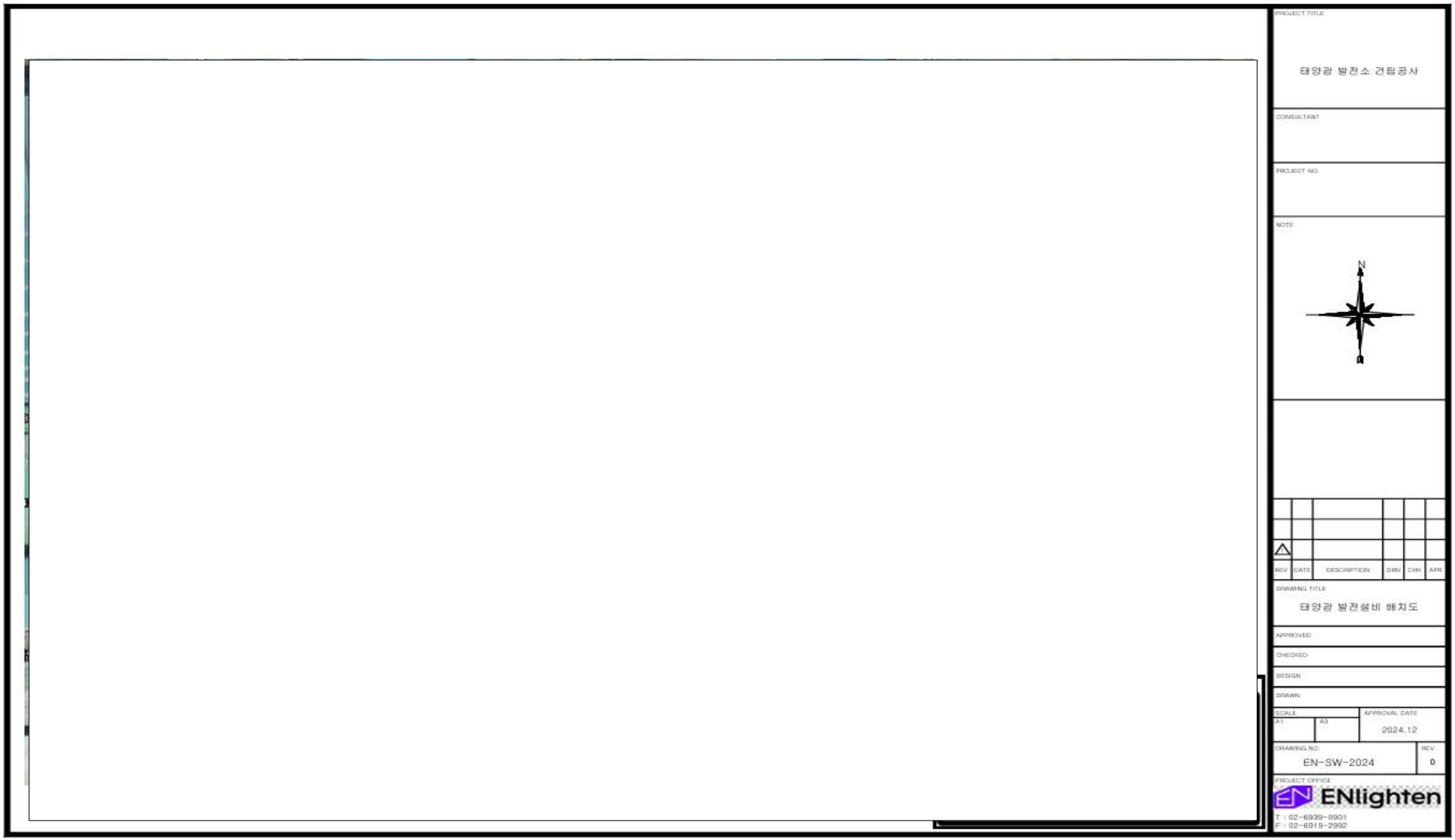
2. 엔라이튼 주식회사

3. 서비스 실적

4. 사업 제안

5. Appendix

4. 사업 제안 - 모듈 배치도 (1.106 MW)



*구조 검토 및 현장정밀 실사 이후 변경 가능성 있음

4. 사업 제안 – 상업용(RPS) 사업 구조

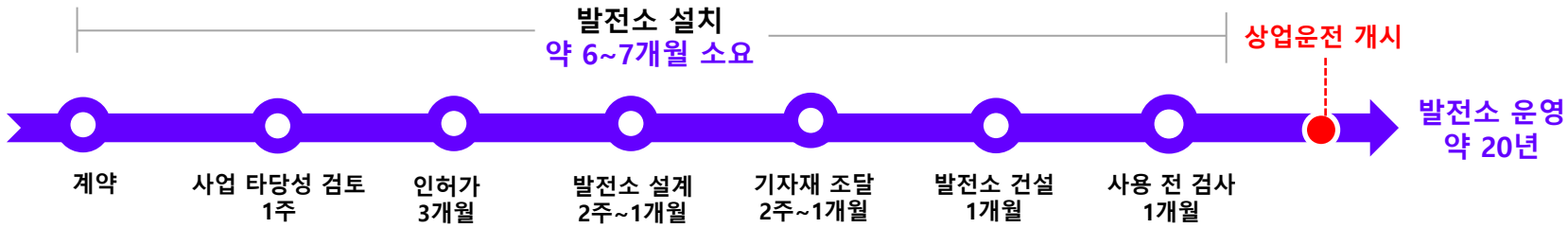
태양광에서 생산된 전력을 **한전 및 공급 의무 발전사에 판매**하여 발전수익 창출

