

## ขอบเขตของงาน(Terms of Reference : TOR)

### โครงการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบทำความเย็น อาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

#### 1.ความเป็นมา

อาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง (สนล.) ก่อสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีการติดตั้งระบบทำความเย็นมาพร้อมกับอาคาร โดยปัจจุบันมีการใช้งานระบบดังกล่าวเป็นระยะเวลาอันยาวนานกว่า 10 ปี ทำให้อุปกรณ์บางส่วนชำรุดทรุดโทรมและยังไม่ได้ได้รับการบำรุงรักษา ส่งผลให้ประสิทธิภาพของระบบทำความเย็นลดลงและสิ้นเปลืองพลังงาน จึงเห็นควรดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบดังกล่าวในปีงบประมาณ พ.ศ.2564 เพื่อให้ระบบทำความเย็นของอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.วัตถุประสงค์

เพื่อจัดจ้างซ่อมแซมและปรับปรุงระบบทำความเย็นของอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการยืดอายุการใช้งานของระบบทำความเย็นให้ยาวนานขึ้น

#### 3.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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

/3.11 ผู้เสนอราคา...

๓ —————

3.11 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประสบการณ์ในการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบทำความเย็นของอาคารหรือโครงการอื่นที่ใกล้เคียงอย่างน้อย 1 โครงการ ที่มีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 500,000 บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ก.นอ. เชื่อถือ และส่งมอบโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จเป็นเวลาไม่เกิน 5 ปี

#### 4. ขอบเขตการดำเนินงาน

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบทำความเย็นสำหรับอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง (สนล.) ที่มีปริมาณ คุณสมบัติและคุณภาพเทียบเท่าหรือมากกว่าของเดิมที่ติดตั้งอยู่ให้สามารถใช้งานได้ ตามหลักวิธีปฏิบัติ และมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาทั้งหมดไม่น้อยกว่าที่กำหนดดังต่อไปนี้

**งานปรับปรุง Chiller DAIKIN (MODEL: ZUW 350 AY1) ขนาด 350 Tons จำนวน 2 ชุด**

**โดยในแต่ละชุดมีรายละเอียดงานดังนี้**

1. เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องคอมเพรสเซอร์ เกรด FVC68D ไม่น้อยกว่า 140 ลิตร
2. เปลี่ยนถ่ายน้ำยาทำความเย็น เกรด R-134A ไม่น้อยกว่า 170 กิโลกรัม
3. เปลี่ยนระบบชุดไส้กรองน้ำมันซิลเลอร์ 4 ชั้น
4. เปลี่ยนชุดประเก็น 2 ชุด
5. ทำความสะอาด, ล้างชุด cooler และ condenser ด้วยสารเคมี
6. ปรับปรุงซ่อมแซมอุปกรณ์ตรวจวัดที่ชำรุด เช่น pressure gauge, pressure switch
7. ตรวจสอบและปรับแต่งค่าต่างๆ ของ chiller ให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

**งานซ่อมบำรุงระบบมอเตอร์ปั๊มน้ำ จำนวน 2 ชุด โดยในแต่ละชุดมีรายละเอียดงานดังนี้**

1. ซ่อมแซม, ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบปั๊ม Chiller Water Pump ขนาด 18 กิโลวัตต์
2. ซ่อมแซม, ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบปั๊ม Chiller Water Pump ขนาด 30 กิโลวัตต์
3. เปลี่ยนชุดแบริ่ง ลูกปืน ของมอเตอร์มอเตอร์ปั๊มน้ำ 2 ชุด
4. ทดสอบการทำงาน แรงสั่นสะเทือน เสียง ของชุดมอเตอร์ปั๊มน้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
5. ซ่อมแซมถังเติมเคมีป้องกันตะกอนของระบบทำความเย็น
6. ซ่อมแซม ปรับปรุง ชุดควบคุมระบบการเติมน้ำอัตโนมัติ
7. ซ่อมแซมระบบท่อน้ำเย็นและเปลี่ยนชุดควบคุมการเติมน้ำ AUTO PRESSURE CONTROL

**งานปรับปรุง Cooling Tower MODEL: NS-CTA-400 UK ขนาด 400 Tons จำนวน 2 ชุด**

**โดยในแต่ละชุดมีรายละเอียดงานดังนี้**

1. เปลี่ยนแผง PVC Filling ระบายความร้อนของน้ำ 1 ชุด
2. เปลี่ยนชุดสายพานส่งกำลังของพัดลมระบายความร้อน 3 ชุด

/3.ซ่อมแซม...

