

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference)
จ้างสร้าง Mobile tool kit conditioning facility พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. ความเป็นมา

ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี เป็นหน่วยงานเดียวที่จัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศ จากผู้ใช้สารกัมมันตรังสีทั่วประเทศ ในแต่ละปีจะมีผู้ใช้งานวัสดุกัมมันตรังสีจำนวนมากส่งกากกัมมันตรังสีที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านงานวิจัย เกษตร อุตสาหกรรม การแพทย์ กากกัมมันตรังสีประเภทนี้มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเพิ่มขึ้นทุกปี ทาง ศจ. เล็งเห็นถึงปัญหาที่อาจจะตามมาของการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสี ประเภทที่ 3-5 นี้ โดยไม่มีการลดปริมาณและปรับสภาพ จึงริเริ่มโครงการศึกษา ออกแบบ และสร้าง Mobile tool kit conditioning facility เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศไทย สำหรับการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3 -5 ซึ่งจัดเก็บในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท.องครักษ์ ให้อยู่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี และ/หรือการขจัดกากกัมมันตรังสีในอนาคต และเพื่อให้การปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3 -5 มีการดำเนินการที่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และสามารถเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่จัดเก็บในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท. องครักษ์ ซึ่งเป็นสถานที่จัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 1-5 ของประเทศไทย และเพื่อให้การจัดการกากกัมมันตรังสีสอดคล้องกับหลักในการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศและระดับสากล

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสร้างต้นแบบ Mobile tool kit conditioning facility สำหรับการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3 -5
- 2.2 เพื่อใช้ในการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3 -5 ให้อยู่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี และ/หรือการขจัดกากกัมมันตรังสีในอนาคต
- 2.3 เพื่อให้การปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3 -5 มีการดำเนินการที่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
- 2.4 เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีชนิดปดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีที่จัดเก็บรักษายในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท. องครักษ์

3. สถานที่ดำเนินการ

อาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท.องครักษ์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
 - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลง

ระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- (2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
- (4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)
- (5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้
 - (5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
 - (5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

- 4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,500,000.-บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันเชื่อถือ

5. ข้อกำหนดอื่นๆขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะเฉพาะ

- 5.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแคตตาล็อกตามรายการครุภัณฑ์มาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา
- 5.2 ผู้รับจ้างจะต้องสร้าง Mobile tool kit conditioning facility เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศไทย ตามแบบรูปรายละเอียดหรือข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ (เอกสารแนบ ๑ - ๔) ให้ถูกต้องเรียบร้อยตามวัตถุประสงค์ของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และครบถ้วนตามปริมาณงานในข้อกำหนด วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 5.3 ผู้รับจ้างจะต้องอ่านและศึกษารายละเอียดหรือข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ (เอกสารแนบ ๑ - ๔) หากพบรายการหรือข้อความใดไม่ได้แสดงหรือระบุไว้ในรายละเอียด ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบเพื่อพิจารณาให้ความเห็นก่อนที่จะดำเนินการ และก่อนทำการประกอบติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ ของ Mobile tool kit conditioning facility เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศไทย ให้ผู้รับจ้างทำการแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจสอบว่างานและวัสดุที่ใช้เป็นไปตามรายละเอียดและข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ (เอกสารแนบ ๑ - ๔) ก่อนทำการประกอบและติดตั้ง โดยหมวดงานที่ต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจสอบมีดังนี้
- 5.3.1 หมวดงานโครงสร้างเหล็ก เมื่อทำการสร้างโครงสร้างของตู้คอนเทนเนอร์แล้วเสร็จ
- 5.3.2 หมวดงานโครงสร้างผนัง พื้น ฝ้าเพดาน ก่อนทำการประกอบ ผนัง พื้น และฝ้าเพดาน ของตู้คอนเทนเนอร์
- 5.3.3 หมวดงานพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานและหมวดงานโครงสร้างป้องกันรังสี เมื่อทำการประกอบ ติดตั้ง เคาน์เตอร์สแตนเลสและงานโครงสร้างตะกั่วกำบังรังสีของส่วนโครงสร้างที่ใช้กำบังรังสีแล้วเสร็จ
- 5.3.4 หมวดงานประตูหน้าต่าง หมวดงานระบบไฟฟ้า เมื่อทำการประกอบติดตั้ง ประตูหน้าต่าง ระบบไฟฟ้าและงานเฟอร์นิเจอร์อื่นๆ แล้วเสร็จ
- 5.3.5 หมวดงานหมวดงานเบ็ดเตล็ด เมื่อทำงานสีและตกแต่งภายในและภายนอกแล้วเสร็จ
- 5.4 ผู้รับจ้างต้องสำรวจภายในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท.องครักษ์ ซึ่งเป็นสถานที่ที่ติดตั้ง Mobile tool kit conditioning facility เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของ ประเทศไทย ด้วยตนเอง จนทราบสภาพบริเวณที่จะทำการติดตั้งและบริเวณใกล้เคียงโดยละเอียด เพื่อขจัดอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง และจะอ้างเป็นเหตุเรียกร้องเพิ่มค่าดำเนินการ และ/หรือ เวลาดำเนินการภายหลังไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องใช้ความระมัดระวังในการดำเนินงานติดตั้ง Mobile tool kit conditioning facility ภายในอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท.องครักษ์ รวมถึงพื้นที่ภายนอกอาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท.องครักษ์ เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้อื่น

