

**รายละเอียดขอบเขตงาน โครงการซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ภายในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ประจำปี 2565**

1. หลักการและเหตุผล

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยรอบกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอนามัยตากวน สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศกรอกยายชา สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดหนองแพบ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเมืองใหม่มาบตาพุด (หนองเสือเกือก) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมเอเชีย และ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตลาดสีภาค โดยเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) เพื่อใช้ในการตรวจติดตามคุณภาพอากาศ เฝ้าระวัง วางแผนแก้ไขปัญหาทางด้านมลพิษทางอากาศ ตลอดจนรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศต่อสาธารณะผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ เว็บไซต์ สมาร์ทแอป จอแสดงผลคุณภาพอากาศ ไลน์ เป็นต้น

เนื่องจาก เครื่องมือและอุปกรณ์ภายในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และภายในบริเวณศูนย์ EMCC เกิดชำรุดและเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน กนอ. จึงมีความจำเป็นต้องซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อให้ระบบตรวจวัดสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ได้ข้อมูลการตรวจวัดที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประกอบการกำหนดมาตรการและนโยบาย ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและพื้นที่ชุมชนโดยรอบ นอกจากนี้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ระบบติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังทางด้านสิ่งแวดล้อมมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

2.2 เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลผลการตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและแม่นยำจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ใช้ประกอบการกำหนดมาตรการและนโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (คอมเพล็กซ์) ต่อไป

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

PA สุวัฒน์

3.2 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อ เป็นผู้ทำงานของทางราชการหรือของรัฐวิสาหกิจอื่นๆ

3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญ ในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ การดูแล และการซ่อมบำรุงสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Ambient Air Quality Monitoring Station) โดยเป็นนิติบุคคลภายในประเทศไทยที่มีความรู้ความชำนาญ หรือนิติบุคคล ภายในประเทศไทยร่วมกับต่างประเทศ ซึ่งมีความรู้ความชำนาญที่มีสำนักงานตัวแทนภายในประเทศไทย และต้องมีหน่วยงานซ่อมบำรุงที่สามารถให้บริการซ่อมบำรุงภายใน หรือภายนอกประเทศไทย ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลงานเกี่ยวกับการติดตั้ง หรือ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ ภายในประเทศหรือต่างประเทศ

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1 ดำเนินการจัดหาและเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1.1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตากวน


4.1.1.1 เครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน (HC) ยี่ห้อ Horiba รุ่น APHA-370 : จัดหาและเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้

ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	Horiba	Printed Board Unit AP-ADC-05	320077825	1 ชิ้น
2	Horiba	O-ring G70 FKM	3104059590	1 ชิ้น

4.1.2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศรอกยายชา

4.1.2.1 เครื่องเครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน (HC) ยี่ห้อ Horiba รุ่น APHA-370 : จัดหาและเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้

ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	Horiba	Printed Board Unit AP-ADC-05	320077825	1 ชิ้น
2	Horiba	Check Valve CMV-801 30KPA BS	3033001254	1 ชิ้น
3	Horiba	Regulator UA13-L102AV	3011014060	1 ชิ้น

 สุพนภูมิ

[Date]

4.1.2.2 เครื่องตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ยี่ห้อ Envea รุ่น AC32e : จัดหาและเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้

ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	Envea	Ozone Generator	F06-0028-F	1 ชุด

4.1.3 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมเอเชีย

4.1.3.1 เครื่องบันทึกข้อมูล (Data Logger) : จัดหาและเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้

ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	Advantech	Mother Board AIMB-785	AIMB-785	1 ชุด

4.1.3.2 ระบบไฟฟ้า : จัดหาและเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้

ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	-	ระบบกราวด์ ประกอบด้วย - สายทองแดงขนาด 16 ตร.มม. ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร สำหรับกราวด์ตู้สถานี - สายทองแดงขนาด 16 ตร.มม. ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร สำหรับกราวด์รั้ว - สายทองแดงขนาด 16 ตร.มม. ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร สำหรับกราวด์เสาเครื่องวัดทางอุตุนิยมวิทยา	-	1 ชุด
2	-	ระบบล่อฟ้า ประกอบด้วย - ฐานล่อฟ้าขนาด 16 มม. - เสาล่อฟ้าขนาด 16 มม ยาว 50 ซม - สามแฉกสำหรับเสาล่อฟ้าขนาด 16 มม. - กราวด์หรอดขนาด 5/8 นิ้ว ความยาว 2.40 เมตร - สายทองแดงขนาด 16 ตร.มม. ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร	-	1 ชุด

 สัมภาษณ์

[Date]

4.1.3.3 ป้ายธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Display Board) : จัดหาและเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้

ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	-	แผงโมดูล LED P10 3 สี (เขียว เหลือง แดง)	-	24 แผง
2	-	Power Supply	-	4 ชุด

4.1.4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศสถานีภาค

4.1.4.1 ระบบไฟฟ้า : จัดหาและเปลี่ยนเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้


ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	-	ระบบล่อฟ้า ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ฐานล่อฟ้าขนาด 16 มม. - เสาล่อฟ้าขนาด 16 มม ยาว 50 ซม - สามแฉกสำหรับเสาล่อฟ้าขนาด 16 มม. - กรรวด์หรือดขนาด 5/8 นิ้ว ความยาว 2.40 เมตร - สายทองแดงขนาด 16 ตร.มม. ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร 	-	1 ชุด

4.1.5 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)

4.1.5.1 ระบบกล้อง CCTV : จัดหาและเปลี่ยนเปลี่ยนอะไหล่เพื่อทดแทนของเดิมซึ่งชำรุด ดังนี้

ลำดับ	ยี่ห้อ	รายการ	หมายเลขอะไหล่ (P/N)	จำนวน
1	-	สาย Fiber Optic Single Mode 16 Core (ความยาวรวมไม่เกิน 150 เมตร) ดังแสดงในภาคผนวก	-	1 งาน
2	-	Media Converter	-	2 ชุด
3	-	POE Switch 8 port 48V	-	1 ชุด

4.2 ดำเนินการซ่อมแซมเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ทั้งหมดตามข้อ 4.1 โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ เพิ่มเติม (ถ้ามี) เพื่อให้เครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์สามารถทำงานได้เป็นปกติ

 สุเมธ วัฒน.

[Date]

4.3 ดำเนินการทดสอบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ทั้งหมดตามข้อ 4.1 อย่างน้อย 7 วัน ต่อเนื่อง โดยผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการทดสอบให้ผู้ว่าจ้างด้วย

5. การดำเนินการ

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือเพื่อขอเข้าไปดำเนินการซ่อมแซมต่อผู้ว่าจ้าง ก่อนดำเนินการซ่อมแซม

5.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมผู้รับเหมาและการควบคุมการปฏิบัติงาน ของสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ISO 45001) ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

5.3 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจเช็ค ตรวจสอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ตามข้อ 4.1 ก่อนการซ่อมแซม และภายหลังการซ่อมแซม พร้อมระบุสถานะการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด โดยจะต้องบันทึกเป็น เอกสาร ดังนี้

- 1) รายงานการตรวจเช็คตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนการดำเนินการซ่อมแซม
- 2) รายงานการตรวจเช็คตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ภายหลังการดำเนินการซ่อมแซม

5.4 ผู้รับจ้างจะต้องทำงานด้วยความใส่ใจ ระวังระมัดระวัง ไม่ให้การทำงานมีผลกระทบต่อเครื่องมือและ อุปกรณ์อื่นๆ ที่ยังสามารถใช้งานได้เป็นปกติอยู่

5.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเชื่อมต่อข้อมูลการตรวจวัดจากเครื่องตรวจวัดข้อ 4.1.1 - 4.1.3 เข้าสู่ เครื่องบันทึกข้อมูล พร้อมทั้งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดทั้งหมดไปยังศูนย์ EMCC ได้อย่างถูกต้องและมี ประสิทธิภาพ

5.6 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดกลับคืนสู่สภาพที่พร้อมใช้งาน

6. เงื่อนไขการจ้าง

6.1 การเสนอราคาและการส่งมอบ

6.1.1 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 30 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ


6.1.2 กำหนดเวลาส่งมอบงานแล้วเสร็จไม่เกิน 50 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6.2 การจ่ายเงิน

1 งวด หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วเสร็จ

6.3 การจ่ายเงิน อัตราค่าปรับ

คิดในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวัน กรณีผู้ขายผิดเงื่อนไขของสัญญา

 ผู้มอบเงิน


[Date]

6.4 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันเครื่องมือที่ดำเนินการซ่อมทั้งหมดอย่างน้อย 1 ปี หากอุปกรณ์ชำรุดภายในระยะเวลาประกัน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จ ภายใน 5 วัน หากไม่สามารถดำเนินการได้ภายในกำหนด ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องสำรองให้ใช้งานกว่าจะดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จ

.....

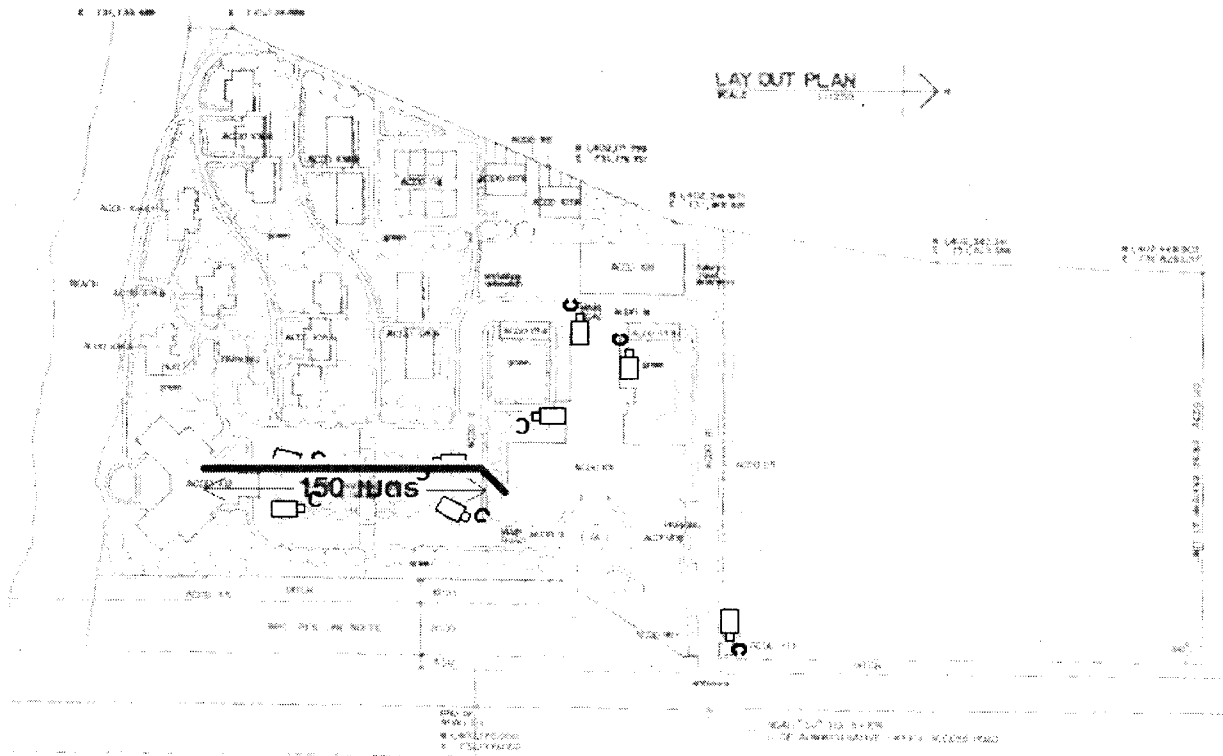
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
กรกฎาคม 2565

 จันทนิม

[Date]

ภาคผนวก


แบบแปลนสาย Fiber Optic ที่ชำรุด ระยะไม่เกิน 150 เมตร



PK จันทน์

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ โครงการซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ภายในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด จังหวัดระยอง ประจำปี 2565.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน 500,000 บาท.....
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 5 กรกฎาคม 2565.....
เป็นเงิน 500,000 บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว).....
ราคา/หน่วย
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 การประเมินราคาเสนอขอตั้งงบประมาณปี 2565
 - 5.2 การประเมินราคาจากผู้เสนอราคาในท้องตลาด จำนวน 3 ราย ได้แก่
 - 5.2.1 บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล โซลูชั่น อินทิเกรเตอร์ จำกัด
 - 5.2.2 บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด
 - 5.2.3 บริษัท เพทโทร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ดังนี้
 - 6.1 นางจุไรศรี ไชยศรี ตำแหน่ง ผอ.สนพ.
 - 6.2 นางสาวสุพรรณิกา จิรปฐมชัย ตำแหน่ง วิศวกร 7

 สุพรรณิกา

ใบแจกแจงราคา

โครงการซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ภายในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ประจำปี 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศดาวน			
	1.1 เครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน (HC)			
	- Printed Board Unit	1	105,000.00	105,000.00
	- O-ring G70 FKM	1	5,500.00	5,500.00
2	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศรอกยายชา			
	2.1 เครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน (HC)			
	- Printed Board Unit	1	105,000.00	105,000.00
	- Check Valve CMV-801 30KPA BS	1	3,500.00	3,500.00
	- Regulator UA13-L102AV	1	14,000.00	14,000.00
2.2 เครื่องตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)				
- Ozone Generator	1	68,900.00	68,900.00	
3	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมเอเชีย			
	3.1 เครื่องบันทึกข้อมูล			
	- Mother Board AIMB-785	1	30,000.00	30,000.00
	3.2 ระบบไฟฟ้า			
	- ระบบกราวด์	1	15,000.00	15,000.00
	- ล้อฟ้าและสายทองแดง	1	20,000.00	20,000.00
	3.3 ป้ายธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม			
- แผงโมดูล LED P10 3 สี (เขียว เหลือง แดง)	24	1,400.00	33,600.00	
- Power Supply	4	2,000.00	8,000.00	
4	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตลาดสีภาค			
	4.1 ระบบไฟฟ้า			
	- ล้อฟ้าและสายทองแดง	1	20,000.00	20,000.00
5	ศูนย์ EMCC			
	5.1 ระบบกล้อง CCTV			
	- Fiber Optic Single Mode 16 core (ความยาวรวมไม่เกิน 300 เมตร)	1	50,000.00	50,000.00
	- Media Converter	2	6,000.00	12,000.00
	- POE Switch 8 port 48V	1	9,500.00	9,500.00
ราคารวมทั้งสิ้น (บาท)				500,000.00

(ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% เรียบร้อยแล้ว)