

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการจัดซื้อรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คัน

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน ปส. มีหน่วยปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเคลื่อนที่ที่ใช้ในงานตรวจวัดรังสีในสิ่งแวดล้อมทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีประจำอยู่ที่กรุงเทพมหานครเพียงหนึ่งคันเท่านั้น ซึ่งอายุการใช้งานมากกว่า 12 ปี ด้วยสภาพรถปัจจุบันเริ่มไม่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดทางนิวเคลียร์และรังสี และการจัดเก็บวัสดุกัมมันตรังสีและตัวอย่างสิ่งแวดล้อมหรือตัวอย่างอื่น ส่งผลให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และเครื่องมือประจำรถทำงานได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติเหตุไม่ปลอดภัยทั้งต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินทางราชการ อีกทั้งหากเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีในพื้นที่ห่างไกลออกไป อาจทำให้ใช้เวลานานในการเข้าถึงพื้นที่ ซึ่งถ้าหากรถเสียจะทำให้ไม่สามารถเข้าไปปฏิบัติงานตรวจสอบระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมได้เนื่องจากภายในรถมีการติดตั้งอุปกรณ์ในการตรวจวัดรังสีต่างๆ ไว้

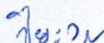
ในการนี้ ปส. ได้รับงบประมาณปี พ.ศ.2568 ให้จัดหารถหน่วยปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเคลื่อนที่ สำหรับใช้ปฏิบัติการกิจการเฝ้าระวังภัยทางนิวเคลียร์และรังสีในสิ่งแวดล้อมทั่วไปและรอบสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสี เพื่อสนับสนุนการการกำกับดูแลความปลอดภัย จำนวน 1 คัน เพื่อนำไปทดแทนหน่วยปฏิบัติฯ คันเก่า พร้อมเครื่องมือตรวจวิเคราะห์รังสีและอุปกรณ์ประกอบ สำหรับใช้ในงานการติดตามตรวจวัดรังสีและเก็บข้อมูลระดับรังสีในสิ่งแวดล้อมในทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยแก่ประชาชน

2. วัตถุประสงค์

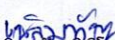
- 2.1. เพื่อจัดหารถหน่วยปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเคลื่อนที่ ทดแทนรถหน่วยปฏิบัติการฯ คันเก่า
- 2.2. เพื่อใช้ดำเนินการสำรวจและตรวจวัดรังสีในสิ่งแวดล้อมได้อย่างครอบคลุมทั่วประเทศ
- 2.3. เพื่อเก็บและปรับปรุงข้อมูลค่าปริมาณรังสีพื้นหลังของประเทศให้เป็นปัจจุบัน
- 2.4. เพื่อสนับสนุนการเปรียบเทียบ และซ่อมบำรุงเครือข่ายเฝ้าระวังภัยทางนิวเคลียร์และรังสีที่ติดตั้งครอบคลุมทั่วประเทศ
- 2.5. เพื่อสนับสนุนตามการร้องขอเมื่อมีข้อสงสัยว่าอาจเป็นเหตุผิดปกติทางนิวเคลียร์และรังสี โดยทำการตรวจวัดและยืนยันผลเบื้องต้นของความผิดปกติทางรังสีซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่ประจำสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสี โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยโดยรอบ

3. กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชน สิ่งแวดล้อม หน่วยงานภาครัฐ และมหาวิทยาลัย


นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร

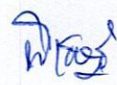
ประธาน


นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร

กรรมการ



กรรมการ


นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง

กรรมการ


นางสาวชุตินา เต็มสุข

กรรมการและเลขานุการ

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ


- 4.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- 4.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของ รัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

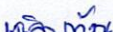
กรณีที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการ ร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ



(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งูร)
ประธาน



(นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร)
กรรมการ



กรรมการ



(นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง)
กรรมการ



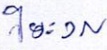
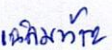



(นางสาวสุติมา เต็มสุข)
กรรมการและเลขานุการ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

4.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 814 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2567 ดังนี้

- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- (2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
- (4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้นตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)
- (5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้
 - (5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

 (นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์นังกูร) ประธาน	 (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) กรรมการ	 (นายปohn เมื่อกะเซนทร์) กรรมการ	 (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) กรรมการ	 (นางสาวสุติมา เต็มสุข) กรรมการและเลขานุการ
---	--	---	---	--

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

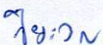
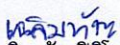



5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.1. คุณสมบัติและลักษณะทั่วไป


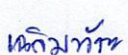



- 5.1.1. เป็นรถตู้ที่ดัดแปลงขึ้นเพื่อใช้เป็นหน่วยปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเคลื่อนที่
- 5.1.2. รถตู้จะต้องมีคุณสมบัติและลักษณะทั่วไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่ระบุไว้ในแคตตาล็อกรุ่นที่เสนอราคา
- 5.1.3. ภายในติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ตามกำหนด
- 5.1.4. เครื่องยนต์และตัวถังต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน
- 5.1.5. มีศูนย์จำหน่ายให้บริการ ตรวจเช็คและซ่อมบำรุงศูนย์บริการด้านตัวถังและสีตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิตตั้งอยู่ภายในกรุงเทพมหานครและครอบคลุมทั่วประเทศไทย พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา
- 5.1.6. ตัวรถ เครื่องยนต์ อุปกรณ์ส่วนควบคุม ระบบห้ามล้อ อุปกรณ์ และส่วนควบ รวมถึงวัสดุที่ใช้ในการดัดแปลงต้องเป็นของใหม่ ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 5.1.7. น้ำหนักกรวมหลังจากดัดแปลงและติดตั้งเครื่องมือแล้ว จะต้องไม่เกินเกณฑ์ตามที่มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตกำหนด พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันส่งมอบ
- 5.1.8. รถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมจะต้องมีอุปกรณ์และส่วนควบครบถ้วนเพื่อดำเนินการทางทะเลเปี่ยนกรมขนส่งทางบกได้
- 5.1.9. รถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมจะต้องเสียภาษีอย่างถูกต้องครบถ้วนตามที่กรมสรรพสามิตกำหนด

5.2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 5.2.1. เป็นเครื่องยนต์ดีเซล
- 5.2.2. เครื่องยนต์ 4 สูบ แถวเรียง DOHC 16 วาล์ว
- 5.2.3. ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,700 ซีซี (cc)
- 5.2.4. ระบบเกียร์อัตโนมัติ 6 สปีด
- 5.2.5. ความจุถังน้ำมันไม่น้อยกว่า 60 ลิตร (L)
- 5.2.6. มีไฟแสงสว่างและไฟสัญญาณครบตามแบบและชนิดของรถตามที่ พ.ร.บ.จราจรทางบกกำหนด
- 5.2.7. กันชนหน้าและหลัง สีเดียวกับตัวรถ
- 5.2.8. มิติภายนอก ตามมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิตที่ระบุไว้ในแคตตาล็อกรุ่นที่เสนอราคา พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา

    
(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) (นายปพน เมื่อกะเซนทร์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เต็มสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