ก — 

3. ซ่อมแซม, ปรับปรุง, ทดสอบประสิทธิภาพ Over Haul มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน 2 ชุด
  4. เปลี่ยนชุดแบร์ริง ลูกปืน ของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อน
  5. ซ่อมแซม, ปรับปรุงชุดสนิมและทาสีฐานรองรับ Cooling Tower
  6. ซ่อมแซม, ปรับปรุงโครงสร้าง และทำความสะอาดภายในของ Cooling Tower
- งานเปลี่ยนมอเตอร์หัวขับเคลื่อน (Actuator Motor) มีรายละเอียดงานดังนี้**

1. เปลี่ยนมอเตอร์หัวขับเคลื่อน (Actuator Motor) ของ Cooling Tower จำนวน 1 เครื่อง
2. เปลี่ยนมอเตอร์หัวขับเคลื่อน (Actuator Motor) ของ Chiller จำนวน 1 เครื่อง
3. ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำในท่อ Cooling Tower

**งานล้างระบบท่อส่งน้ำเย็นชั้น 1 มีรายละเอียดงานดังนี้**

1. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง AHU (DAIKIN Model. UAV20J) 2 งาน
2. เปลี่ยนชุดสายพานส่งกำลัง V-Belts AHU จำนวน 4 ชุด
3. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง FCU ทั้งหมดในชั้น 1 จำนวน 1 งาน
4. เปลี่ยนแผ่นกรอง Filter AHU 12 ชุด
5. เปลี่ยนแผงปรับอุณหภูมิ AHU/FCU จำนวน 3 ชุด
6. ตรวจสอบการทำงานของระบบอุปกรณ์ AHU/FCU ภายในอาคาร ชั้น 1 ทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐาน

**งานล้างระบบท่อส่งน้ำเย็นชั้น 4 มีรายละเอียดงานดังนี้**

1. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง AHU (DAIKIN Model. UAV10J) 1 งาน
2. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง AHU (DAIKIN Model. UAV15J) 1 งาน
3. เปลี่ยนแผ่นกรอง Filter AHU 6 ชุด
4. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง FCU ทั้งหมดในชั้น 4 จำนวน 17 งาน
5. เปลี่ยนแผงปรับอุณหภูมิ AHU/FCU จำนวน 19 ชุด
6. เปลี่ยน Valve ควบคุมอุณหภูมิห้อง จำนวน 4 ชุด
7. เปลี่ยนชุดสายพานส่งกำลัง V-Belts AHU/FCU จำนวน 1 ชุด
8. ตรวจสอบการทำงานของระบบอุปกรณ์ AHU/FCU ภายในอาคาร ชั้น 4 ทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐาน

**งานล้างระบบท่อส่งน้ำเย็นชั้น 5 มีรายละเอียดงานดังนี้**

1. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง AHU (DAIKIN Model. UAV35J) 2 งาน
2. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง AHU (DAIKIN Model. UAV30J) 1 งาน
3. เปลี่ยนแผ่นกรอง Filter AHU 18 ชุด
4. ล้าง ทำความสะอาด ปรับปรุง FCU ทั้งหมดในชั้น 5 จำนวน 2 งาน

/5.เปลี่ยนแผง....

ก. —————

5. เปลี่ยนแผงปรับอุณหภูมิ AHU/FCU จำนวน 5 ชุด
  6. เปลี่ยนชุดสายพานส่งกำลัง V-Belts AHU/FCU จำนวน 6 ชุด
  7. ตรวจสอบการทำงานระบบอุปกรณ์ AHU/FCU ภายในอาคาร ชั้น 5 ทั้งหมด ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเล่มรายงานผลการปรับปรุงระบบทำความเย็นของอาคารพร้อมรูปภาพการดำเนินการ พร้อมให้วิศวกรลงนามรับรอง
  3. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนการปฏิบัติงานให้กับ สนล. ก่อนเริ่มดำเนินการภายใน 7 วันทำการหลังจากที่ลงนามในสัญญา
  4. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการ ระเบียบวิธีปฏิบัติ และคู่มือการปฏิบัติงานของ สนล. และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด หากเกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมด
  5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ บุคลากร ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกใด ๆ ในการดำเนินงานนี้ให้แล้วเสร็จทั้งหมด
6. บุคลากรและระเบียบการปฏิบัติงาน
    - 6.1 กำหนดวัน เวลาในการปฏิบัติงานและวันหยุด
 

วันทำการปกติ	: วันจันทร์ – วันศุกร์ ระหว่างเวลา 08.30 – 16.30 น.
วันหยุดประจำสัปดาห์	: วันเสาร์ และวันอาทิตย์
วันหยุดนักขัตฤกษ์	: วันหยุดตามที่ทางราชการกำหนดและประกาศเพิ่มเติม

 หากมีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุมัติล่วงหน้าจากผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือ สนล. พิจารณานุมัติก่อนเป็นครั้ง ๆ ไป
    - 6.2 บุคลากร และการลงเวลาปฏิบัติงาน
 

