

ใบเสนอราคา (QUOTATION)

บริษัท สยามนวัตกรรมโซลาร์ จำกัด

8/14 หมู่ 2 ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทร. 02 077 1585, 086 346 1898

อีเมล: to.engcon123@gmail.com

เว็บไซต์: siaminnovationsolar.com

เลขที่ใบเสนอราคา:

วันที่: เดือน2026

ชื่อลูกค้า:

โครงการ:

เรื่อง เสนอราคากระบบโซลาร์เซลล์ 10 kW On-Off Grid Hybrid 3 เฟส พร้อมอุปกรณ์ ติดตั้ง ออกแบบ เขียนแบบ และดำเนินการด้านวิศวกรรม

เรียน

ตามที่ท่านมีความประสงค์ให้ทางบริษัทเสนอราคากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบ On-Off Grid Hybrid ขนาด 10 kW 3 เฟส สำหรับใช้งานภายในโครงการเมืองเอกรังสิต ทางบริษัทขอเสนอรายละเอียดอุปกรณ์ ขอบเขตงาน และราคา ดังต่อไปนี้

1) รายละเอียดระบบที่เสนอ

- ระบบ Solar On-Off Grid Hybrid 3 เฟส
- ขนาดอินเวอร์เตอร์ 10 kW
- กำลังติดตั้งแผงรวม 10.53 kWp
- แบตเตอรี่สำรองพลังงานรวม 23.6 kWh
- รองรับการใช้งานแบบ ลดค่าไฟ + สำรองไฟบางส่วน
- รองรับการทำงานร่วมกับไฟฟ้าการไฟฟ้า ระบบโหลด และแบตเตอรี่
- รองรับระบบ Monitoring ตรวจสอบการทำงานของระบบ
- เหมาะสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ สำนักงาน โฮมออฟฟิศ และอาคารที่มีการใช้ไฟฟ้าช่วงกลางวันสูง

2) BOQ รายละเอียด

2.1 ค่าอุปกรณ์หลัก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
1	Hybrid Inverter DEYE 10 kW 3 เฟส	1	ชุด	54,991.00
2	Battery DEYE LV 11.8 kWh	2	ลูก	88,000.00
3	แผงโซลาร์เซลล์ Jinko 585W Mono Bi-Facial	18	แผง	36,360.00
4	มิเตอร์กันย้อน 3 เฟส	1	ชุด	2,800.00
	รวมค่าอุปกรณ์หลัก			182,151.00

2.2 ค่าวัสดุและอุปกรณ์ประกอบติดตั้ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
5	ชุดโครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์	1	lot	18,000.00
6	Aluminum Rail / L-Foot / Clamp / Bolt / Grounding Clip	1	lot	12,000.00
7	Cable Tray และอุปกรณ์ประกอบ	1	lot	7,000.00
8	สายไฟ DC / AC และอุปกรณ์เชื่อมต่อ	1	lot	8,000.00
9	ตู้ป้องกันไฟฟ้า AC/DC, Breaker, Fuse, SPD, MC4	1	lot	10,000.00
	รวมค่าวัสดุและอุปกรณ์ประกอบติดตั้ง			55,000.00

2.3 ค่าแรงติดตั้งและทดสอบระบบ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
10	ค่าแรงติดตั้งโครงสร้างและแผงโซลาร์เซลล์	1	lot	15,000.00
11	ค่าแรงติดตั้ง Inverter / Battery / เดินระบบไฟฟ้า	1	lot	12,000.00
12	ค่าทดสอบระบบ Commissioning และส่งมอบงาน	1	lot	8,000.00
	รวมค่าแรงติดตั้งและทดสอบระบบ			35,000.00

2.4 ค่าออกแบบและงานวิศวกรรม

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
13	ค่าออกแบบระบบและเขียนแบบ	1	lot	8,000.00
14	ค่าดำเนินการขออนุญาตขนานไฟฟ้า	1	lot	6,000.00
15	ค่ารับรองแบบและเอกสารโดยวิศวกร	1	lot	6,000.00
	รวมค่าออกแบบ เขียนแบบ ค่าขออนุญาตขนานไฟฟ้า และวิศวกร			20,000.00

2.5 ค่าบริหารโครงการและกำไร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
16	ค่าบริหารโครงการและกำไร	1	lot	22,849.00
	รวมค่าบริหารโครงการและกำไร			22,849.00

3) สรุปราคาเสนอ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าอุปกรณ์หลัก	182,151.00
ค่าวัสดุและอุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	55,000.00
ค่าแรงติดตั้งและทดสอบระบบ	35,000.00
ค่าออกแบบ เขียนแบบ ค่าขออนุญาตขนานไฟฟ้า และวิศวกร	20,000.00
ค่าบริหารโครงการและกำไร	22,849.00
รวมราคาสุทธิ	315,000.00

ราคาสุทธิ 315,000.00 บาท

(สามแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ: ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)

- ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% = 22,050.00 บาท
- ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มทั้งสิ้น = 337,050.00 บาท
- (สามแสนสามหมื่นเจ็ดพันห้าสิบบาทถ้วน)

4) รายละเอียดอุปกรณ์หลักสำหรับลูกค้า

1. Hybrid Inverter DEYE 10 kW 3 เฟส

รองรับการทำงานแบบ On-Grid / Off-Grid / Hybrid
รองรับการเชื่อมต่อแบตเตอรี่ Low Voltage
เหมาะสำหรับระบบไฟฟ้า 3 เฟส พร้อมระบบ Monitoring

2. Battery DEYE LV 11.8 kWh จำนวน 2 ลูก

ความจุรวม 23.6 kWh
สำหรับกักเก็บพลังงานไฟฟ้าไว้ใช้งานในช่วงกลางคืนหรือกรณีสำรองไฟบางส่วน

3. แผงโซลาร์เซลล์ Jinko 585W Mono Bi-Facial จำนวน 18 แผง

กำลังรวม 10.53 kWp
เทคโนโลยีแผงประสิทธิภาพสูง เหมาะสำหรับงานติดตั้งบนหลังคา

4. มิเตอร์กันย้อน 3 เฟส

ใช้ควบคุมการทำงานของระบบแบบ Zero Export หรือควบคุมการจ่ายไฟให้เหมาะสมตามเงื่อนไขงาน

5. ชุดโครงสร้างและอุปกรณ์ประกอบครบชุด

รวมโครงสร้างรองรับแผง สายไฟ AC/DC ตู้ป้องกันไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกัน ระบบกราวด์ และวัสดุประกอบติดตั้งมาตรฐาน

5) ขอบเขตงาน

- ตรวจสอบและกำหนดตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์
- ออกแบบระบบและจัดทำแบบประกอบการติดตั้ง
- ติดตั้งโครงสร้างรองรับแผง
- ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์
- ติดตั้ง Hybrid Inverter และ Battery
- เดินสายไฟ DC / AC และเชื่อมต่อระบบ
- ติดตั้งตู้ป้องกันไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกัน
- ดำเนินการขออนุญาตขนานไฟฟ้า
- จัดเตรียมเอกสารรับรองโดยวิศวกร

- ทดสอบระบบ Commissioning
- ส่งมอบงานพร้อมแนะนำการใช้งานเบื้องต้น

6) เงื่อนไขการเสนอราคา

1. ราคาี้รวมค่าอุปกรณ์หลัก ค่าวัสดุประกอบ ค่าแรงติดตั้ง ค่าออกแบบ เขียนแบบ ค่าดำเนินการขออนุญาตขนานไฟฟ้า และค่ารับรองวิศวกรตามที่ระบุใน BOQ
2. ราคาี้ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)
3. ราคาี้ไม่รวมงานโยธาพิเศษ หรืองานปรับปรุงโครงสร้างที่เกินจากสภาพหน้างานปกติ
4. ราคาี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ หากหน้างานจริงมีเงื่อนไขเพิ่มเติมนอกเหนือจากขอบเขตที่ระบุ
5. ใบเสนอราคาี้มีอายุ 15 วัน นับจากวันที่ออกเอกสาร
6. การรับประกันสินค้าเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้ผลิต
7. ระยะเวลาดำเนินงานขึ้นอยู่กับความพร้อมของพื้นที่และกำหนดการจัดหาอุปกรณ์

7) เงื่อนไขการชำระเงิน

- มัดจำงวดที่ 1 จำนวน 50% เพื่อยืนยันการสั่งซื้อและเตรียมอุปกรณ์
- ชำระงวดที่ 2 จำนวน 40% เมื่อดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์หลักเรียบร้อยแล้ว
- ชำระงวดสุดท้าย จำนวน 10% หลังทดสอบระบบและส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว

8) สรุปข้อความเสนอราคา

บริษัท สยามนวัตกรรมโซลาร์ จำกัด ขอเสนอราคากระบบโซลาร์เซลล์ 10 kW On-Off Grid Hybrid 3 เฟส พร้อมอุปกรณ์ครบชุด งานติดตั้ง งานออกแบบ เขียนแบบ ค่าดำเนินการขออนุญาตขนานไฟฟ้า และค่ารับรองวิศวกร สำหรับโครงการเมืองเอกรังสิต ของคุณสุรัชย์ ในราคาสุทธิ 315,000.00 บาท (ยังไม่รวม VAT 7%)

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท สยามนวัตกรรมโซลาร์ จำกัด

ลงชื่อ ...นายเดชาชาญ ชูสวัสดิ์.....
(ผู้มีอำนาจลงนาม)

ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายขายและตลาด.....

