



The Leading Solar Farm and Solar Roof Developer in ASEAN



SPCG Public Company Limited

Operating Results of Q3/2016

Opportunity Day – November 21, 2016 @ 603 SET Ratchada

CORPORATE STRUCTURE



SSR

บริษัท สตีล แอนด์ โซลาร์ รูฟ จำกัด

SSR เป็นบริษัทในเครือของ SPCG ซึ่งเป็นผู้ผลิต จำหน่าย และให้บริการติดตั้ง ครัวเรือนเชิงพาณิชย์ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า "หลังคา เมทัลชีท" ภายใต้เครื่องหมายการค้า "ROLLFORM" ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม "มอก.1128-2535 แผ่นเหล็กเมทัลชีท" อีกทั้งยังได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO9001:2008



SPE

บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

SPE เป็นผู้นำการให้บริการออกแบบงานวิศวกรรม และก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (Engineering, Procurement and Construction : EPC) นอกจากนี้ยังให้บริการด้านการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษา และการประมวลผลเกี่ยวกับโซลาร์ ฟาร์ม (Operation, Maintenance and Monitoring : OMM) ทั้งในปรเทศและต่างประเทศ



SPR

บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด

SPR เป็นผู้นำในการเพิ่มมูลค่าการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านเรือน อาคารธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่โรงงานอุตสาหกรรม และอื่นๆ ทั่วประเทศในประเทศไทยและไประเทศอาเซียน



SPC

บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด

SPC เป็นผู้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 36 แห่ง รวมทั้งสามารถผลิตไฟฟ้าที่ 260 MWp

บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 1 จำกัด COD 21/4/2552	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 11 จำกัด COD 26/6/2556
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 1 จำกัด COD 9/2/2554	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 29/7/2556
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 1 จำกัด COD 22/4/2554	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 1/10/2556
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 13/9/2554	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 27/2/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 11 จำกัด COD 15/9/2554	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 11 จำกัด COD 28/2/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 11 จำกัด COD 18/2/2555	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 31 จำกัด COD 6/3/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 9/2/2555	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 10/5/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 14/5/2555	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 11 จำกัด COD 1/4/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 71 จำกัด COD 20/6/2555	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 22/4/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 15/1/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 25/4/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 15/1/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 29/4/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 16/1/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 20/5/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 31 จำกัด COD 22/1/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 110 จำกัด COD 25/5/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 41 จำกัด COD 17/1/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 61 จำกัด COD 30/5/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 51 จำกัด COD 18/1/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 111 จำกัด COD 27/6/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 61 จำกัด COD 18/1/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 27/6/2557
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) A1 จำกัด COD 26/6/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 25/6/2556
บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 111 จำกัด COD 26/6/2556	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ (มหาชน) 21 จำกัด COD 25/6/2556



SPA

บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ แอสเสท จำกัด

เป็นกลุ่มบริษัทผู้ถือหุ้นรายย่อย 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท เอ เอ เทคโบลอส จำกัด และ บริษัท ทิพย์นารายณ์ จำกัด ที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวนทั้งสิ้น 3 เมกะวัตต์



SPCG Leasing

บริษัท เอสพีซีจี ลีสซิ่ง จำกัด

SPCG Leasing ธุรกิจให้สินเชื่อ การเช่าซื้อ ไร้กับบริษัท และร่วมงานต่างๆ ในการลงทุนที่ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และระบบประหยัดพลังงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อประหยัดพลังงานและสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนในประเทศ





Business Overview

3



Solar Farm

- SPCG invests and develops 36 solar farms, which are considered the largest in ASEAN with total 260 MW PPAs by THB 8 adder on top of base tariff and Ft.
- The Company achieved COD of 36 solar farms
- SPCG has invested in Japan for 30 MW and focus on expanding business both domestic and international investment



Solar Rooftop

- SPR, a subsidiary of SPCG, provides full services for distribution and installation of solar roof systems including design and installation, supply and distribution of materials, and advice on effective management in energy-saving and safety by focusing on residence, industry and real estate project



EPC and O&MM

- SPCG provides Engineering, Procurement and Construction (EPC) and Operation, Maintenance and Monitoring (O&MM) services for all of its solar farms through Solar Power Co., Ltd. (SPC), a wholly owned subsidiary
- The Company expands EPC and O&MM services to external clients, both domestically and internationally through Solar Power Engineering Co., Ltd. (SPE), a wholly owned subsidiary