- 5.2.9. ยางและกระทะล้อเป็นไป ตามมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา
 - 5.2.10. ระบบห้ามล้อ (เบรก) เป็นดิสก์เบรก 4 ล้อ ตามมาตรฐานล่าสุดของบริษัทผู้ผลิต พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา
 - 5.2.11. มีระบบกันสะเทือน ด้านหน้าเป็นแมดเฟอส์สันสตรีท และด้านหลังเป็นแหนบซ้อน พร้อมใช้คอปหรือดีกว่า
 - 5.2.12. พวงมาลัยยูรีเทน ปรับระดับสูง-ต่ำ และ เข้า-ออก ได้
 - 5.2.13. ระบบบังคับับเลี้ยว พร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง
 - 5.2.14. ปัดน้ำฝนกระจกหน้ารถและหลังรถ
 - 5.2.15. จอแสดงข้อมูลการขับขี่
 - 5.2.16. กระจกมองหลังแบบปรับลดแสงสะท้อน
 - 5.2.17. ช่องจ่ายกระแสไฟฟ้า 12 โวลต์ (V)
 - 5.2.18. ไฟส่องบันไดข้าง
 - 5.2.19. ไฟส่องสว่างในห้องโดยสารอย่างน้อย 2 จุด พร้อมสวิตช์ควบคุมจากด้านหน้า
 - 5.2.20. เบาะที่นั่งด้านหน้า สามารถปรับเลื่อนหน้า-หลัง และปรับเอนได้
 - 5.2.21. ระบบปรับอากาศมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
 - 5.2.22. ติดตั้งเครื่องรับวิทยุ Android ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8G/128G และพร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
 - 5.2.23. กุญแจรีโมท
 - 5.2.24. ระบบเซ็นทรัลล็อก
 - 5.2.25. ระบบความปลอดภัย ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา
- 5.3. ภายนอกของตัวรถ
- 5.3.1 กระจกมองข้างปรับ และพับเก็บได้โครงเป็นสี่เหลี่ยมกับตัวรถ
 - 5.3.2 ประตูทางเข้ารวม 4 บาน
 - 5.3.2.1 ส่วนหัวรถ จำนวน 2 บาน อยู่ด้านซ้ายและด้านขวาด้านละ 1 บาน
 - 5.3.2.2 ส่วนโดยสารด้านหลัง (ตัวถังรถด้านซ้าย) จำนวน 1 บาน เป็นประตูบานเลื่อน
 - 5.3.2.3 ส่วนด้านท้ายรถ จำนวน 1 บาน เป็นประตูเปิดขึ้นด้านบน
 - 5.3.2.4 ประตูเป็นไปตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต พร้อมกุญแจล็อก
 - 5.3.3 กระจกบังลมหน้าและกระจกหน้าต่างด้านข้าง ในส่วนหัวรถห้องคนขับ
 - 5.3.3.1 กระจกบังลมด้านหน้าเป็นชนิดแผ่นเดียวตลอด ติดฟิล์มกันความร้อน สามารถกรองแสง

 (นางสาวปิยะวรณ์ กฤษณ์งูร)	 (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร)	 (นายปพน เมื่อกะเซนทร์)	 (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง)	 (นางสาวสุติมา เต็มสุข)
ประธาน	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

ได้ไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์

5.3.3.2 กระจกหน้าต่างประตูด้านข้างเป็นกระจกติดฟิล์มกันความร้อน สามารถกรองแสงได้ ไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

5.3.4 ติดตั้งสัญญาณไซเรนด้านบนหลังคา สีสตามที่หน่วยงานกำหนด พร้อมชุดกล่องเสียงและลำโพงไซเรน พร้อมดำเนินการให้ได้รับการอนุญาตการใช้สัญญาณไซเรนจากกรมการขนส่งทางบก และให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบ

5.3.5 ติดตั้งดวงไฟส่องแสงสว่างรอบคัน

5.3.5.1 ติดตั้งบริเวณฝั่งซ้ายของตัวถังรถ จำนวน 2 ดวง

5.3.5.2 ติดตั้งบริเวณฝั่งขวาของตัวถังรถ จำนวน 2 ดวง

5.3.5.3 ติดตั้งบริเวณด้านท้ายรถ จำนวน 1 ดวง

5.3.6 ติดตั้งกล่องสำหรับบันทึกภาพด้านหน้าขณะขับรถ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.3.6.1 เลนส์กว้างอย่างน้อย 150 องศา หรือดีกว่า

5.3.6.2 ความละเอียดของวิดีโอในการบันทึกโดยกล่องติดรถยนต์อยู่ที่ระดับ HD Ready (720p) หรือดีกว่า

5.3.6.3 หน้าจอ LCD หรือดีกว่า

5.3.6.4 ค่าความเคลื่อนไหวในกล่องวิดีโอ (Frame per Second, FPS) ไม่น้อยกว่า 25 FPS

5.3.6.5 มีฟังก์ชันสำหรับบันทึก/ถ่ายภาพในเวลากลางคืน หรือในสภาวะที่มีแสงน้อย เช่น Wide Dynamic Range (WDR) เป็นต้น

5.3.6.6 มีระบบ G-Sensor

5.3.6.7 มีคาปาซิเตอร์ (Dual SuperCap) สำหรับจ่ายไฟ

5.3.6.8 ความจุที่เก็บข้อมูลในตัวหรือแผ่นเก็บข้อมูล (Micro SD หรือ TF หรืออื่นๆ) ไม่น้อยกว่า 128 กิกะไบต์ (GB)

5.3.6.9 ทำการติดตั้งเรียบร้อยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

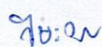
5.3.7 ติดตั้งกล่องบริเวณด้านท้ายรถใช้สำหรับมองขณะถอย จำนวน 1 ชุด

5.3.8 ติดตั้งผ้าใบกันแดดฝั่งซ้ายของตัวถังรถ ความยาวขนาดไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ชุด

5.3.9 มีโต๊ะสนามพร้อมเก้าอี้ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

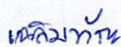
5.3.9.1 โต๊ะ จำนวน 1 ตัว ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 50 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 90 ซม. และสูงไม่น้อยกว่า 50 ซม. สามารถพับขาเก็บได้เรียบร้อย

5.3.9.2 เก้าอี้ จำนวน 2 ตัว แต่ละตัวมีขนาดกว้าง ไม่น้อยกว่า 45 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. และสูงไม่น้อยกว่า 40 ซม. สามารถพับเก็บได้



(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งู)

ประธาน




(นางเฉลิมขวัญ บิตโสมนางกู)

กรรมการ



(นายปพน เมื่อกะเซนทร์)

กรรมการ



(นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง)

กรรมการ



(นางสาวชุตินา เต็มสุข)

กรรมการและเลขานุการ

5.3.10 ติดสติ๊กเกอร์ชื่อหน่วยปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเคลื่อนที่ และ/หรือตราสำนักงานด้านข้าง และ/หรือ ข้อความตามที่กำหนด ที่ตัวรถภายนอก

5.4 รายละเอียดในส่วนตัวรถ

5.4.1 ส่วนหัวรถ มีประตูซ้าย-ขวาด้านละ 1 บาน ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

5.4.2 ภายในห้องพนักงานขับรถ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ของตัวรถ ซึ่งสามารถทำความเย็นได้เพียงพอ

5.4.3 ห้องปฏิบัติงาน

5.4.3.1 ไม้อัดและเฟอร์นิเจอร์ภายในรถทุกชิ้นต้องทำจากไม้อัด (polywood) เกรด F-4 Star ตาม JAS Standard หรือ เกรด E0 ตามมาตรฐาน Chinese Standard หรือดีกว่า โดยจะต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิตแสดงในวันยื่นประกวดราคา

5.4.3.2 เพดานกรุด้วยวัสดุกันความร้อนใยสังเคราะห์ และปิดทับด้วยไม้อัด

5.4.3.3 ติดตั้งเคาน์เตอร์ระหว่างห้องคนขับกับห้องปฏิบัติงานเพื่อเป็นโต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่นั่งปฏิบัติงาน

5.4.3.4 ติดตั้งเก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่นั่งโดยสารและปฏิบัติงาน จำนวน 2 ที่นั่ง เป็นชนิดยึดติดกับตัวรถ สามารถปรับ เลื่อนเข้า-ออกได้ พร้อมเข็มขัดนิรภัยถูกต้องตามกฎหมายกำหนด

5.4.3.5 ติดตั้งเคาน์เตอร์เพื่อเป็นโต๊ะสำหรับปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยมีพื้นที่ให้เจ้าหน้าที่นั่งทำงานได้สะดวก จำนวน 1 ที่นั่ง อยู่ทางด้านขวาของตัวรถ

5.4.3.6 ติดตั้งที่นั่ง/เก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่นั่งปฏิบัติงานจำนวน 1 ที่นั่ง และสามารถจัดเก็บได้อย่างปลอดภัยขณะรถเคลื่อนที่

5.4.3.7 ติดตั้งตู้บริเวณฝั่งซ้ายและฝั่งขวาด้านท้ายรถสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ตรวจวัดค่ารังสี

5.5 ระบบไฟฟ้าภายในของรถยนต์

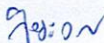
5.5.1 ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง พร้อมสวิตช์เปิด-ปิด ภายในตัวรถให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการใช้ปฏิบัติงาน

5.5.2 ระบบสายไฟได้ผนังบุให้ใช้สายไฟคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. และต้องเป็นระบบสายร้อยท่อเพื่อป้องกันความชื้นที่จะทำให้เกิดการลัดวงจรของกระแสไฟฟ้า

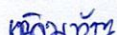
5.5.3 ระบบไฟฟ้าภายในของรถยนต์ ใช้ไฟดีซี 12 โวลต์ (V) และเอซี 220 โวลต์ (V) ในการทำงาน

5.5.4 การใช้งานระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ (V) ภายในรถยนต์

5.5.4.1 ติดตั้งไฮบริดอินเวอเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 10 กิโลวัตต์ ต่อ WIFI และควบคุมผ่าน APP ได้ จำนวน 1 ชุด


นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร

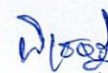
ประธาน


นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร

กรรมการ


(นายปพน เมื่อกะเซนทร์)

กรรมการ


(นายพิเชษฐ ฤทธิ์แดง)

กรรมการ



(นางสาวชุตินา เต็มสุข)

กรรมการและเลขานุการ

- 5.5.4.2. สามารถใช้งานไฟฟ้าแบบ Pure Sine Wave 220 โวลต์ (V) ได้ในขณะที่รถวิ่งหรือไม่ได้เสียบไฟฟ้าเข้าสู่ตัวรถ
- 5.5.4.3. ติดตั้งชุดระบบแบตเตอรี่สำรองไฟ ชนิดแบตเตอรี่ลิเธียมชนิดไอออนฟอสเฟส (LFP, LiFePO₄) ขนาดไม่น้อยกว่า 48 โวลท์ 200 แอมแปร์ (A) จำนวน 1 ลูก หรือ 48 โวลท์ 100 แอมแปร์ (A) จำนวน 2 ลูก และมีสวิตช์สำหรับการเปิด/ปิดแบตเตอรี่
- 5.5.4.4. ตั้งค่า Mode การทำงานได้ 3 แบบ ดังนี้ แบบ SUB SBU USB ได้
- 5.5.4.5. มีหน้าจอสำหรับการแสดงแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า อุณหภูมิ และค่า State-of-Charge
- 5.5.4.6. สามารถเชื่อมต่อหน้าจอการแสดงค่าระดับของ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า อุณหภูมิ และ ค่า State-of-Charge ของแบตเตอรี่ ผ่านพอร์ต LAN WIFI หรือ RS485
- 5.5.4.7. สามารถตั้งระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (Battery Management System) ได้ และมีระบบชาร์จแบบ MPPT
- 5.5.4.8. มีเซอร์กิตเบรกเกอร์ไฟตรงสำหรับการป้องกันการลัดวงจรที่แบตเตอรี่
- 5.5.4.9. ต้องมาจากโรงงานผลิตและประกอบแบตเตอรี่ภายในประเทศไทย ที่มีใบอนุญาต รง.4 และหรือแบบกนอ. 03/6
- 5.5.4.10. ติดตั้งเต้าเสียบไฟฟ้าชนิด 3 ขา ภายในรถ สำหรับเสียบเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- 5.5.4.11. ติดตั้งตู้คอนซูมเมอร์ เมิน 50 แอมแปร์ (A) ประกอบด้วยลูกย่อย 2 ลูกคือ 20 แอมแปร์ (A) และ 32 แอมแปร์ (A) สำหรับควบคุมระบบไฟฟ้าภายในรถ
- 5.5.4.12. ติดตั้งตู้คอนซูมเมอร์ยูนิตวัตโวลต์ (V) และกระแสเอซี พร้อมเบรกเกอร์ 2P ขนาด 63 แอมแปร์ (A) สำหรับรับไฟฟ้าจากภายนอกตัวรถ
- 5.5.4.13. ติดตั้งและจัดหาอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้ระบบไฟฟ้าภายในรถยนต์ใช้งานได้

5.6. เครื่องมือประจำรถ

- 5.6.1. เครื่องดับเพลิงชนิดที่สามารถดับเพลิงได้ทั้งประเภท A, B, C ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ปอนด์ (lb) พร้อมทั้งติดตั้งไม่น้อยกว่า 1 จุด
- 5.6.2. ค้อนทุบกระจกพร้อมที่ติดตั้งประจำภายในตัวรถตามจุดต่างๆ ไม่น้อยกว่า 1 จุด
- 5.6.3. ชุดบล็อกสำหรับเปลี่ยนยางอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 5.6.4. ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 5.6.5. หนังสือคู่มือแนะนำการใช้-บำรุงรักษาและอุปกรณ์เป็นภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 2 เล่ม

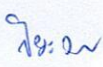
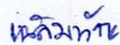




(นางสาวปิยวรรณ กุลขันธ์กุล) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกุล) (นายปพน เมื่อกะเซนทร์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เดิมสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

5.7. ข้อกำหนดอื่นๆ


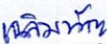



- 5.7.1. มีสายไฟฟ้าแบบ VCT ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. ใช้สำหรับต่อพ่วงกับไฟฟ้าระบบกระแสสลับแรงดัน 220 โวลต์ (V) จากภายนอกมาใช้ภายในรถควมยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตรและสามารถทนกระแสไฟฟ้าที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย หลังเลิกใช้งานพร้อมทั้งมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ารั่ว หรือลัดวงจร
- 5.7.2. อุปกรณ์ภายในรถที่เคลื่อนที่ได้ทุกชนิดต้องมีเครื่องยึดเหนี่ยวกันการเคลื่อนไหวขณะเดินทาง
- 5.7.3. มีเต้ารับสำหรับเสียบไฟฟ้าจากนอกรถ (AC Outlet) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 แอมแปร์
- 5.7.4. มีปลั๊กไฟที่มีสวิตช์ปิดเปิด ความยาวสายไฟไม่น้อยกว่า 2 เมตร และได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. จำนวน 5 ชุด
- 5.7.5. มีประกันภัยรถยนต์ ชั้น 1 รวมประกันภัยภาคบังคับตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 (พ.ร.บ) ต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ปี
- 5.7.6. รวมนำรถเข้าบำรุงรักษาตามระยะเวลา หรือระยะทางที่กำหนดมาตรฐานตามบริษัทผู้ผลิต เป็นระยะเวลา 1 ปี หรือระยะทางไม่น้อยกว่า 100,000 กิโลเมตร สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อนนับแต่วันที่ส่งมอบ และสามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการที่ศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่ายได้ทั่วประเทศ
- 5.7.7. รับประกันการการชำรุดบกพร่องในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ ได้แก่ ระบบเครื่องยนต์ ระบบส่งกำลัง ระบบพวงมาลัย ระบบช่วงล่างและระบบกันสะเทือน ระบบเบรก ล้อและยางรถยนต์ ระบบปรับอากาศ และอุปกรณ์อื่นที่มาพร้อมตามกับรถตามบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อนนับแต่วันที่ส่งมอบ หากเกิดการชำรุดเสียหายจากการใช้งานปกติ ที่มีได้เกิดจากความประมาทเลินเล่อ หรือจงใจกระทำให้เกิดการชำรุดของผู้ใช้ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า
- 5.7.8. การรับประกันระบบไฟฟ้าและการตัดแปลงรถ ข้อ 5.4 – 5.5 เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร สุดแต่อย่างใดจะถึงก่อนนับแต่วันที่ส่งมอบ หากเกิดการชำรุดเสียหายในกรณีที่มีได้เกิดจากความประมาทเลินเล่อ หรือจงใจกระทำให้เกิดการชำรุดของผู้ใช้ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่า

5.8. ครุภัณฑ์สำหรับติดตั้งและใช้งานภายในรถ มีดังนี้

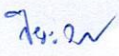
- 5.8.1. ชุดสำรวจและวิเคราะห์รังสีเคลื่อนที่สำหรับติดตั้งบนรถ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.1.1. เครื่องสำรวจและวิเคราะห์รังสีเคลื่อนที่สำหรับติดตั้งบนรถ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.1.1.1. เป็นเครื่องในการวิเคราะห์แบบเคลื่อนที่ ที่ใช้ติดตั้งบนรถสำหรับงานสำรวจทางรังสี


 (นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งูร) ประธาน	 (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) กรรมการ	 (นายพพน เมื่อกคะเซนทร์) กรรมการ	 (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) กรรมการ	 (นางสาวชุติมา เต็มสุข) กรรมการและเลขานุการ
--	--	---	---	--


- 5.8.1.1.2. หัววัดรังสีชนิด Nal จำนวน 2 หัววัด หัววัดละ 2 ลิตร และ หัววัดรังสี Geiger Muller Tube (GM tube)
- 5.8.1.1.3. สามารถวัดรังสีที่ช่วงพลังงานตั้งแต่ 30 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ (keV) ถึง 3 เมกะอิเล็กตรอนโวลต์ (MeV) หรือดีกว่า และ สามารถวัดอัตราปริมาณรังสีแกมมาในช่วง 0.001 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ($\mu\text{Sv/h}$) ถึง 9999 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ($\mu\text{Sv/h}$) หรือดีกว่า
- 5.8.1.1.4. มี GPS สำหรับระบุตำแหน่งการวัดปริมาณรังสีบนแผนที่ได้ และสามารถทำ Mapping บนแผนที่ได้
- 5.8.1.1.5. สามารถเก็บบันทึกข้อมูลปริมาณรังสีเพื่อแสดงระดับรังสีในเส้นทางการเดินรถบนแผนที่เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการตรวจวิเคราะห์ได้
- 5.8.1.1.6. สามารถเก็บข้อมูลสเปกตรัมแบบต่อเนื่องและสามารถแสดงผลเป็น count rate หรือ dose rate ได้
- 5.8.1.1.7. สามารถแยกแยะสารกัมมันตรังสีอย่างน้อย 4 ชนิด ที่รวมกันอยู่
- 5.8.1.1.8. สามารถวิเคราะห์นิวไคลด์ ได้อย่างน้อย ดังต่อไปนี้
สำหรับ NORM: ^{40}K , ^{226}Ra , ^{232}Th
สำหรับ Medical: ^{18}F (551 keV), ^{51}Cr , ^{99}Mo , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{103}Pd , ^{111}In , ^{131}I ,
สำหรับ Industrial: ^{22}Na , ^{57}Co , ^{60}Co , $^{106}\text{Ru/Rh}$, ^{133}Ba , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{152}Eu , ^{192}Ir ,
 ^{241}Am ,
สำหรับ special Nuclear Material (SNM): ^{235}U , ^{238}U
- 5.8.1.1.9. หัววัดรังสีจะต้องได้รับการสอบเทียบ และมีหนังสือรับรองค่าการวัดรังสี (Certificate) หรือรายงานผลการทดสอบค่าการวัดรังสี (Test report) ไม่เกิน 6 เดือน นับแต่วันที่ส่งมอบ
- 5.8.1.2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กภาคสนามสำหรับประมวลผลการวัดของเครื่องวิเคราะห์รังสีเคลื่อนที่สำหรับติดตั้งบนรถ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 5.8.1.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3 กิกะเฮิร์ต (GHZ)
- 5.8.1.2.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 กิกะไบต์ (GB)
- 5.8.1.2.3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 กิกะไบต์ (GB) หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 กิกะไบต์ (GB)


 ประธาน (นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร)
 กรรมการ (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร)
 กรรมการ (นายพจน เมื่อกคะเซนทร์)
 กรรมการ (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง)
 กรรมการและเลขานุการ (นางสาวชุติมา เต็มสุข)


- 5.8.1.2.4. มีจอขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
 - 5.8.1.2.5. สามารถใช้งาน Wi-Fi และ Bluetooth ได้
 - 5.8.1.2.6. มีระบบปฏิบัติการลิขสิทธิ์ Window 11 หรือดีกว่า
 - 5.8.1.2.7. มีโปรแกรมลิขสิทธิ์สำหรับใช้งาน/สั่งการ/ควบคุม เครื่องมือหัวข้อ 5.8.1.1 เครื่องสำหรับตรวจและวิเคราะห์รหัสสีเคลื่อนที่สำหรับติดตั้งบนรถ รวมถึงติดตามและแสดงผลการวัดของเครื่องวัดรังสี จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ลิขสิทธิ์
 - 5.8.1.2.8. สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยได้
- 5.8.1.3. คอมพิวเตอร์ควบคุมการวัดและประมวลผลส่วนกลาง (Data center) 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 5.8.1.3.1. คอมพิวเตอร์ควบคุมการวัดและประมวลผลส่วนกลาง มีรายละเอียดดังนี้
 - (ก) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.0 กิกะเฮิร์ต (GHz)
 - (ข) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 เมกะไบต์ (MB)
 - (ค) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 กิกะไบต์ (GB)
 - (ง) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 เทราไบต์ (TB) หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 กิกะไบต์ (GB) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - (จ) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - (ฉ) มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 2 ชุด และชุดแป้นพิมพ์ พร้อมเมาส์ จำนวน 1 ชุด
 - (ช) มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - (ซ) มีโปรแกรมลิขสิทธิ์สำหรับติดตามและแสดงผลการวัดของเครื่องวัดรังสี จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ลิขสิทธิ์ มีคุณลักษณะดังนี้
 - (1) สามารถแสดงข้อมูลการวัดรังสี และตำแหน่งของเครื่องบนแผนที่ของเครื่องมือในข้อ 5.8.1.1, 5.8.3, 5.8.4
 - (2) สามารถจัดเก็บข้อมูลการวัดของเครื่องมือในข้อ 5.8.1.1, 5.8.3, 5.8.4


(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร) ประธาน



(นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) กรรมการ

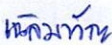

(นายปพน เมื่อกะเซนทร์) กรรมการ



(นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) กรรมการ



(นางสาวสุดิมา เต็มสุข) กรรมการและเลขานุการ


- (3) สามารถแจ้งเตือนด้วยการมองเห็นและเสียงได้
- (4) สามารถใช้งานได้ จำนวน 1 ผู้ใช้งาน (user) หรือมากกว่า
- 5.8.1.3.2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - (ก) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 กิกะเฮิร์ต (GHZ)
 - (ข) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 กิกะไบต์ (GB)
 - (ค) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 เทราไบต์ (TB) หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 กิกะไบต์ (GB)
 - (ง) มีจอขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
 - (จ) สามารถใช้งาน Wi-Fi และ Bluetooth ได้
 - (ฉ) มีระบบปฏิบัติการลิขสิทธิ์ Window 11 หรือดีกว่า
 - (ช) มีโปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft Office 2024 หรือดีกว่า
- 5.8.1.3.3. ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพาข้อ 5.8.4 เพื่อแสดงแผนที่เครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
- 5.8.2. ชุดเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา รวม แบบพกพา จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.2.1. เครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา รวม แบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.2.1.1. เป็นหัววัดรังสีแบบ Passivated Implanted Planar Silicon Detectors, PIPS แบบซิลิคอนสามารถวัดโดยไม่ใช่แก๊ส โดยพื้นที่การวัด (active area) มีขนาดไม่น้อยกว่า 2000 ตารางมิลลิเมตร (mm^2) x 300 ไมโครเมตร (μm)
 - 5.8.2.1.2. สามารถตรวจจับและชดเชยการรบกวนจาก เรดอน โทรอน และนิวไคลด์จากสลายตัวในตัวกรองอากาศโดยอัตโนมัติได้ และสามารถใช้กับตัวอย่างประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการการชดเชยเรดอน โทรอนได้
 - 5.8.2.1.3. มีหน้าจอแสดงผลการวัดและข้อมูล
 - 5.8.2.1.4. สามารถใช้กับภาตใส่ตัวอย่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร
 - 5.8.2.1.5. มีแหล่งจ่ายไฟอัตโนมัติที่ตรวจจับแรงดันไฟฟ้าได้ โดยสามารถใช้กับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้ และมีแบตเตอรี่ชนิด NiMH และสามารถทำงานได้ต่อเนื่องอย่างน้อย 10 ชั่วโมง
 - 5.8.2.1.6. มีอุปกรณ์ Cosmic Guard ป้องกันการรบกวนจากรังสีคอสมิก
 - 5.8.2.1.7. มีภาตใส่ตัวอย่าง (Planchet) เส้นผ่านศูนย์กลางขนาดไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร จำนวน ไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น


(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร) ประธาน

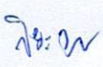

(นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) กรรมการ

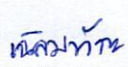

(นายปพน เมื่อกคะเชนทร์) กรรมการ



(นายพิเชษฐ์ สุทธิ์แดง) กรรมการ

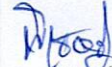

(นางสาวสุติมา เดิมสุข) กรรมการและเลขานุการ


- 5.8.2.1.8. หัววัดรังสีจะต้องได้รับการสอบเทียบ พร้อมมีหนังสือรับรองค่าการวัดรังสี (Certificate) หรือรายงานผลการทดสอบค่าการวัดรังสี (Test report) ไม่เกิน 6 เดือน นับแต่วันที่ส่งมอบ
- 5.8.2.1.9. มีชุดสารรังสีมาตรฐานสำหรับสอบเทียบหัววัดรังสี ประกอบด้วยสารรังสี calibration source 2 ชนิด ได้แก่ ^{241}Am และ ^{90}Sr พื้นที่การวัด (active area) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร พร้อมหนังสือรับรองค่ามาตรฐานการวัด (Source Certificate)
- 5.8.2.2. คอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊กสำหรับประมวลผลของเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตาพร้อมโปรแกรมสำหรับวัด วิเคราะห์และแสดงผลวัดรังสีของเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา รวม มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.2.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3 กิกะเฮิร์ต (GHz)
 - 5.8.2.2.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 กิกะไบต์ (GB)
 - 5.8.2.2.3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 เทราไบต์ (TB) หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 กิกะไบต์ (GB)
 - 5.8.2.2.4. มีจอขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
 - 5.8.2.2.5. สามารถใช้งาน Wi-Fi และ Bluetooth ได้
 - 5.8.2.2.6. มีระบบปฏิบัติการลิขสิทธิ์ Window 11 หรือดีกว่า
 - 5.8.2.2.7. มีโปรแกรมลิขสิทธิ์สำหรับใช้งาน/สั่งการ/ควบคุม และแสดงผลการวัดรังสีของเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีรวมแอลฟา-บีตา จำนวนอย่างน้อย 1 ลิขสิทธิ์
 - 5.8.2.2.8. มีโปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft Office 2024 หรือดีกว่า
- 5.8.3. เครื่องวิเคราะห์นิวไคลด์รังสีแบบพกพา ประกอบด้วย จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.3.1. หัววัดรังสีแกมมา 2 ประเภท คือ NaI (TI) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.4 x 2 นิ้ว และ หัววัดรังสี Geiger Muller Tube (GM tube)
 - 5.8.3.2. สามารถวัดพลังงานรังสีแกมมาได้ในช่วงตั้งแต่ 25 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ (keV) ถึง 3 เมกะอิเล็กตรอนโวลต์ (MeV) หรือดีกว่า และสามารถวัดอัตราปริมาณรังสีแกมมาในช่วงตั้งแต่ 0.001 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ($\mu\text{Sv/h}$) ถึง 100 มิลลิซีเวิร์ตต่อชั่วโมง (mSv/h) หรือดีกว่า
 - 5.8.3.3. สามารถจำแนกนิวไคลด์ได้อย่างน้อย 70 ชนิด และสามารถระบุชนิดนิวไคลด์ของวัสดุกัมมันตรังสีพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 นิวไคลด์

 ประธาน
(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร)
กรรมการ

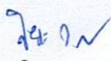
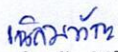