발전 수익 구조

*SMP : 발전소가 전력을 판매할 때 적용되는 전력 자체의 가격, 전력판매대금

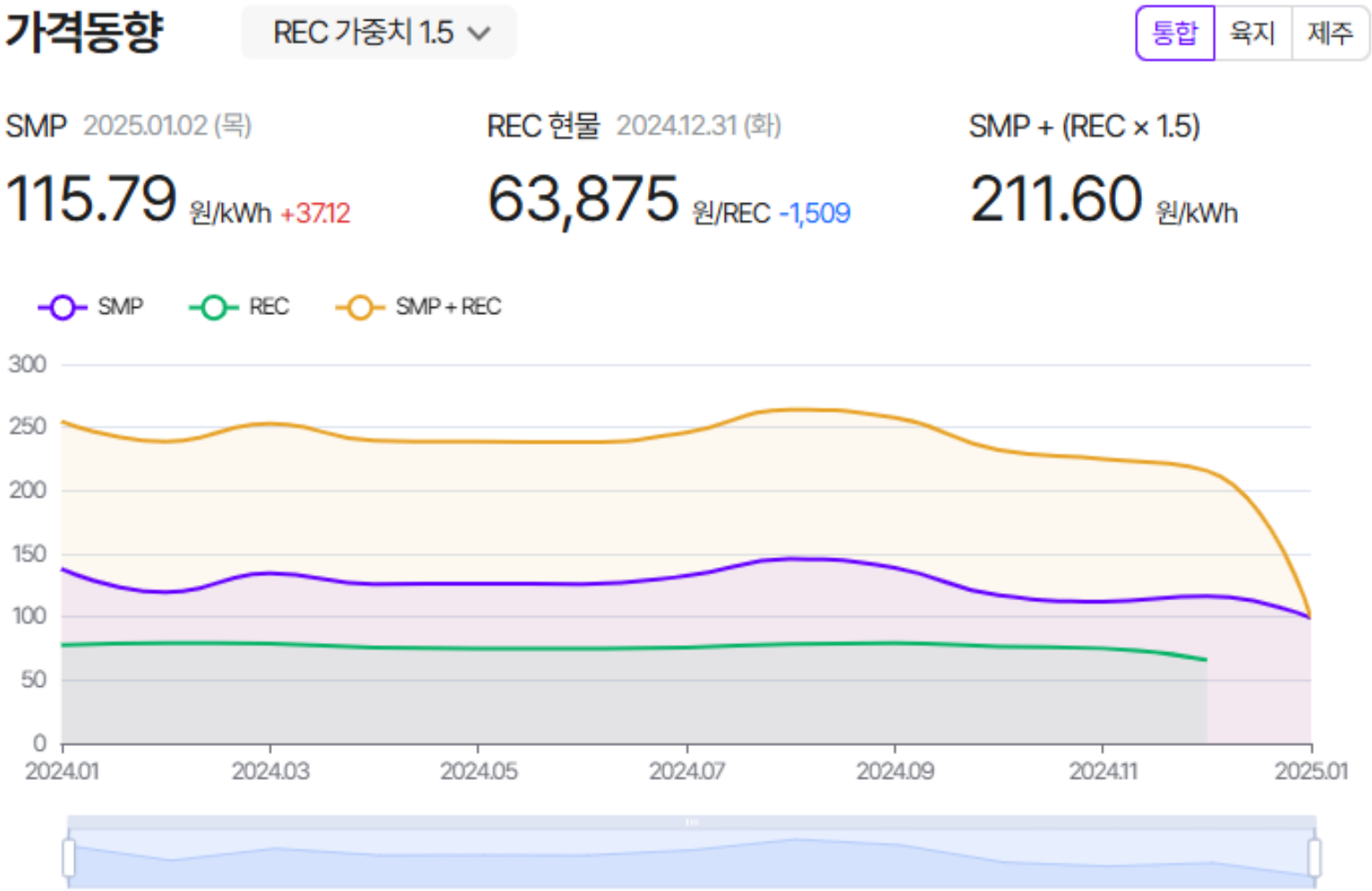
**REC : 발전량에 따라 발급되는 신재생에너지 공급인증서를 판매하여 얻는 수익
(1,000kWh생산=1REC 발급)

사업 추진기간



*발전소 용량/크기에 따라 상이

4. 사업 제안 – 상업용(RPS) 사업 구조



4. 사업 제안 – 상업용(RPS) 사업 구조 (100% 자기자본)

태양광발전소 발전량 및 발전수익금 예상 산출서

운영기간 (년)	20
SMP (원/kWh)	115.79
REC (원)	63.88
가중치	1.5
일평균 발전시간	3.6
효율하락율 (연)	0.50%
설비용량(kW)	

*20년 이상 운영 가능

자부담	₩1,305,080,000
대출액	
이율(변동금리)	
월이율	
기간(년)	
연 운영비	

SMP/REC 25년1월2일 기준

20년 총 매출	₩5,858,227,951
원금회수	4년 4개월
20년 총 수익	₩4,553,147,951

*6개월 거치(이자만 납입)

구분	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차	6년차	7년차	8년차	9년차	10년차
효율	100.00%	99.50%	99.00%	98.50%	98.00%	97.50%	97.00%	96.50%	96.00%	95.50%
예상발전량 (MWh)	1,453 MWh	1,446 MWh	1,439 MWh	1,431 MWh	1,424 MWh	1,417 MWh	1,410 MWh	1,402 MWh	1,395 MWh	1,388 MWh
예상 매출	₩307,518,528	₩305,980,935	₩304,443,342	₩302,905,750	₩301,368,157	₩299,830,564	₩298,292,972	₩296,755,379	₩295,217,787	₩293,680,194
SMP 판매대금	₩168,275,754	₩167,434,376	₩166,592,997	₩165,751,618	₩164,910,239	₩164,068,861	₩163,227,482	₩162,386,103	₩161,544,724	₩160,703,345
REC 판매대금	₩139,242,773	₩138,546,559	₩137,850,346	₩137,154,132	₩136,457,918	₩135,761,704	₩135,065,490	₩134,369,276	₩133,673,062	₩132,976,848
연 상환금액	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
월 평균 상환금액	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
유지관리 비용	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
예상 연수익	**₩307,518,528**	**₩305,980,935**	**₩304,443,342**	**₩302,905,750**	**₩301,368,157**	**₩299,830,564**	**₩298,292,972**	**₩296,755,379**	**₩295,217,787**	**₩293,680,194**