Steel Roofing

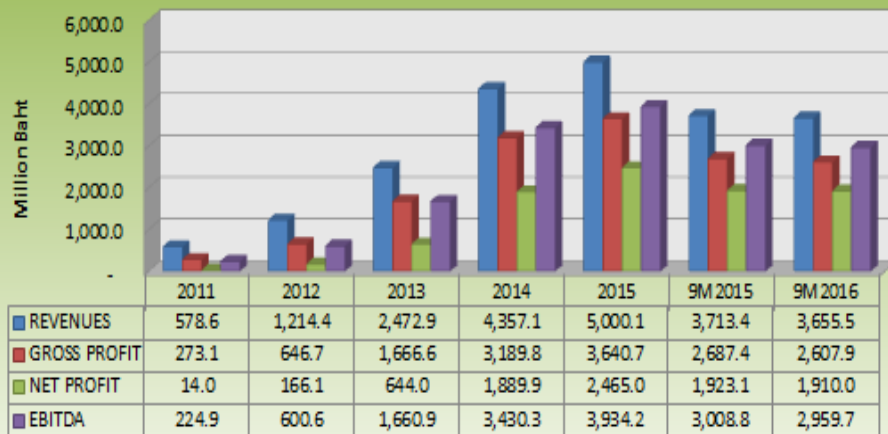
- Steel and Solar Roof Co., Ltd. (SSR) provides manufacturing, distribution and installation services for steel or metal roofing sheets.

FINANCIAL PERFORMANCE

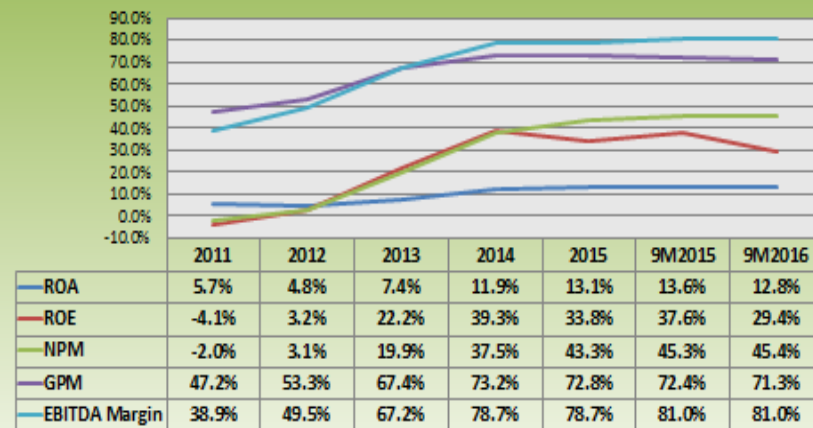
For the nine-month period ended 30 September 2016



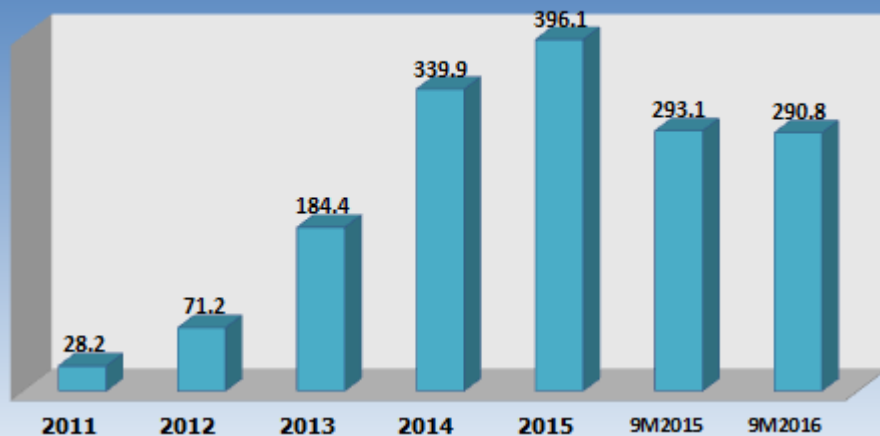
Financial Performance



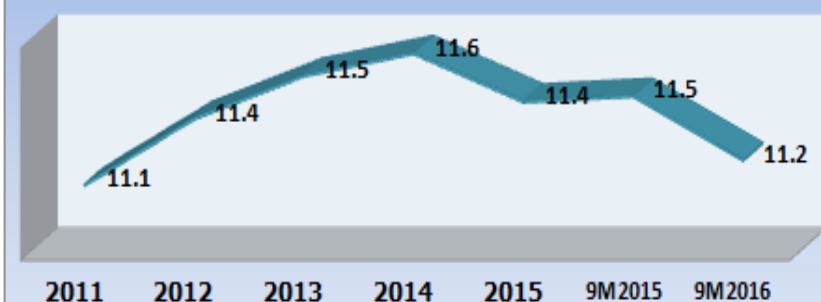
FINANCIAL RATIO



ELECTRICITY SALES (Million kWh)