 นิตมัท
(นางเฉลิมขวัญ บิดีโสภณางกูร)
กรรมการ

 ปอง
(นายพณ เมื่อกคะเซนทร์)
กรรมการ


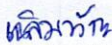



 ปิชัย
(นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง)
กรรมการ

 ปิชน
(นางสาวชุติมา เต็มสุข)
กรรมการและเลขานุการ

- 5.8.3.4. มีหัววัดรังสีนิวตรอนชนิด LiZnS ซึ่งสามารถวัดพลังงานรังสีนิวตรอนได้ในช่วงตั้งแต่ 0.025 อิเล็กตรอนโวลต์ (eV) ถึง 15 เมกะอิเล็กตรอนโวลต์ (MeV) หรือดีกว่า
- 5.8.3.5. สามารถบอกทิศทางที่ตรวจพบความแรงรังสีและระบุตำแหน่งของการวัดรังสีบนแผนที่ได้
- 5.8.3.6. ใช้แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่แบบ Lithium Ion ชนิดประจุไฟใหม่ได้
- 5.8.3.7. สามารถกันฝุ่นและละอองน้ำได้ตามมาตรฐาน IP65
- 5.8.3.8. สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส (°C) to 55 องศาเซลเซียส (°C) หรือดีกว่า
- 5.8.3.9. ได้รับการรับรองมาตรฐาน ANSI N42.34 หรือ IEC62327 หรือ CE เป็นอย่างน้อย พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา
- 5.8.3.10. หัววัดรังสีจะต้องได้รับการสอบเทียบ พร้อมมีหนังสือรับรองค่าการวัดรังสี (Certificate) หรือรายงานผลการทดสอบค่าการวัดรังสี (Test report) ไม่เกิน 6 เดือน นับแต่วันที่ส่งมอบ
- 5.8.4. เครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพา จำนวน 5 เครื่อง แต่ละเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.4.1. มีหัววัดรังสีชนิด CsI (TU) scintillation และ Silicon diode
 - 5.8.4.2. สามารถวัดรังสีในช่วงพลังงานตั้งแต่ 25 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ (keV) ถึง 3 เมกะอิเล็กตรอนโวลต์ (MeV) หรือดีกว่า
 - 5.8.4.3. เครื่องมือได้รับการรับรองมาตรฐาน ANSI N42.32 หรือ IEC 62401:2017 เป็นอย่างน้อย พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา
 - 5.8.4.4. สามารถกันฝุ่นและละอองน้ำได้ตามมาตรฐาน IP65 หรือดีกว่า
 - 5.8.4.5. สามารถแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบรังสี ด้วยการสั่น แสง เสียง
 - 5.8.4.6. สามารถแสดงหน้าจอแบบเรดาร์ และตัวเลข 0-9 ได้
 - 5.8.4.7. สามารถส่งค่าปริมาณรังสีแบบไร้สายได้
- 5.8.5. เครื่องตรวจวัดรังสีแกมมา แอลฟาและบีตาแบบพกพา จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.5.1. เครื่องตรวจวัดรังสีแกมมา มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.5.1.1. มีหัววัดชนิด GM tube สามารถวัดรังสีแกมมา ได้ในช่วงพลังงานตั้งแต่ 48 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ (keV) ถึง 1.8 เมกะอิเล็กตรอนโวลต์ (MeV) และวัดค่าอัตราปริมาณรังสี (Dose Rate) ตั้งแต่ช่วง 0.05 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ($\mu\text{Sv/h}$) ถึง 100 มิลลิซีเวิร์ตต่อชั่วโมง (mSv/h) หรือดีกว่า
 - 5.8.5.1.2. มีหน้าจอแสดงผลเป็นแบบดิจิตอล ตัวเครื่องผลิตจากพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส หรือดีกว่า
 - 5.8.5.1.3. สามารถกันฝุ่นและละอองน้ำได้ตามมาตรฐาน IP65 หรือดีกว่า

 ประธาน (นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งูร)
 กรรมการ (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร)
 กรรมการ (นายพณ เมื่อกคะเซนทร์)
 กรรมการ (นายพิเชษฐ ฤทธิ์แดง)
 กรรมการและเลขานุการ (นางสาวชุติมา เต็มสุข)

- 5.8.5.1.4. เครื่องมือได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC 60846-1 หรือดีกว่า พร้อมแสดงหลักฐานเอกสาร ณ วันยื่นประกวดราคา
- 5.8.5.2. หัววัดรังสีเสริมสำหรับวัดรังสีแอลฟา-บีตา
 - 5.8.5.2.1. มีหัววัดรังสี ZnS(Ag) scintillation detector หรือดีกว่า
 - 5.8.5.2.2. มีพื้นที่วัดรังสีไม่น้อยกว่า 100 ตารางเซนติเมตร (cm²)
 - 5.8.5.2.3. สามารถตรวจวัดรังสีแอลฟาในช่วงพลังงานมากกว่า 3 เมกะอิเล็กตรอนโวลต์ (MeV) และรังสีบีตาในช่วงพลังงานมากกว่า 150 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ (keV) หรือดีกว่า
- 5.8.5.3. หัววัดรังสีในข้อ 5.8.5.1.1 และ 5.8.5.2.1 จะต้องได้รับการสอบเทียบ พร้อมมีหนังสือรับรองค่าการวัดรังสี (Certificate) หรือรายงานผลการทดสอบค่าการวัดรังสี (Test report) ไม่เกิน 6 เดือน นับแต่วันที่ส่งมอบ
- 5.8.6. เครื่องเก็บตัวอย่างอนุภาคในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.6.1. เป็นเครื่องสำหรับเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในบรรยากาศทั่วไป ชนิด Low-volume particulate collection ที่สามารถใช้ในการเก็บตัวอย่างฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (µm) ได้ หรือดีกว่า
 - 5.8.6.2. มีเครื่องควบคุมการไหล (Mass Flow meter) ภายในสำหรับควบคุมปริมาตรการไหลอากาศ ที่สามารถควบคุมการดูดอากาศของบีมดูดอากาศได้ในช่วง 0 ถึง 25 ลิตรต่อนาที มีความแม่นยำในการควบคุมอัตราการไหล (Accuracy) +/- 2% ที่ 16.67 ลิตรต่อนาที หรือดีกว่า
 - 5.8.6.3. ภายในมีเซ็นเซอร์สำหรับวัดอุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature) อุณหภูมิฟิลเตอร์ (Filter Temperature) และความดันบรรยากาศ (Barometric pressure)
 - 5.8.6.4. เซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิเป็นชนิด PT100RTD มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) +/- 0.15 องศาเซลเซียส ค่าความละเอียด (Resolution) 0.01 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 5.8.6.5. เซ็นเซอร์ตรวจวัดความดันบรรยากาศได้ในช่วง (Range) 450 ถึง 1238 มิลลิเมตรปรอท มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) +/- 10.00 มิลลิเมตรปรอท ค่าความละเอียด (Resolution) 0.75 มิลลิเมตรปรอท หรือดีกว่า
 - 5.8.6.6. มีกระดาษกรองสำหรับใช้เก็บตัวอย่างอนุภาคในอากาศ PM 2.5 จำนวน ไม่น้อยกว่า 200 แผ่น
- 5.8.7. ระบบสื่อสารผ่าน internet มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.8.7.1. กล้องรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบอนาลิมิตและกระจายสัญญาณ WIFI ได้ พร้อมค่าบริการ 2 ปี นับจากวันที่สำนักงานได้รับมอบ
 - 5.8.7.2. อุปกรณ์สื่อสารแบบ POC พร้อม Sim card 2 ปี จำนวน 5 ชุดและเครื่อง POC แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องมือสื่อสารแบบมือถือ ที่ใช้บนเครือข่าย 2G 3G 4G หรือดีกว่า

 (นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งู) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) (นายปพน เมื่อกคะเซนทร์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เดิมสุข)	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการ	 กรรมการและเลขานุการ
ประธาน	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

- 5.8.8. เครื่องพิมพ์บาร์โค้ดพร้อมเครื่องอ่าน มีรายละเอียดดังนี้
- 5.8.8.1. เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด มีรายละเอียดดังนี้
- 5.8.8.1.1. มีระบบการพิมพ์แบบ Direct Thermal หรือ Thermal Transfer หรือดีกว่า
- 5.8.8.1.2. ใช้สำหรับกระดาษขนาดหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร (mm)
- 5.8.8.1.3. รองรับการพิมพ์บาร์โค้ด 1D และ 2D ได้หรือดีกว่า
- 5.8.8.2. เครื่องอ่านบาร์โค้ด มีรายละเอียดดังนี้
- 5.8.8.2.1. สามารถใช้งานสำหรับอ่านบาร์โค้ด 1D หรือ 2D หรือดีกว่า
- 5.9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นเจ้าของโรงงานหรือเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจากเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมประกอบตัวถังรถยนต์โดยตรง โดยแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) พร้อม หลักฐานผลงานการสร้างประกอบหรือปรับปรุงรถยนต์ให้หน่วยราชการ โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นประกวดราคา
- 5.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองหรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย สำหรับหัวข้อ 5.8.1.1, 5.8.2.1, 5.8.3, 5.8.4, 5.8.5 และ 5.8.6 โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นประกวดราคา
- 5.11. เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ที่ไม่ได้ผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.12. ราคาที่เสนอเป็นราคารวมค่าอุปกรณ์ติดตั้งเพิ่มเติมทั้งหมด ภาษีสรรพสามิต ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ (หากมี) ค่า พ.ร.บ. ค่าดำเนินการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง ที่เกิดขึ้นก่อนการส่งมอบ
- 5.13. รถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมจะต้องได้รับการจดทะเบียนจากกรมขนส่งทางบกก่อนดำเนินการส่งมอบ

6. การฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน


ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดฝึกอบรมฝึกอบรมบุคลากรไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ ณ สถานที่ติดตั้ง ในการใช้งานเครื่องมือทุกชนิด และการบำรุงรักษาเครื่องมือทุกชนิด ให้สามารถใช้งานเครื่องมือได้เป็นอย่างดี


7. เอกสารและคู่มือต่างๆ


7.1 ผู้ชนะประกวดราคาต้องจัดทำเอกสารคู่มืออย่างน้อยประกอบด้วย คู่มือการใช้งานและการซ่อมบำรุงเครื่องมือสำหรับหัวข้อ 5.8.1.1, 5.8.2.1, 5.8.3, 5.8.4, 5.8.5 และ 5.8.6 เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย รายการละไม่น้อยกว่า 2 ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ในวันส่งมอบพัสดุ


7.2 ผู้ชนะประกวดราคาต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ (Software user's manual) เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย รายการละไม่น้อยกว่า 2 ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ในวันส่งมอบพัสดุ


7.3. ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) ทั้งนี้ หาก


(นางสาวปิยวรรณ กฤษณ์งูร) ประธาน


(นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) กรรมการ


(นายพจน เมื่อกคะเซนทร์) กรรมการ


(นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) กรรมการ


(นางสาวสุดา เต็มสุข) กรรมการและเลขานุการ

ผู้ยื่นข้อเสนออื่นหรือไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สำนักงานจะไม่นำมาเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาการได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคา และไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนออื่นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

7.4. ในกรณีที่มีพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ให้ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงเอกสารยืนยันรายการพัสดุที่ผลิตในประเทศไทยพร้อมเอกสารในวันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

7.5. ในกรณีที่มีพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาแสดงรายการการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ภายใน 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

8.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความเสียหายของเครื่องและอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน (Full warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงาน ได้รับมอบสิ่งของ หากได้รับการแจ้งซ่อมต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลารับประกัน ยกเว้นกรณีที่ต้องส่งให้ผู้ผลิตในต่างประเทศดำเนินการแก้ไข ให้ผู้ผลิตทำหนังสือชี้แจงถึงระยะเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขมาเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

8.2 ในระยะเวลารับประกันหากเครื่องเกิดชำรุดเสียหาย หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและบริษัท ทำการแก้ไขแล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ยังคงปกติ บริษัทฯ ต้องเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนอุปกรณ์ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับทางหน่วยงานฯ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นกรณีที่แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ทั้งแผงวงจร โดยไม่ซ่อมหรือเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์บนแผงวงจร

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบพัสดุไม่ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา สำนักงานจะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

ในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเป็นบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้มอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

10. ระยะเวลาในการดำเนินงานให้แล้วเสร็จ หรือระยะเวลาในการส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งงานและชำระเงิน 3 (สาม) งวด ดังต่อไปนี้

10.1. งวดที่ 1 เป็นเงินจำนวนร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญาภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบแบบรูปปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามข้อ 5.4 และแบบระบบไฟฟ้า รายละเอียดตามข้อ 5.5 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับและเห็นถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร)

ประธาน

(นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร)

กรรมการ

(นายพปน เมื่อกคะเซนทร์)

กรรมการ

(นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง)

กรรมการ

(นางสาวสุติมา เต็มสุข)

กรรมการและเลขานุการ

10.2. งวดที่ 2 เป็นเงินจำนวนร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญาภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบครุภัณฑ์สำหรับติดตั้งและใช้งานภายในรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามข้อ 5.8 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับและเห็นถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

10.3. งวดที่ 3 เป็นเงินจำนวนร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญาภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมเคลื่อนที่ จำนวน 1 คัน ครบตามเงื่อนไขสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับและเห็นถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

11. ระยะเวลาในการดำเนินการ

รวมทั้งสิ้น 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

12. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

การพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

12.1 เกณฑ์ราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40

12.2 เกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ (Performance) ที่สูงกว่ากำหนด กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 60 ประกอบด้วย

12.2.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค ร้อยละ 35 ประกอบด้วย

12.2.1.1 ด้านความสามารถในการตรวจวัดและวิเคราะห์ของเครื่องมือข้อ 5.8.1.1 ชุดสำรวจและวิเคราะห์รังสีเคลื่อนที่สำหรับติดตั้งบนรถ ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.8.1.1.8 ร้อยละ 10

ระบบมีความสามารถในการตรวจวัดและวิเคราะห์นิวไคลด์ได้จำนวนเพิ่มเติมจากที่กำหนดในข้อ


5.8.1.1.8 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

นิวไคลด์ที่สามารถวิเคราะห์ได้เพิ่มเติม จำนวน 3 – 5 นิวไคลด์	25 คะแนน
นิวไคลด์ที่สามารถวิเคราะห์ได้เพิ่มเติม จำนวน 6 – 10 นิวไคลด์	50 คะแนน
นิวไคลด์ที่สามารถวิเคราะห์ได้เพิ่มเติม จำนวน 11 – 15 นิวไคลด์	75 คะแนน
นิวไคลด์ที่สามารถวิเคราะห์ได้เพิ่มเติม จำนวน 15 นิวไคลด์ขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.1.2 จำนวนลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) สำหรับการใช้งานกับครุภัณฑ์ข้อ

5.8.1.1 ชุดสำรวจและวิเคราะห์รังสีเคลื่อนที่สำหรับติดตั้งบนรถ ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.8.1.2.7 ร้อยละ 5 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

ลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) เพิ่มเติมจำนวน 1 ลิขสิทธิ์	30 คะแนน
ลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) เพิ่มเติมจำนวน 2 ลิขสิทธิ์	60 คะแนน
ลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) เพิ่มเติมจำนวน 3 ลิขสิทธิ์	100 คะแนน

 (นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) (นายปพน เมื่อกคะเซนทร์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เดิมสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

12.2.1.3 จำนวนชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพาข้อ 5.8.4 เพื่อแสดงแผนที่เครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพา เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.8.1.3.3 ร้อยละ 5 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพา เพิ่มเติมจำนวน 1 เครื่อง	25 คะแนน
ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพา เพิ่มเติมจำนวน 2 เครื่อง	50 คะแนน
ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพา เพิ่มเติมจำนวน 3 เครื่องขึ้นไป	75 คะแนน
ชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่องวัดปริมาณรังสีชนิดพกพา เพิ่มเติมจำนวน 4 เครื่องขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.1.4 จำนวนลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) สำหรับการใช้งานกับเครื่องมือข้อ 5.8.2.1 เครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตาแบบพกพา ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.8.2.2.7 ร้อยละ 5 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

ลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) เพิ่มเติมจำนวน 1 ลิขสิทธิ์	30 คะแนน
ลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) เพิ่มเติมจำนวน 2 ลิขสิทธิ์	60 คะแนน
ลิขสิทธิ์ของโปรแกรม (software) เพิ่มเติมจำนวน 3 ลิขสิทธิ์	100 คะแนน

12.2.1.5 จำนวนสารรังสีมาตรฐานที่ใช้สอบเทียบเครื่องมือในข้อ 5.8.2.1 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.8.2.1.9 ร้อยละ 5 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