구분	11년차	12년차	13년차	14년차	15년차	16년차	17년차	18년차	19년차	20년차
효율	95.00%	94.50%	94.00%	93.50%	93.00%	92.50%	92.00%	91.50%	91.00%	90.50%
예상발전량 (MWh)	1,381 MWh	1,373 MWh	1,366 MWh	1,359 MWh	1,352 MWh	1,344 MWh	1,337 MWh	1,330 MWh	1,322 MWh	1,315 MWh
예상 매출	₩292,142,601	₩290,605,009	₩289,067,416	₩287,529,823	₩285,992,231	₩284,454,638	₩282,917,045	₩281,379,453	₩279,841,860	₩278,304,267
SMP 판매대금	₩159,861,967	₩159,020,588	₩158,179,209	₩157,337,830	₩156,496,452	₩155,655,073	₩154,813,694	₩153,972,315	₩153,130,936	₩152,289,558
REC 판매대금	₩132,280,635	₩131,584,421	₩130,888,207	₩130,191,993	₩129,495,779	₩128,799,565	₩128,103,351	₩127,407,138	₩126,710,924	₩126,014,710
연 상환금액	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
월 평균 상환금액	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
유지관리 비용	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
예상 연수익	**₩292,142,601**	**₩290,605,009**	**₩289,067,416**	**₩287,529,823**	**₩285,992,231**	**₩284,454,638**	**₩282,917,045**	**₩281,379,453**	**₩279,841,860**	**₩278,304,267**

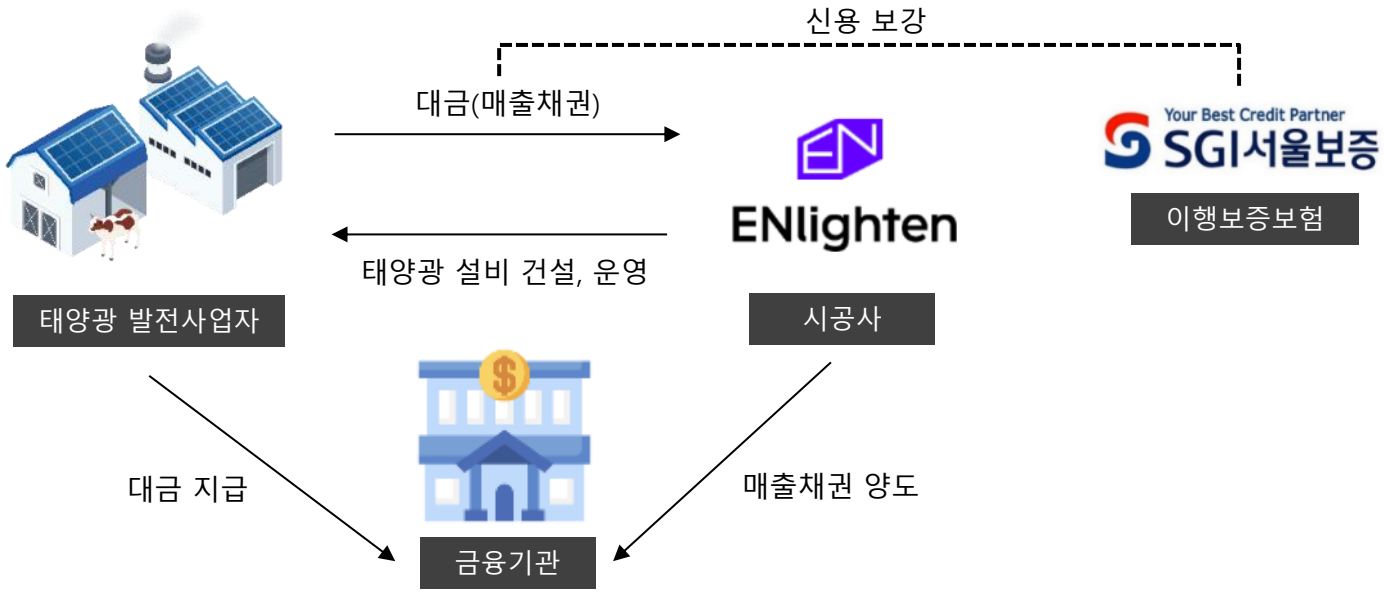
SAMPLE

*자기자본 투자 : 안전난간설치비용 포함 / 계통연계비 별도 (사업주 부담-약 6천만원대초반예상)

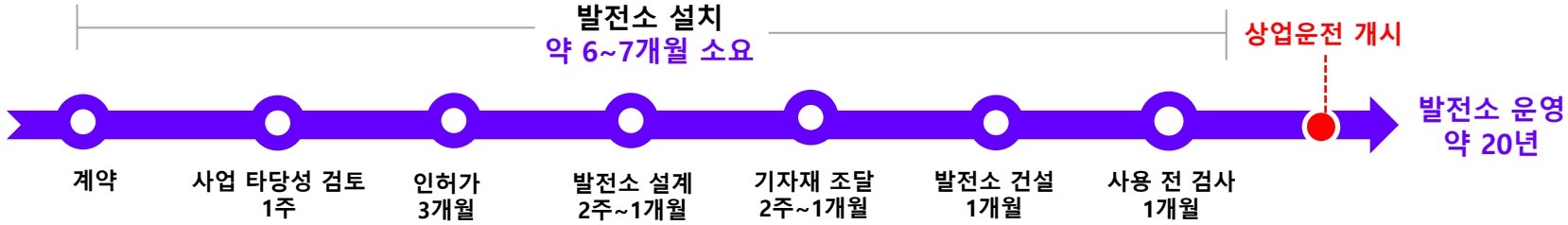
4. 사업 제안 – 상업용(RPS) 사업 구조(팩토링)