ผู้รับจ้างต้องมีความพร้อมด้านบุคลากร เพื่อเสนอรายชื่อ พร้อมสำเนาเอกสารที่ทางราชการออกให้(ถ้ามี) ของผู้เข้าปฏิบัติงานในโครงการนี้ ให้ทางผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือ สนล. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า 7 วันทำการ ก่อนวันเริ่มปฏิบัติงาน
    - 6.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรหรือช่างที่มีความรู้ความชำนาญในงานปรับปรุงดังกล่าวให้เพียงพอกับการทำงานโดยมีวิศวกรควบคุมงาน และจะต้องอยู่ปฏิบัติงาน ณ สถานที่เพื่อควบคุมงานตลอดเวลา
    - 6.4 เนื่องจากการปรับปรุงระบบทำความเย็นของอาคาร ดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของอาคารปฏิบัติงานของบุคลากร นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง และผู้เช่าใช้อาคารสำนักงานฯ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ห้ามส่งเสียงดัง พุดคุยหรือดำเนินการโดยใช้เสียงดัง ห้ามสูบบุหรี่หรือเสพของมึนเมา ในส่วนที่จำเป็นต้องก่อให้เกิดเสียงหรือใช้เสียงดำเนินการใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบและเป็นการรบกวน จะต้อง ขออนุญาตการดำเนินการใดๆ ต่อผู้ควบคุมงานของฝ่ายผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการ

/7. ก่อนการ...

๓ —————

7. ก่อนการส่งมอบงานผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย
8. หลังจากการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
9. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการจัดจ้างครั้งนี้
10. การดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมระบบทำความเย็น ให้เป็นไปตามมาตรฐานการที่กำหนด ถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น และชิ้นส่วนอะไหล่รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ที่จะนำมาติดตั้งจะต้องได้รับมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

#### 5.การจัดทำเอกสารเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายการแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายแต่ละรายการตามขอบเขตการดำเนินงาน

#### 6.ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการภายใน 80 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### 7. การจ่ายเงิน

สนล.จะจ่ายเงิน 1 งวด ร้อยละ 100 หลังจากที่ได้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับวัสดุได้ทดสอบระบบตามระยะเวลาที่กำหนด และดำเนินการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

#### 8. ค่าปรับ

ถ้าหากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานได้ครบถ้วนถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้กับผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ต่อวันของราคาค่าจ้างทั้งหมด

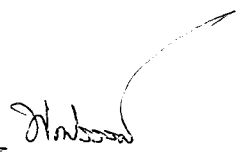
#### 9. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากการติดตั้งและความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์เป็นระยะเวลา 1 ปี และหากเกิดความชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ให้ใช้งานได้ดีภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดเสียหายจากผู้ว่าจ้าง

#### 10. การสงวนสิทธิ์

10.1 ข้อเสนอทั้งหมดในการคัดเลือกถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้ประโยชน์หรือดัดแปลงเพิ่มเติมเพื่อใช้ประโยชน์ในกิจการต่อไปโดยไม่ถือเป็นการลอกเลียนหรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้ว่าจ้างและไม่มีภาระต้องจ่ายค่าตอบแทนใดๆแก่ผู้รับจ้าง

/10.2 สำนักงาน....

๓- 

10.2 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่จะว่าจ้างหรือไม่ว่าจ้าง ผู้เสนอราคาขายหนึ่งรายใด หรือยกเลิกทั้งหมดก็ได้โดยไม่ต้องมีคำชี้แจงใดๆ และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังจะไม่รับผิดชอบค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

10.3 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังสงวนสิทธิ์ในการจ้างเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณ หากไม่ได้รับเงินงบประมาณ การคัดเลือกผู้รับจ้างดังกล่าวเป็นอันยกเลิก และผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

10.4 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง สงวนสิทธิ์ในการเลิกสัญญา ณ ขณะเวลาใดก็ได้หากเห็นว่าผู้รับจ้างมิได้เอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน ส่งงานช้าเกินกำหนดตามข้อ 5 โดยปราศจากเหตุผลหรือพบว่าการปฏิบัติงานมิได้เป็นไปตามข้อเสนอโครงการ เช่น ใช้เครื่องมือผิดประเภท ไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือด้วยสาเหตุอื่นที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเห็นว่าหากปล่อยให้ดำเนินการต่อไปจะไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

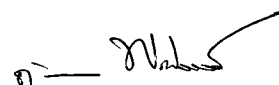
## 11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

โทรศัพท์ : 0 2326 0221-3 ต่อ 120

โทรสาร : 0 2326 0220

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



## ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )