



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดจ้างตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมา

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ดำเนินการให้บริการแสงซินโครตรอน และเครื่องมือที่ติดตั้ง ณ ห้องปฏิบัติการแสงสยาม เครื่องมือห้องปฏิบัติการสนับสนุน/งานบริการทางเทคนิคและวิศวกรรม และอื่นๆ แก่นักวิจัยจากหน่วยงานภาครัฐ/สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งมีการใช้งานสารเคมีอันตราย วัตถุชีวภาพ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย และการป้องกันการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากประสิทธิภาพการทำงานของระบบปรับอากาศในอาคาร จึงมีความจำเป็นต้องจัดจ้างตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 1 งาน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านเสียง ความร้อน แสงสว่าง และความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานตามหลักวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อนำผลในข้อ 1 มาเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปรับปรุงสภาพหรือลักษณะงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานเนื่องจากการสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพของพนักงานกรณีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

1. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนตามกฎหมายไทย โดยมีหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทน และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้มาอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา
3. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
4. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
5. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอม

ชั้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
7. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
8. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
9. เป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าเป็นผู้เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร

4.แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

ดำเนินการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 1 งาน โดยมีตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนดัชนีที่ทำการตรวจวัดตามเอกสารแนบท้ายนี้

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2561

6.ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ดำเนินการตรวจวัดแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

ดำเนินการส่งมอบรายงานการตรวจภายใน 30 วัน นับจากวันที่เข้าดำเนินการตรวจวัด

7. วงเงินในการจัดจ้าง

ภายในวงเงินงบประมาณ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

X



รายละเอียดคุณลักษณะพัสดุ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 1 งาน

ลำดับ	รายการที่ต้องการ ขอซื้อ/จ้าง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดคุณสมบัติ
				คุณสมบัติ
1.	ตรวจวัด สภาพแวดล้อมในการ ทำงาน	1	งาน	1. เป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรา 9 หรือ มาตรา 11 แห่ง พ.ร.บ. ความปลอดภัยฯ 2554 2. หน่วยงานมีเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 3. สามารถตรวจวัดได้ตามดัชนีตรวจวัดตามตารางที่ 2 4. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจวัดมีความเชี่ยวชาญในการเก็บตัวอย่าง 5. มีรายงานผลเทียบค่ามาตรฐานตามกฎหมายหรือเทียบเท่าและมีวิธีการวิเคราะห์ที่ได้มาตรฐานตามแต่ละดัชนีตรวจวัด 6. มีใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ในการตรวจวัด 7. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์และแนะนำแนวทางแก้ไข 8. การจัดเรียงเอกสาร จัดรูปเล่ม เช่น สารบัญ เอกสารแนบ สามารถสืบค้นง่าย ไม่สับสน 9. แนบ Lay Out จุดตรวจวัด และมีรูปภาพประกอบการตรวจวัดทุกจุดตรวจวัด 10. ส่งรายงานผลทั้งภาษาไทย 2 ฉบับและภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ รวมทั้งไฟล์ข้อมูลบันทึกลงบน CD-R จำนวน 1 แผ่น 11. ส่งผลการตรวจวัดภายใน 30 วันหลังการตรวจวัด

ตารางที่ 2 รายละเอียดรายการสภาพแวดล้อมในการทำงาน สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	รายการตรวจวัด	จำนวนจุด
1	โรงเครื่องมือกล		
	1.1 Machine Room	- Noise 8 hr, Lmax	3
		- Total Dust	2
		- Iron oxide Fume	1
		- Lead Fume	1
		- Aluminium Fume	1
		- Copper Fume	1
		- Oil mist	4
	1.2 ห้องตัดพลาสติก	- Iron oxide Fume	1
		- Lead Fume	1
		- Aluminium Fume	1
		- Copper Fume	1
		- Oil mist	1
	1.3 ห้องพ่นสี	- Methanol	1
		- Toluene	1
		- Xylene	1
		- Acetone	1
	1.4 จุดเชื่อมอุปกรณ์สุญญากาศ	- Iron oxide Fume	1
		- Lead Fume	1
		- Aluminium Fume	1
		- Copper Fume	1
	1.5 ห้อง CNC	- Oil mist	1
		- Total dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	1.6 ห้องล้างชิ้นงานและทดสอบชิ้นงาน	- Iron oxide Fume	1
		- Lead Fume	1
		- Aluminium Fume	1
		- Copper Fume	1
		- Total dust	1
	1.7 ห้อง CNC ด้านใน	- Oil mist	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
		- Total dust	1
	1.8 ห้องล้างชิ้นงาน (ห้องใหม่)	- Noise 8 hr, Lmax	1
	1.9 ห้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานชิ้นงานด้านการเชื่อมแผ่นประสานโลหะ (ห้องใหม่)	- Heat WBGT	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	1.10 QC Room (ห้องใหม่)	- Noise 8 hr, Lmax	1