사업자 신용 기반의 이행**보증보험 가입 및 채권자 변경 구조**를 통해, **자본금 투하 최소화(최대 0%)**

발전 수익 구조



사업 추진기간



*발전소 용량/크기에 따라 상이

4. 사업 제안 – 상업용(RPS) 사업 구조(팩토링)

태양광발전소 발전량 및 발전수익금 예상 산출서

운영기간 (년)	20
SMP (원/kWh)	115.79
REC (원)	63.88
가중치	1.5
일평균 발전시간	3.6
효율하락율 (연)	0.50%
설비용량(kW)	[illegible]

*20년 이상 운영 가능

자부담 (20%)	₩305,256,000
대출액	₩1,221,024,000
이율(변동금리)	5.70%
월이율	0.48%
기간(년)	10
연 운영비	

공사금액 총액 1,526,280,000

SMP/REC 25년 1월2일 기준

20년 총 매출	₩5,858,435,589
대출상환	₩1,618,934,520
자부담 회수	1년10개월
20년 총 수익	₩3,934,245,069

*6개월 거치(이자만 납입)

구분	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차	6년차	7년차	8년차	9년차	10년차
효율	100.00%	99.50%	99.00%	98.50%	98.00%	97.50%	97.00%	96.50%	96.00%	95.50%
예상발전량 (MWh)	1,453 MWh	1,446 MWh	1,439 MWh	1,431 MWh	1,424 MWh	1,417 MWh	1,410 MWh	1,402 MWh	1,395 MWh	1,388 MWh
예상 매출	₩307,529,427	₩305,991,780	₩304,454,133	₩302,916,486	₩301,378,839	₩299,841,192	₩298,303,544	₩296,765,897	₩295,228,250	₩293,690,603
SMP 판매대금	₩168,275,754	₩167,434,376	₩166,592,997	₩165,751,618	₩164,910,239	₩164,068,861	₩163,227,482	₩162,386,103	₩161,544,724	₩160,703,345
REC 판매대금	₩139,253,673	₩138,557,405	₩137,861,136	₩137,164,868	₩136,468,599	₩135,772,331	₩135,076,063	₩134,379,794	₩133,683,526	₩132,987,258
연 상환금액	₩118,174,728	₩166,751,088	₩166,751,088	₩166,751,088	₩166,751,088	₩166,751,088	₩166,751,088	₩166,751,088	₩166,751,088	₩166,751,088
월 평균 상환금액	₩9,847,894	₩13,895,924	₩13,895,924	₩13,895,924	₩13,895,924	₩13,895,924	₩13,895,924	₩13,895,924	₩13,895,924	₩13,895,924
유지관리 비용	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
예상 연수익	**₩189,354,699**	**₩139,240,692**	**₩137,703,045**	**₩136,165,398**	**₩134,627,751**	**₩133,090,104**	**₩131,552,456**	**₩130,014,809**	**₩128,477,162**	**₩126,939,515**

구분	11년차	12년차	13년차	14년차	15년차	16년차	17년차	18년차	19년차	20년차
효율	95.00%	94.50%	94.00%	93.50%	93.00%	92.50%	92.00%	91.50%	91.00%	90.50%
예상발전량 (MWh)	1,381 MWh	1,373 MWh	1,366 MWh	1,359 MWh	1,352 MWh	1,344 MWh	1,337 MWh	1,330 MWh	1,322 MWh	1,315 MWh
예상 매출	₩292,152,956	₩290,615,309	₩289,077,662	₩287,540,014	₩286,002,367	₩284,464,720	₩282,927,073	₩281,389,426	₩279,851,779	₩278,314,132
SMP 판매대금	₩159,861,967	₩159,020,588	₩158,179,209	₩157,337,830	₩156,496,452	₩155,655,073	₩154,813,694	₩153,972,315	₩153,130,936	₩152,289,558
REC 판매대금	₩132,290,989	₩131,594,721	₩130,898,453	₩130,202,184	₩129,505,916	₩128,809,647	₩128,113,379	₩127,417,111	₩126,720,842	₩126,024,574
연 상환금액	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
월 평균 상환금액	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
유지관리 비용	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0	₩0
예상 연수익	**₩292,152,956**	**₩290,615,309**	**₩289,077,662**	**₩287,540,014**	**₩286,002,367**	**₩284,464,720**	**₩282,927,073**	**₩281,389,426**	**₩279,851,779**	**₩278,314,132**

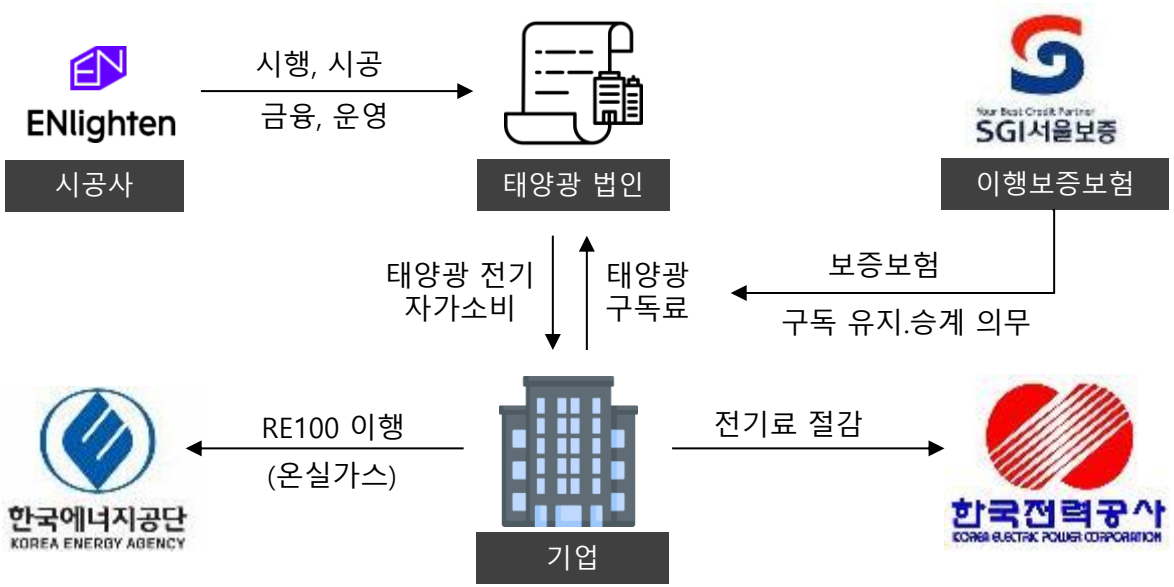
SAMPLE

*팩토링 : 계통연계비, 보증보험료, 안전난간설치비용 포함

4. 사업 제안 – 자가용(RE100) 구독 사업 구조

비용, 채무, 안전보건, 관리 부담 없이 단일 태양광 구독계약을 통해 전기요금 절감 가능

발전 수익 구조

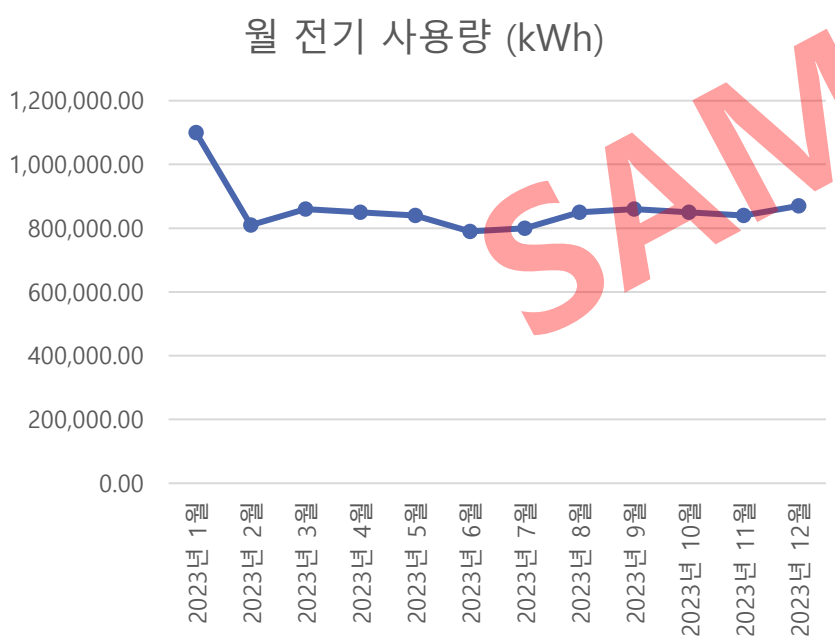


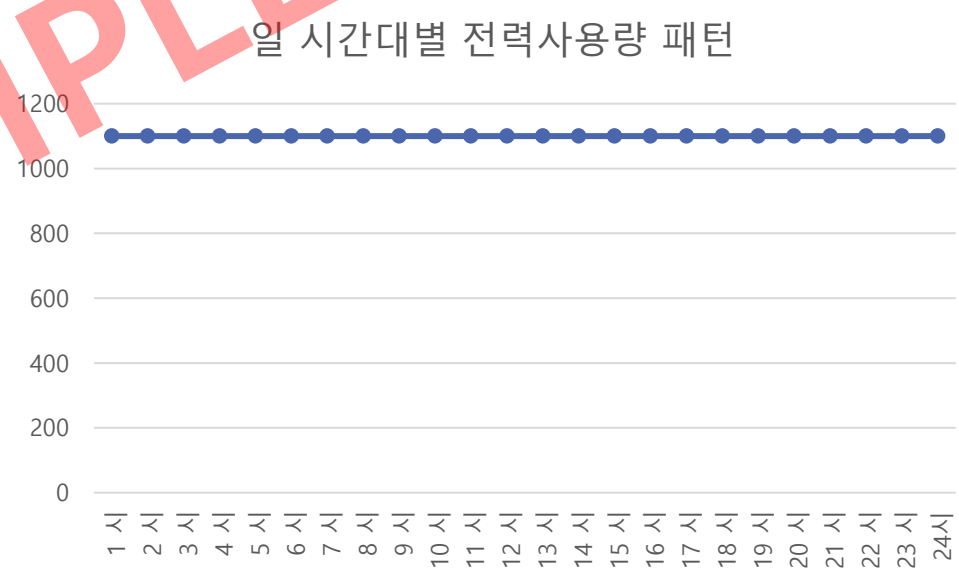
사업 추진기간

*발전소 용량/크기에 따라 상이

4. 사업 제안 – 자가용(RE100) 구독 - 전력사용패턴분석

- 계약전력 : 6,000 kW
- 사용요금 : 산업용(을)고압A 선택2
- 사용패턴 : 월별.시간대별 균등한 사용 패턴으로 재생에너지 자가소비에 최적의 조건
- 22년 총 요금 : 1,305,709,410 원 (사용량 10,038,084 kWh), 130 원/kWh
- 23년 총 요금 : 1,512,070,560 원 (사용량 8,739,755 kWh), 173 원/kWh (전년대비 25% 상승)
- 24년 (~8월) 현재 요금 : 931,788,020 원 (사용량 5,334,672), 175 원/kWh (전년대비 1.5% 상승)





SAMPLE

4. 사업 제안 – 자가용(RE100) 구독 (재생에너지 조달)

태양광 구독을 통해 전체 전력 사용량의 29%를 재생에너지로 조달

재생에너지 조달

특징	- 건물주가 태양광 구독 계약을 맺은 후 설비에서 생산되는 전력량을 자가소비 - 잉여전력 판매 수익
이점	- 전기 요금 절감 - 건물주 투입자본 불필요 - 발전소 관리 의무 없음
필요사항	- 태양광 구독 계약(20년) 체결 - 서울보증보험 가입 필요(신용도에 따라 상이)

1년 사용량 9,621 MW예상

1.645 MW 설비용량 * 3.6시간 기준 *365일
연간 예상 발전량= 2,161 MWh

SAMPLE

4. 사업 제안 – 자가용(RE100) 구독 (요금 시뮬레이션)

년도		1년차	2년차	3년차	4년차	5년차	6년차	7년차	8년차	9년차	10년차	11년차	12년차	13년차	14년차	15년차	16년차	17년차	18년차	19년차	20년차	합계
예상전력 단가 - 한전구매 (원/KWh)		175	180.3	185.7	191.2	197.0	202.9	209.0	215.2	221.7	228.3	235.2	242.2	249.5	257.0	264.7	272.6	280.8	289.2	297.9	306.9	
설비용량 1.645MW	기존예상전력요금 (발전량 기준/백만원)	302.75	311.83	319.58	327.52	335.66	344.00	352.55	361.31	370.29	379.49	388.92	398.59	408.49	418.64	429.05	439.71	450.64	461.83	473.31	485.07	7759
	구독형태양광 이용료 (백만원)	257.77	257.77	256.48	255.20	253.92	252.65	251.39	250.13	248.88	247.64	246.40	245.17	243.94	242.72	241.51	240.30	239.10	237.90	236.71	235.53	4941
	요금절감액 (백만원)	44.98	54.06	63.10	72.32	81.74	91.35	101.16	111.18	121.41	131.86	142.52	153.42	164.55	175.92	187.54	199.41	211.54	223.93	236.60	249.54	2818
	잉여전력판매 (200원/kW)	86.40	86.40	85.97	85.54	85.11	84.68	84.26	83.84	83.42	83.00	82.59	82.18	81.77	81.36	80.95	80.54	80.14	79.74	79.34	78.95	1656
	수익 (절감액+잉여전력판매액)																					4474
	발전량 (MWh)	1730	1730	1721	1713	1704	1696	1687	1679	1670	1662	1654	1645	1637	1629	1621	1613	1605	1597	1589	1581	33162
	잉여발전량 (MWh)	432	432	430	428	426	423	421	419	417	415	413	411	409	407	405	403	401	399	397	395	8281

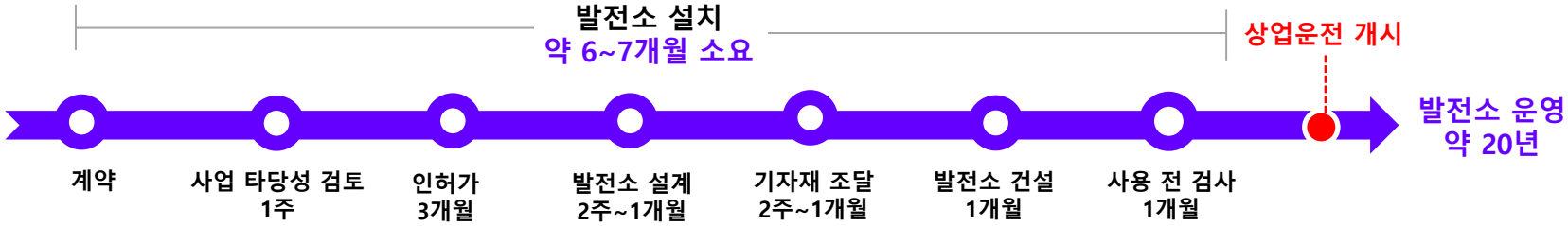
SAMPLE

4. 사업 제안 – 임대용 사업 구조

태양광을 설치할 수 있는 지붕을 임대하여, **매년 고정적인 임대료 수익 확보**

발전 수익 구조

사업 추진기간



*발전소 용량/크기에 따라 상이

4. 사업 제안 - 지원사업

기업 및 사업장 환경에 맞는 **지원사업* 신청 가능여부 컨설팅 후, 최적 사업구도 제안**

구분	스마트생태공장 구축사업	탄소중립설비 지원사업	건물지원사업	금융지원사업	…
주관부처	한국환경공단(환경부)	한국환경공단(환경부)	한국에너지공단(산업부)	한국에너지공단(산업부)	…
대상기업	국내 제조공장을 보유한 중소/중견기업	온실가스 배출권 할당 기업	국내 건물 및 시설물 (단위 사업당 100kW 이하 신청 가능)	국내 공장 또는 건물을 보유한 사업자	…
주요조건	기업당 최대 10억원 이내 (태양광은 설치비 최대 50%) [지원금액] - 중소기업 60% 이내 - 중견기업 50% 이내	사업장별 연간 60억원 이내, 업체별 100억원 이내 [지원금액] - 중소기업: 70% 이내 - 중견기업: 50% 이내 - 대기업: 30% 이내	총사업비 중 일정 비율 사업비 지원 [지원금액] - 867~999천원/kW (약 60% 내외)	총사업비 중 일정 비율 대출 및 금리 지원 [지원금액] - 중소기업 80% 이내 - 중견기업 60% 이내 - 대기업 40% 이내 [금융조건] - 5년 거치 10년 상환 - 2% 내외(변동)	…
신청기간	매년 1~2월 *예산 미소진 시, 추가접수	매년 1~2월 *예산 미소진 시, 추가접수	매년 3~4월	1차: 매년 2~3월 2차: 매년 5~6월 3차: 9월 이후(예산 미소진시)	…
기타사항	온실가스 저감(태양광) 설비 외, 친환경 설비 2개 이상 추가 신청 필수		저탄소 등급 기자재 사용 신청용량 대비 50% 내외 선정	저탄소 등급 기자재 사용 주거래은행 사전 검토 필요	…

