

**ขอบเขตของงาน(Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop)**  
**สำหรับอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง**

**1.ความเป็นมา**

ด้วยในปีงบประมาณ พ.ศ.2564 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังได้รับงบประมาณโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) สำหรับอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ซึ่งเป็นโครงการเพื่อปรับปรุงค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ กนอ.

**2.วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดจ้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) สำหรับอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังขนาดกำลังไฟฟ้ารวมไม่น้อยกว่า 15 kWp พื้นที่ประมาณ 80 ตร.ม.

**3.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สนล. หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) สำหรับอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่มีปริมาณและคุณลักษณะเป็นไปตามที่กำหนดให้สามารถใช้งานได้ ตามหลักวิธีปฏิบัติ และมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาทั้งหมดไม่น้อยกว่าที่กำหนดดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีกำลังไฟฟ้า Output สูงสุดไม่น้อยกว่า 335 วัตต์ สูงสุด (Wp) ต่อแผง ขนาดกำลังไฟฟ้ารวมไม่น้อยกว่า 15 kWp พร้อมอุปกรณ์ประกอบติดตั้งบนดาดฟ้าพื้นที่ใช้สอย 80 ตร.ม.

2. งานติดตั้งตู้ไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ DC Circuit Breaker, AC Circuit Breaker, Zero Export เพื่อให้ระบบสามารถเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของอาคารได้

3. ติดตั้งอุปกรณ์บนดาดฟ้าและทิศทางตามองศามุมรับแสง

4. ติดตั้งระบบกราวด์พร้อมผลการทดสอบ

5. ติดตั้งสายไฟฟ้าชนิด ท่อหรือรางเดินสายไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง ที่กำหนด ถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นมาตรฐานทั่วไปของวัสดุ อุปกรณ์ การประกอบและติดตั้งที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดประกอบแบบเพื่อใช้อ้างอิงให้เป็นไปตามมาตรฐานสถาบันที่เกี่ยวข้องคือ

5.1 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

5.2 กฎและประกาศกระทรวงมหาดไทย

5.3 มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

5.4 กฎระเบียบการไฟฟ้านครหลวง

5.5 IEC (International Electrotechnical Commission)

5.6 NEC (National Electrical Code)

6. เชื่อมต่อระบบให้สามารถทำงานร่วมกับระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีอยู่เดิม

7. ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตบนดาดฟ้าเพื่อให้ระบบสามารถแสดงข้อมูลการทำงานของแผงผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านหน้าจอแสดงผลได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ, คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต

8. จัดเตรียมเอกสาร รวมทั้งประสานงานการยื่นขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9. ส่วนงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบ Solar Rooftop เพื่อใช้กับระบบไฟฟ้าของอาคารสำนักงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จทั้งหมด โดยพิจารณาจากแบบแปลน ข้อกำหนด รายละเอียดประกอบแบบของขอบเขตงาน และการติดตั้งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

10. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการ ระเบียบวิธีปฏิบัติ และคู่มือการปฏิบัติงานของ สนล.

11. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ บุคลากร ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกใด ๆ ในการดำเนินงานนี้ให้แล้วเสร็จทั้งหมด

12. บุคลากรและระเบียบการปฏิบัติงาน

12.1 กำหนดวัน เวลาในการปฏิบัติงานและวันหยุด

วันทำการปกติ : วันจันทร์ – วันศุกร์ ระหว่างเวลา 08.30 – 16.30 น.

วันหยุดประจำสัปดาห์ : วันเสาร์ และวันอาทิตย์

วันหยุดนักขัตฤกษ์ : วันหยุดตามที่ทางราชการกำหนดและประกาศเพิ่มเติม

หากมีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุมัติล่วงหน้าจากผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือ สนล. พิจารณานุมัติก่อนเป็นครั้ง ๆ ไป

12.2 บุคลากร และการลงเวลาปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างต้องมีความพร้อมด้านบุคลากร เพื่อเสนอรายชื่อ พร้อมสำเนาเอกสารที่ทางราชการออกให้(ถ้ามี) ของผู้เข้าปฏิบัติงานในโครงการนี้ ให้ทางผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือ สนล. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า 7 วันทำการ ก่อนวันเริ่มปฏิบัติงาน

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรหรือช่างที่มีความรู้ความชำนาญในงานปรับปรุงดังกล่าวให้เพียงพอกับการทำงานโดยมีบุคลากรหลักควบคุมงาน และจะต้องอยู่ปฏิบัติงาน ณ สถานที่เพื่อควบคุมงานตลอดเวลา

12.4 เนื่องจากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของอาคารปฏิบัติงานของบุคลากร นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง และผู้เช่าใช้อาคารสำนักงานฯ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ห้ามส่งเสียงดัง พุดคุยหรือดำเนินการโดยใช้เสียงดัง ห้ามสูบบุหรี่หรือเสพของมีนเมา ในส่วนที่จำเป็นต้องก่อให้เกิดเสียงหรือใช้เสียงดำเนินการใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อและเป็นการรบกวน จะต้องขออนุญาตการดำเนินการใดๆ ต่อผู้ควบคุมงานของฝ่าย ผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการ

13. ก่อนการส่งมอบงานผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

14. หลังจากการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ

15. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการจัดจ้างครั้งนี้

## 5.ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 6. วงเงินในการจัดจ้าง

เงินงบประมาณโครงการ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

## 7. การจ่ายเงิน

สนล.จะจ่ายเงิน 1 งวด ร้อยละ 100 หลังจากที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทดสอบระบบตามระยะเวลาที่กำหนด และดำเนินการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

## 8. ค่าปรับ

ถ้าหากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานได้ครบถ้วนถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้กับผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ต่อวันของราคาค่าจ้างทั้งหมด

## 9. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการติดตั้ง เป็นระยะเวลา 1 ปี และรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ เป็นระยะเวลา 5 ปี หากเกิดความชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ให้ใช้งานได้ดีภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดเสียหายจากผู้ว่าจ้าง

## 10. การสงวนสิทธิ์

10.1 ข้อเสนอทั้งหมดในการคัดเลือกถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้ประโยชน์หรือดัดแปลงเพิ่มเติมเพื่อใช้ประโยชน์ในกิจการต่อไปโดยไม่ถือเป็นการลอกเลียนหรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้ว่าจ้างและไม่มีภาระต้องจ่ายค่าตอบแทนใดๆแก่ผู้รับจ้าง

10.2 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่จะว่าจ้างหรือไม่ว่าจ้าง ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดหรือยกเลิกทั้งหมดก็ได้โดยไม่ต้องมีคำชี้แจงใดๆ และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังจะไม่รับผิดชอบค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

10.3 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังสงวนสิทธิ์ในการจ้างเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณ หากไม่ได้รับเงินงบประมาณ การคัดเลือกผู้รับจ้างดังกล่าวเป็นอันยกเลิก และผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

10.4 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง สงวนสิทธิ์ในการเลิกสัญญา ณ ระยะเวลาใดก็ได้หากเห็นว่าผู้รับจ้างมิได้เอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน ส่งงานช้าเกินกำหนดตามข้อ 5 โดยปราศจากเหตุผลหรือพบว่าการปฏิบัติงานมิได้เป็นไปตามข้อเสนอโครงการ เช่น ใช้เครื่องมือผิดประเภท ไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือด้วยสาเหตุอื่นที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเห็นว่าหากปล่อยให้ดำเนินการต่อไปจะไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## 11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

โทรศัพท์ : 0 2326 0221-3 ต่อ 120

โทรสาร : 0 2326 0220

E-mail : latkrabang.i@ieat.mail.go.th