ELECTRICITY SELLING PRICE (Baht)



FINANCIAL POSITION - CONSOLIDATED



As at 30 September 2016

(Million Baht)

ASSETS

24,735.7

25,325.8

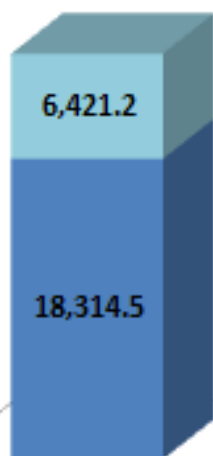
LIABILITIES & EQUITY

24,735.7

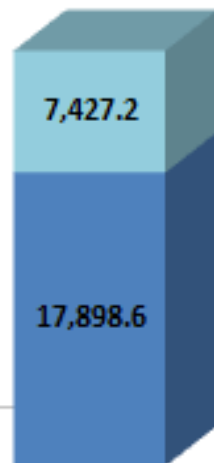
25,325.8

5

Other Assets

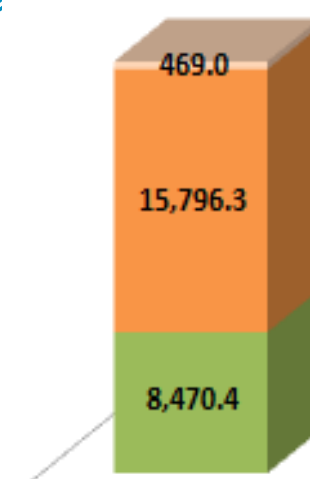


31 Dec 2015

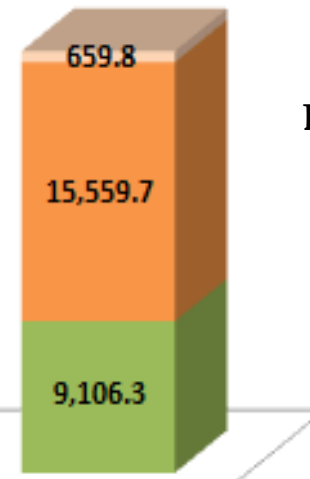


30 Sep 2016

PPE



31 Dec 2015



30 Sep 2016

Other Liabilities

Interest Bearing Debts

Equity

Interest Bearing D/E
D/E

1.86
1.92

1.71
1.78



Potential Business

6

Solar Farm Investments - both locally and internationally

- SPCG is well positioned to expand our solar farm business:
 - Locally through new PPAs and acquisition of existing PPAs.
 - Internationally (i.e. Myanmar).
- Japan: Opportunity to invest in solar farms in Japan through our strong partnership with Kyocera.



EPC Business

- Participate in the government's community solar farm and solar roof projects such as community solar farms.

Solar Roof: SPR & SSR

- SPR and SSR – an expert in industrial roofs – are working very closely to grow and to become the leader of solar rooftop business in Thailand.
- Potential to win bidding on government project on solar rooftop
- Opportunity on energy shortage and increase in electricity price
- **Reduce carbon dioxide emissions**



First Solar Farm in Thailand and ASEAN (Korat 1,2)

7





First Solar Farm in Thailand and ASEAN (Korat 1,2)

8





Solar Power (Sakon Nakhon 1)

9





Monitoring System Room

10

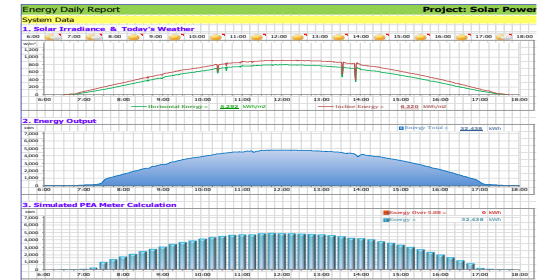


Central Monitoring Control Room

Monitoring Energy Production (kWh) & Performance Ratio (PR)