*매년 지원조건이 일부 상이한 바, 관련 사업공고 확정 후 변동될 수 있음

4. 사업 제안 – 임대용 사업 (수익)

최대 884 백만원 수익 창출, 5년치 일시불 선지급 가능

예상 용량 1106 kW

구분	5년 선납	1년 선납
기준 임대료	연 35,000 원 / 1kW	연 40,000 원 / 1kW
지급 횟수(시기)	4회(1/6/11/16년차)	20회(1~20년차)
회차당 지급액	193,550,000 원	44,240,000 원
총 수익	**774,200,000 원**	**884,800,000 원**

SAMPLE

*임대료 지급시점 : 상업운전개시 시점에 초회 지급 후 매 납부시기 지급

*보증금 : 임대차보증증권 수령 후 1년치 임대료를 보증금으로 선납

4. 사업 제안 – 사업구조별 최대 수익 요약

*20년 예상 순 수익 기준

구분	자본	목적 및 효과	최대 수익
RPS	13억 5백만원 (전액 자기자본)	수익 / 관리의무	**45억 53백만원**
RPS 팩토링	3억 5백만원 (총 공사대금의 20%)	수익 / 관리의무	**39억 34백만원**
태양광 구독	-	절감+수익 / 관리의무 X	-
지붕임대	-	수익 / 관리의무 X	**8억 84백만원**

SAMPLE

***팩토링 : 회사 신용도와 재무상태에 따라 가능여부 및 자부담금 변동 가능성**
***구독 : 회사 신용도와 재무상태, 전력 사용 패턴 분석에 따라 적용 가부 결정**

목차

1. 왜 태양광 사업인가?

2. 엔라이튼 주식회사

3. 서비스 실적

4. 사업 제안

5. Appendix

5. Appendix – 태양광 건설공사

사업성 분석 및 현장 검토부터 태양광 시공까지 **총 6개월 소요**[1)]

① 사업일정

업무	1개월	2개월	3개월	4개월	5개월	6개월
사업성 분석 및 사업구조 제안(현장실사)						
계약 체결 및 공사계획 협의						
인허가 및 구조검토						
안전장비 설치						
태양광 구조물 입고 및 설치						
모듈, 인버터 입고 및 설치						
전기공사						
안전진단 및 사용전검사(+설비확인)						

② 공사 소요기간 및 투입인력

설비용량 100kW급

- 소요기간 : 20~25 영업일
- 투입인력 : 5~10인(전기기술자 1~2인 이상)

설비용량 1,000kW급

- 소요기간 : 50~60 영업일
- 투입인력 : 20~30인(전기기술자 3~4인 이상)

1) 현장 여건 및 상황에 따라 변경될 수 있음

5. Appendix – 태양광 건설공사

전문 건축구조기술사를 통해 진행한 **건물 구조안전진단을 진행**하여 개발행위허가 취득

① 인허가 절차

개발행위허가	잉여전력 역송 신청	준공
① **구조 검토** • 전문 건축구조기술사 • 구조계산 및 안정성 검토 진행 ② **지자체 개발행위허가** • <군계획 조례> 조항 준수	① **한국전력공사** • 기술검토 진행(공통) • 잉여전력 상계거래(1MW 미만) ② **한국전력거래소** • 잉여전력 판매 신청(1MW 이상)	**제반 준공 인허가** • 사용전검사 • 계량기봉인 • 사업개시신고 • 개발행위준공검사

② 구조검토

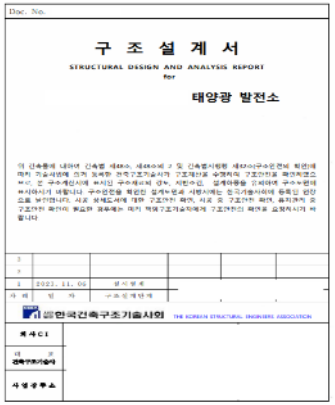
구조검토 진행 단계

1 사전 구조검토

- **구조기술사와 미팅**하여 공장 건축도면 및 구조도면 일람
- 건물 설계상 지붕에 추가 하중을 가하면 안 되고 구조검토가 나올 가능성이 없는 건물 확인

2 본 구조검토 (구조계산)

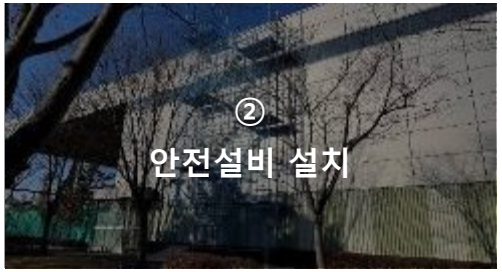
- 사업 대상지 건물에 태양광 설비 실시설계를 한 도면 기반으로 구조기술사가 구조계산 진행하여 구조 안전 확인 실시
- 확정된 대상 건물에 대한 구조계산 의뢰 예정