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	รายการตรวจวัด	จำนวนจุด
2	โถงทดลอง ได้แก่		
	2.1 บริเวณ BL1.1 MXT	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.2 บริเวณ BL1.2 XTM	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.3 บริเวณ BL 1.3 SAXS	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.4 บริเวณ BL2.2 TRXAS	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.5 บริเวณ BL3.2a PES	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.6 บริเวณ BL3.2b PEEM	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.7 บริเวณ BL4.1 IR	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.8 บริเวณ BL 5 XAS	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.9 บริเวณ BL 6a DXL	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.10 บริเวณ BL 6b XRF	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.11 บริเวณ BL7.2 MX	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.12 บริเวณ BL8 XAS	- Total Dust	1
		- Noise 8 hr, Lmax	1
	2.13 ห้องเตรียมตัวอย่าง	- Nitric acid	1
		- Phosphoric acid	1
		- Total Dust	1
	2.14 ห้องสโตร์ ส่วนออกแบบฯ	- Total Dust	1
	2.15 จุดเครื่องถ่ายเอกสาร BL 5	- Total Dust	1
	2.16 จุดเครื่องถ่ายเอกสาร BL 1.3	- Total Dust	1

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	รายการตรวจวัด	จำนวนจุด
3	ห้องปฏิบัติการทำกระจกเกรียบและห้องเตา	- Total Dust - Silica - Iron oxide Fume - Aluminium Fume - Copper Fume - Heat WBGT	2 2 1 1 1 1
4	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	- Lead Fume - Total Dust	1 1
5	ห้องปฏิบัติการระบบเชิงกล	- Total Dust - Noise 8 hr, Lmax	1 1
6	ห้องปฏิบัติการแม่เหล็ก	- Total Dust - Noise 8 hr, Lmax	1 1
7	ห้องปฏิบัติการ 6a:DXL	- Total Dust - Nitric acid - Hydrochloric acid - Hydrofluoric acid - Cyanide - Nickel - Copper - Acetone - Ethanol	1 1 1 1 1 1 1 1 1

8	กลุ่มห้องปฏิบัติการส่วนวิจัยประยุกต์ฯ		
	8.1 ห้องปฏิบัติการ 1	- Methanol	1
		- Total dust	1
	8.2 ห้องปฏิบัติการ 2	- Hydrochloric acid	1
		- Hydrofluoric acid	1
		- Acetone	1
	8.3 ห้องเตรียมตัวอย่าง	- Acetone	1
		- Ethanol	1
	8.4 ห้อง FTIR – RAMAN	- Total dust	1
	8.5 ห้อง SEM & AFM	- Total dust	1
	8.6 ห้อง LA-ICP-MS & UV-Vis-NIR	- Nitric acid	1
		- Hydrochloric acid	1
		- Hydrofluoric acid	1
		- Total dust	1
		- Chromium	1
		- Cadmium	1
		- Nickel	1
		- Cobalt	1
		- Arsenic	1
		- Lead	1
		- Beryllium	1
		- Copper	1
		- Zinc	1
		- Aluminium	1
		- Tin	1
		- Manganese	1
	8.7 ห้อง XRD & XRF	- Total dust	1
	8.8 ห้องเก็บสารเคมี	- Nickel	1
		- Hydrochloric acid	1
		- Hydrofluoric acid	1
		- Nitric acid	1
	8.9 ห้องปฏิบัติการ 3	- Total dust	1
	8.10 ห้องปฏิบัติการ 4	- Total dust	1
	8.11 ห้องปฏิบัติการ Xtal	- Total dust	1
	8.12 ห้องปฏิบัติการวัดรังสี	- Total dust	1
	8.13 ห้องปฏิบัติการ RF	- Total dust	1
	8.14 ห้อง Spray dry	- Ethanol	1
	8.15 ห้อง GC-O-MSMS	- Total dust	1
9	ห้องสมุด	- Total Dust	1
		- Respirable dust	1

เอกสารแนบท้ายจากคันเรือ

10	จุดถ่ายเอกสารและเครื่องพิมพ์ 10.1 จุดเครื่องถ่ายเอกสาร ชั้น 2 Wing A 10.2 จุดเครื่องถ่ายเอกสาร ชั้น 2 Wing B 10.3 จุดเครื่องถ่ายเอกสาร ชั้น 3 หน้าห้องผอ. 10.4 จุดเครื่องถ่ายเอกสาร ชั้น 1 Wing B	- Total Dust - VOCs - Total Dust - VOCs - Total Dust - Total Dust - VOCs	1 1 1 1 1 1 1
10	การวัดแสงแบบเฉพาะจุด	วัดแสงแบบเฉพาะจุด	200