- Daily
- Monthly
- Annually

Energy Report

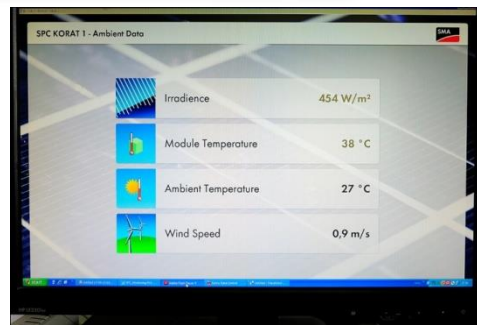


Weather Station

- Solar irradiation
- Wind velocity
- Ambient and module temperature



Power Measuring



Ambient Data



Pyranometer



Solar Farm Education Center

11



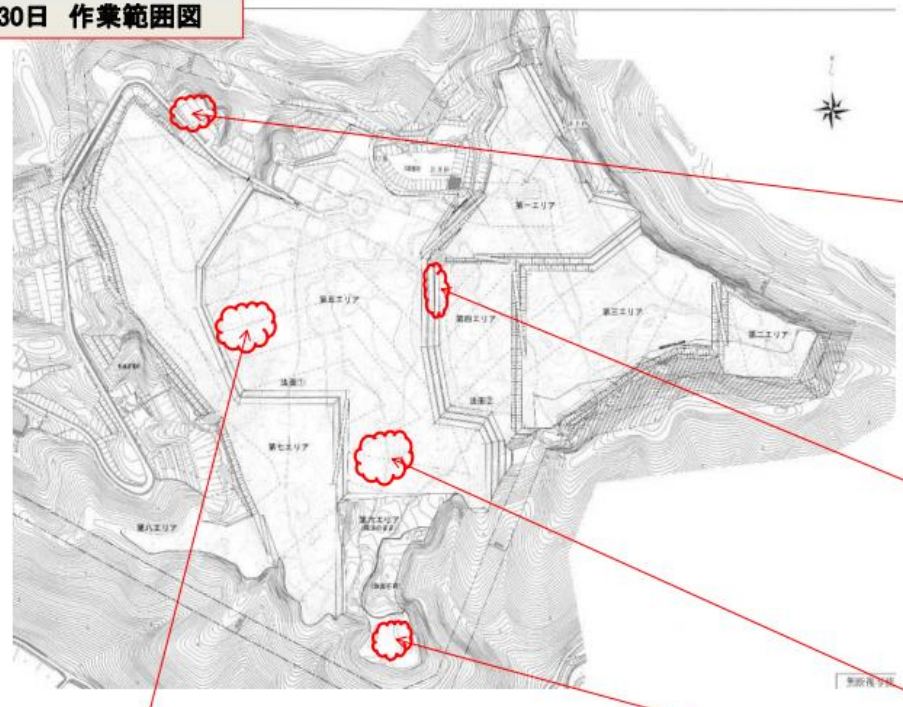
“Solar Farm Education Center”
at its First Solar Farm Project in Don-Chompoo district,
amphur Sungnoen, Nakhon Ratchasima province.



Project update of investment in Japan

Tottori, Yonago -30 MW

9月30日 作業範囲図



現場事務所



安全パトロール実施中



第5エリア 土工(掘削・盛土)