โทร. 02 077 1585, 086 346 1898

เศรษฐศาสตร์การลงทุนโครงการ 10 kW On-Off Grid Hybrid 3 เฟส จากข้อมูลล่าสุดนี้

ฐานข้อมูลที่ใช้คำนวณ

- มูลค่าลงทุนโครงการ = 315,000 บาท
(ราคาสุทธิไม่รวม VAT 7%)
- กำลังติดตั้ง = 10.53 kWp
- พลังงานผลิตไฟฟ้าต่อปี = 15,687 kWh/ปี
- อัตราการใช้ไฟฟ้าได้จริง (Self-use) = 85%
- ค่าไฟเฉลี่ย = 4.20 บาท/หน่วย
- ค่าบำรุงรักษาเบื้องต้น = 1% ของเงินลงทุน/ปี = 3,150 บาท/ปี

1) มูลค่าการประหยัดค่าไฟฟ้าต่อปี

พลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้จริง

$$\begin{aligned} &= 15,687 \times 0.85 \\ &= 13,333.95 \text{ kWh/ปี} \end{aligned}$$

มูลค่าประหยัดค่าไฟ

$$\begin{aligned} &= 13,333.95 \times 4.20 \\ &= 56,002.59 \text{ บาท/ปี} \end{aligned}$$

สรุป

- ประหยัดค่าไฟฟ้ารวมต่อปี = 56,002.59 บาท/ปี

2) ผลประหยัดสุทธิต่อปี

หักค่าบำรุงรักษาเบื้องต้น

$$\begin{aligned} &= 56,002.59 - 3,150 \\ &= 52,852.59 \text{ บาท/ปี} \end{aligned}$$

สรุป

- กระแสเงินสดสุทธิต่อปี = 52,852.59 บาท/ปี

3) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

3.1 คำนวณแบบไม่หักค่าบำรุงรักษา

$$= 315,000 / 56,002.59$$

$$= 5.62 \text{ ปี}$$

3.2 คำนวณแบบหักค่าบำรุงรักษาแล้ว

$$= 315,000 / 52,852.59$$

$$= 5.96 \text{ ปี}$$

สรุป

- Payback ประมาณ 5.6 – 6.0 ปี

4) ผลตอบแทนการลงทุน (Simple ROI)

ROI แบบเบื้องต้น

$$= (56,002.59 / 315,000) \times 100$$

$$= 17.78\% \text{ ต่อปี}$$

ROI สุทธิหลังหักค่าบำรุงรักษา

$$= (52,852.59 / 315,000) \times 100$$

$$= 16.78\% \text{ ต่อปี}$$

5) มูลค่าผลตอบแทนสะสม

ใน 5 ปี

- ประหยัดไฟรวม = $56,002.59 \times 5 = 280,012.95$ บาท
- สุทธิหลัง O&M = $52,852.59 \times 5 = 264,262.95$ บาท

ใน 10 ปี

- ประหยัดไฟรวม = 560,025.90 บาท
- สุทธิหลัง O&M = 528,525.90 บาท

ใน 15 ปี

- ประหยัดไฟรวม = 840,038.85 บาท
- สุทธิหลัง O&M = 792,788.85 บาท

ใน 25 ปี

- ประหยัดไฟรวม = 1,400,064.75 บาท
- สุทธิหลัง O&M = 1,321,314.75 บาท

6) NPV และ IRR (คำนวณเชิงการเงินเบื้องต้น)

ผมใช้สมมติฐานเพิ่มเพื่อประเมินเชิงการลงทุน

- อายุโครงการ 15 ปี และ 25 ปี
- ค่าเสื่อมประสิทธิภาพแผง 0.5%/ปี
- อัตราคิดลด 8%
- ค่าบำรุงรักษา 3,150 บาท/ปี

กรณีไม่คิดค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่

อายุโครงการ 15 ปี

- NPV = 124,237 บาท
- IRR = 14.11%

อายุโครงการ 25 ปี

- NPV = 225,355 บาท
- IRR = 15.88%

กรณีเพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ปีที่ 11 ประมาณ 80,000 บาท

อายุโครงการ 15 ปี

- NPV = 89,927 บาท
- IRR = 12.81%

อายุโครงการ 25 ปี

- NPV = 191,044 บาท
- IRR = 14.95%

7) สรุปวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์โครงการ

โครงการนี้ถือว่า น่าลงทุน

เพราะ

- คืนทุนประมาณ 5.6 – 6.0 ปี
- ROI สุทธิประมาณ 16.78% ต่อปี
- NPV เป็นบวก
- IRR สูงกว่าอัตราคิดลด 8% ค่อนข้างชัดเจน

ข้อสรุปเชิงบริหาร

- ถ้าใช้ไฟกลางวันเยอะจริง โครงการนี้ **คุ้มค่า**
- ถ้าค่าไฟในอนาคตปรับสูงขึ้น ระยะคืนทุนจะ **สั้นลง**
- ถ้ามีการบริหารโหลดดีขึ้น เช่น ใช้ไฟช่วงแดดจัดมากขึ้น ความคุ้มค่าจะ **ดีขึ้นอีก**