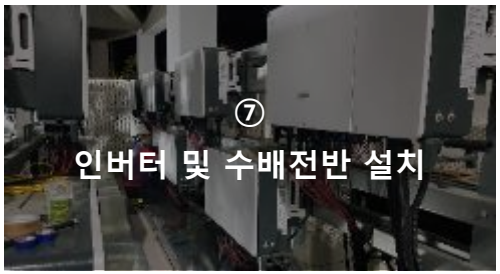

구 조 설 계 서
STRUCTURAL DESIGN AND ANALYSIS REPORT
for
태양광 발전소

구조검토서 예시

5. Appendix – 태양광 건설공사

시공 및 **안전보건 기준을 준수**하여 시공





*예시이며, 실제 내용은 각 기업 및 현장 상황 따라 달라질 수 있음

5. Appendix – 태양광 건설공사

➢ **산업안전보건기준 제 45조 (지붕 위에서의 위험 방지)**

① 사업주는 근로자가 지붕 위에서 작업을 할 때에 추락하거나 넘어질 위험이 있는 경우에는 다음 각 호의 조치를 해야 한다.
1. 지붕의 가장자리에 제13조에 따른 안전난간을 설치할 것
2. 채광창(skylight)에는 견고한 구조의 덮개를 설치할 것
3. 슬레이트 등 강도가 약한 재료로 덮은 지붕에는 폭 30센티미터 이상의 발판을 설치할 것

② 사업주는 작업 환경 등을 고려할 때 제1항제1호에 따른 조치를 하기 곤란한 경우에는 제 42조 제2항 각 호의 기준을 갖춘 추락방호망을 설치해야 한다. 다만, 사업주는 작업 환경 등을 고려할 때 추락방호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 해야 한다.

※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 13조(안전난간의 구조 및 설치 요건)

구분	안전난간	낙하물 방지망	예시 사진
내용	1. 상부난간의 높이는 90cm ~ 120cm 2. 난간대는 2.7cm 이상의 금속제 파이프나 그 이상의 강도 재료 사용 3. 난간기둥 간격은 2m이내로 설치 4. 가장취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 100kg 이상의 하중에 견딜수 있는 튼튼한 구조 ※ 기존 파라펫 90cm 이상 설비된 경우 안전난간 설치대상 제외	1. 그물코 간격 : 2cm 이하 2. 안전인증 제품 사용 3. 방염처리 제품 사용	

5. Appendix – 태양광 건설공사

중대재해

‘인천항만 갑문 노동자 추락 사망사고’ 대법원 파기환송 선고 및 시사점

2024.11.19

- 건설공사발주자를 주장한 공사 대표에게 피해자 사망에 책임이 있다 판단-

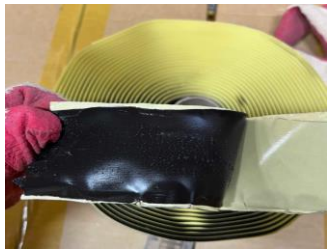
1. 대법원 ‘인천항만 갑문 노동자 추락사고’ 관련 파기환송 선고

대법원이 2024. 11. 14. 인천항만 갑문 노동자 추락사망 사고(이하 ‘이 사건 사고’)와 관련하여, 도급인 F공사 전 사장 B의 산업안전보건법위반 및 업무상과실치사 혐의에 대해 무죄를 선고하였던 원심을 파기·환송했습니다.

지붕보강

누수 방지 – 설치 건물 구조 및 누수 발생 가능성에 따라 태양광발전소 시공 전 누수 공사

구분	콘크리트	판넬	칼라강판	슬레이트
기본 시공	① 앙카&시멘트 작업	덧방 시공 / 방수테이프 / 실리콘 / 캡		
심화 시공	① 우레탄 도포 ② 케미칼 앙카 & 시멘트 ③ 방수 시멘트 도포	솔라루프 또는 TPO시트 시공		
세부내용	• 건물별 정밀 현장실사 실시 • 현장실사 후, 누수가 있는 건물은 착공 전 사전 누수 공사 선행 • 누수공사 대상 건물 중 누수의 정도가 심하거나 건물 강도가 약하다고 판단되는 경우에는 심화 시공 방법 적용			


방수테이프

실리콘 작업 + 볼트풀림방지액

우레탄 시공

칼라강판(덧방) 시공

This Information has been prepared by ENlighten Co., Ltd.(the "ENlighten") for the exclusive use of the party (the "Recipient").
ENlighten delivers this information provided by ENlighten and publicly available information. ENlighten has not independently verified the information contained herein, nor does ENlighten make any representation or warranty, either express or implied, as to the accuracy, completeness or reliability of this contained information. This information should not be regarded by the Recipient as a substitute for the exercise of its own judgment and the Recipient is expected to rely on its own due diligence if it wishes to proceed further. The recipient acknowledges that circumstances may change and that this proposal may become outdated as a result. ENlighten is not under an obligation to update or correct this proposal.

This information has been prepared solely for informational purposes and is not to be construed as a solicitation or an offer to buy or sell any securities or related financial instruments. The Recipient should not construe the contents of this proposal as legal, tax, accounting or investment advice or a recommendation. The Recipient should consult its own counsel, tax and financial advisors as to legal and related matters concerning any transaction described herein. No investment, divestment or other financial decisions or actions should be based solely on the information.

This information has been prepared on a confidential basis solely for the use and benefit of the Recipient. This material must not be copied, reproduced, distributed or passed to others at any time, in whole or in part, without the prior written consent of ENlighten.

4th Fl., 289, Olympic-ro, Songpa-gu,
Seoul, Republic of Korea
+82-2-6931-0901

success@enlighten.kr

ⓒ 2024 ENlighten Co., Ltd.
All Rights Reserved.

ENlighten