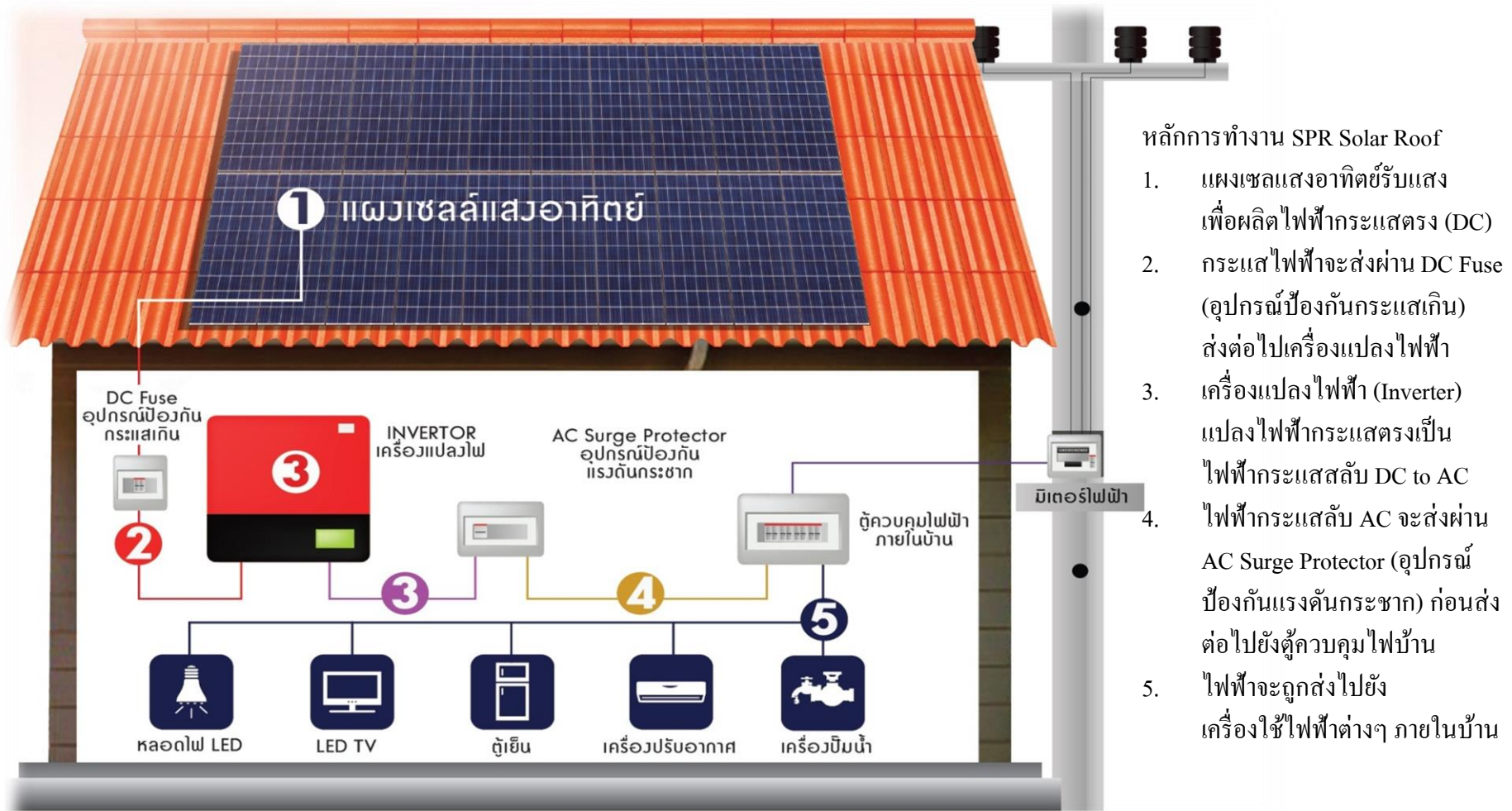


第6エリア 架台組立



第5エリア 土工(掘削・盛土)





หลักการทำงาน SPR Solar Roof

1. แผงเซลล์แสงอาทิตย์รับแสงเพื่อผลิตไฟฟ้ากระแสตรง (DC)
2. กระแสไฟฟ้าจะส่งผ่าน DC Fuse (อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน) ส่งต่อไปเครื่องแปลงไฟฟ้า
3. เครื่องแปลงไฟฟ้า (Inverter) แปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ DC to AC
4. ไฟฟ้ากระแสสลับ AC จะส่งผ่าน AC Surge Protector (อุปกรณ์ป้องกันแรงดันกระชาก) ก่อนส่งต่อไปยังตู้ควบคุมไฟฟ้าภายในบ้าน
5. ไฟฟ้าจะถูกส่งไปยังเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ภายในบ้าน



Capacity of SPR Solar Roof



14

Total about 23 MW



Residential



Commercial



SPR Solar Roof Event



15

กำหนดจัดงานเสวนา “ลดรายจ่าย ฝ่าวิกฤตกับโซลาร์รูฟ”

วันเสาร์ที่ 17 ธันวาคม 2559

ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

แบ่งเป็น 2 รอบ ดังนี้

- รอบเช้า: 08.30 – 12.00 น.
- รอบบ่าย: 13.30 – 17.00 น.



COP22: UNFCCC

16



**‘Momentum for Change: Women for Results Event’ On November 15th ,2016
in Marrakech, Morocco**



17 Sustainable Development Goals



17

1 NO POVERTY 	2 ZERO HUNGER 	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 	4 QUALITY EDUCATION 	5 GENDER EQUALITY 	6 CLEAN WATER AND SANITATION
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 	10 REDUCED INEQUALITIES 	11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES 	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION
13 CLIMATE ACTION 	14 LIFE BELOW WATER 	15 LIFE ON LAND 	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS 	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 	



Q & A

Thank you for your attention



Contact: ir@spcg.co.th
Website: www.spcg.co.th