สารรังสีมาตรฐาน เพิ่มเติมจำนวน 1 ชนิด/ความแรงรังสี	30 คะแนน
สารรังสีมาตรฐาน เพิ่มเติมจำนวน 2 ชนิด/ความแรงรังสี	60 คะแนน
สารรังสีมาตรฐาน เพิ่มเติมจำนวน 3 ชนิด/ความแรงรังสี	100 คะแนน

12.2.1.6 จำนวนหัววัดเสริมสำหรับวัดรังสีแอลฟา-บีตา สำหรับข้อ 5.8.5 ที่เพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 5.8.5.2 ร้อยละ 5 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

หัววัดเสริมสำหรับวัดรังสี เพิ่มเติม จำนวน 1 หัววัด	30 คะแนน
หัววัดเสริมสำหรับวัดรังสี เพิ่มเติม จำนวน 2 หัววัด	60 คะแนน
หัววัดเสริมสำหรับวัดรังสี เพิ่มเติม จำนวน 3 หัววัด	100 คะแนน

นางสาวปิยะวรรณ กลุขณังกูร (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) (นายปพน เมื่อกะเซนทร์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เต็มสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

12.2.2 การบริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 25

12.2.2.1 ระยะเวลาการประกันภัยรถยนต์ชั้น 1 รวมประกันภัยภาคบังคับตามพรบ. คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 (ต่อเนื่อง) ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.7.5 ร้อยละ 3 โดยพิจารณาจากระยะเวลา ดังนี้

ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1 เป็นเวลา 2 ปี	20 คะแนน
ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1 เป็นเวลา 3 ปี	40 คะแนน
ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1 เป็นเวลา 4 ปี	60 คะแนน
ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1 เป็นเวลา 5 ปี	80 คะแนน
ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1 มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.2 ระยะเวลาการตรวจสอบสภาพรถและการซ่อมบำรุงกับศูนย์บริการสำหรับรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.7.6 - 5.7.7 ร้อยละ 2 โดยพิจารณาจากระยะเวลา ดังนี้

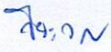
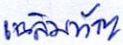



การตรวจสอบสภาพรถและการซ่อมบำรุงกับศูนย์บริการ 2 ปี	25 คะแนน
การตรวจสอบสภาพรถและการซ่อมบำรุงกับศูนย์บริการ 3 ปี	50 คะแนน
การตรวจสอบสภาพรถและการซ่อมบำรุงกับศูนย์บริการ 4 ปี	75 คะแนน
การตรวจสอบสภาพรถและการซ่อมบำรุงกับศูนย์บริการ 5 ปี	100 คะแนน

12.2.2.3 ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องของส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดัดแปลงรถในหัวข้อ 5.3 - 5.4 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.7.8 ร้อยละ 2 โดยพิจารณาจากระยะเวลา ดังนี้

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.4 ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องของส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าภายในรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมในหัวข้อที่ 5.5 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 5.7.8 ร้อยละ 3 โดยพิจารณาจากระยะเวลา ดังนี้

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน

    
(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งูร) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) (นายพจน เมื่อกคะเซนทร์) (นายพิเชษฐ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เดิมสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.5 ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือติดตั้งและใช้งานภายในรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.8.1 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 8.1 ร้อยละ 2 โดยพิจารณาจากรยะเวลา ดังนี้


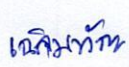



ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.6 ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือติดตั้งและใช้งานภายในรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.8.2 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 8.1 ร้อยละ 2 โดยพิจารณาจากรยะเวลา ดังนี้

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.7 ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือติดตั้งและใช้งานภายในรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.8.3 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 8.1 ร้อยละ 2 โดยพิจารณาจากรยะเวลา ดังนี้

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

    
(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งูร) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) (นายพจน เมื่อกะเซนทร์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เต็มสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

12.2.2.8 ระยะเวลาการประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือติดตั้งและใช้งานภายใน
รถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.8.4 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 8.1 ร้อยละ 2 โดย
พิจารณาจากระยะเวลา ดังนี้

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.9 ระยะเวลาการประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือติดตั้งและใช้งานภายใน
รถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.8.5 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 8.1 ร้อยละ 2 โดย
พิจารณาจากระยะเวลา ดังนี้


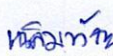

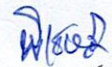

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.10 ระยะเวลาการประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือติดตั้งและใช้งาน
ภายในรถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.8.6 ที่เพิ่มเติมตามที่กำหนดในข้อ 8.1 ร้อยละ 2
โดยพิจารณาจากระยะเวลา ดังนี้

ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี	20 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 3 ปี	40 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 4 ปี	60 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง 5 ปี	80 คะแนน
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	100 คะแนน

12.2.2.11 แผนการซ่อมบำรุงหลังการรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบไฟฟ้าที่
ติดตั้งภายใต้รถปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ในข้อ 5.5 ร้อยละ 3 โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอ
นำเสนอ ดังนี้

(1) แผนการซ่อมบำรุงตามระยะอายุการใช้งานเครื่องมือ

    
(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งูร) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณงูร) (นายพจน เมื่อกคะเซนทร์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวสุติมา เต็มสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

(2) แผนการสำรองอะไหล่เพื่อการบำรุงรักษา

(3) รายชื่อของตัวแทนผู้ให้บริการหลังการขายและตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์และอะไหล่ทั้งที่อยู่ในและต่างประเทศ

ยื่นเอกสารตามเงื่อนไข 1 ข้อ	35 คะแนน
ยื่นเอกสารตามเงื่อนไข 2 ข้อ	70 คะแนน
ยื่นเอกสารตามเงื่อนไขครบ 3 ข้อ	100 คะแนน

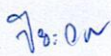
วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

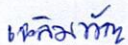
13. วงเงินงบประมาณ


เงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นเงิน 17,918,000 บาท


13. กรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1. นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร | นักนิเวศลิยร์เคมีชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| 2. นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร | นักฟิสิกส์รังสีชำนาญการพิเศษ | กรรมการ |
| 3. นายปพน เผือกคะเชนทร์ | นักนิเวศลิยร์เคมีปฏิบัติการ | กรรมการ |
| 4. นายพิเชษฐ ฤทธิ์แดง | เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน | กรรมการ |
| 5. นางสาวชุติมา เต็มสุข | นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ | กรรมการและเลขานุการ |


(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณังกูร) ประธาน







(นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) กรรมการ


(นายปพน เผือกคะเชนทร์) กรรมการ


(นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) กรรมการ


(นางสาวชุติมา เต็มสุข) กรรมการและเลขานุการ

ข้อ	ครุภัณฑ์	หมายเหตุ
5.8.5	เครื่องตรวจวัดรังสีแกมมา แอลฟาและบีตา แบบพกพา	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ
5.8.6	เครื่องเก็บตัวอย่างอนุภาคในบรรยากาศ	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ
5.8.7	ระบบสื่อสารผ่าน internet	
	กล่องรับสัญญาณอินเทอร์เน็ต	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ
	อุปกรณ์สื่อสารแบบ POC	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ
5.8.8	เครื่องพิมพ์บาร์โค้ดพร้อมเครื่องอ่าน	
	เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ
	เครื่องอ่านบาร์โค้ด	พัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศ

    
(นางสาวปิยะวรรณ กฤษณ์งูร) (นางเฉลิมขวัญ ปิติโสภณางกูร) (นายปพน เมื่อกคะเซนท์) (นายพิเชษฐ์ ฤทธิ์แดง) (นางสาวชุติมา เดิมสุข)
ประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