และของสถาบันฯ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ต้นไม้หรือพันธุ์ไม้ที่จัดไว้เป็นของสงวน ตลอดจนที่ดินหรือพื้นที่ใกล้เคียงและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ หากผู้รับจ้างทำให้ทรัพย์สินของทางสถาบันฯ ได้รับความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด และทางผู้รับจ้างจะต้องปรับแต่งพื้นที่ กำจัดเศษวัสดุที่เกิดจากงานติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงาน เมื่องานแล้วเสร็จ

- 5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นคู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานสร้างทั้งหมดของสัญญา
- 5.6 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้ สทท. ภายใน 30 วัน (ตามเอกสารแนบ 5) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานให้ภายใน 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา
- 5.7 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้สทท. จะจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

- 5.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้สทท. จะจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว
- 5.9 ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการ แผนการสำหรับพาคณะกรรมาการตรวจรับวัสดุ ไปตรวจรับที่โรงงานผลิต (FAT) ก่อนการส่งมอบ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย และผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนด

6. รายละเอียดขอบเขตของงาน

6.1 คุณลักษณะทั่วไป

Mobile tool kit conditioning facility (MTKF) เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศไทย เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3 - 5 สามารถเคลื่อนย้ายได้ ประกอบด้วย ภายในติดตั้งระบบการปฏิบัติงาน โดยมีพื้นที่ปฏิบัติงาน 3 ส่วน ได้แก่

พื้นที่ส่วนที่ 1 ใช้ในการเตรียมกากกัมมันตรังสีก่อนปรับสภาพ เช่น งานรื้อถอน งานถอด งานตัด งานเจาะ งานเจีย เป็นต้น (ตู้ที่ 1)

พื้นที่ส่วนที่ 2 ใช้ในการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสี ประเภท 3-5 (ตู้ที่ 2)

พื้นที่ส่วนที่ 3 ใช้ในการเปลี่ยนเสื้อผ้าและชำระล้างเมื่อมีการปนเปื้อนทางรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (ตู้ที่ 2)

6.2 คุณลักษณะเฉพาะ

6.2.1 ส่วนโครงสร้างของ Mobile tool kit conditioning facility

Mobile tool kit conditioning facility มีลักษณะเป็นตู้ทรงสี่เหลี่ยม 2 ตู้ ที่แยกออกจากกับ โครงสร้างจะต้องทำด้วยวัสดุคงทน สามารถเคลื่อนย้ายได้ และต้องสามารถเคลื่อนย้าย เข้า-ออก และ จัดวางภายในอาคารเก็บรักษาภากกัมมันตรังสี สทน. องค์กรฯได้ตามพื้นที่ที่กำหนด เมื่อนำมาประกอบ ติดกัน ระบบและเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในจะต้องใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อมองจาก ภายนอกจะต้องไม่เห็นช่องว่างรอยต่อระหว่างตู้

6.2.1.1 งานโครงสร้างเหล็กและคาน

1. ฐานและเสาทำจากโครงสร้างเหล็ก H Beam ขนาดไม่น้อยกว่า 150x150 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร มีเอกสารรับรองมาตรฐานคุณภาพโครงสร้างเหล็ก
2. มีคานรับน้ำหนักบริเวณฐานของตู้ทำด้วยโครงสร้างเหล็ก H Beam ขนาดไม่น้อยกว่า 150x150 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร มีเอกสารรับรองมาตรฐานคุณภาพโครงสร้างเหล็ก
3. มีการเสริมคานรับน้ำหนักสำหรับแขวนรอกในพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 ทำด้วยโครงสร้างเหล็ก H Beam ขนาดไม่น้อยกว่า 150x150 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร มีเอกสารรับรองมาตรฐานคุณภาพโครงสร้างเหล็ก
4. มีการเสริมขายกตู้ทำจากโครงสร้างเหล็ก H Beam ขนาดไม่น้อยกว่า 150x150 มิลลิเมตร ยกสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตรพร้อมแผ่นเหล็กรองขาตู้ขนาดไม่น้อยกว่า 150 x150 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร มีเอกสารรับรองมาตรฐานคุณภาพโครงสร้างเหล็ก

6.2.1.2 งานโครงสร้างผนังและเพดาน

1. ฝ้าติดตั้งโดยใช้แผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปความหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
2. ผนังติดตั้งโดยใช้แผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปความหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

6.2.1.3 งานโครงสร้างพื้น

1. พื้นเป็นแผ่นเหล็กหน้าเรียบความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

6.2.1.4 งานประตู หน้าต่าง กระจก

1. มีประตูบานสวิงสำหรับเข้าห้องปฏิบัติการบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 บานประตูทำด้วยแผ่นฉนวนกันความร้อนสำเร็จรูปความหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว พร้อมวงกบเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 185x80 เซนติเมตร หรือทำด้วยกระจกขนาดไม่น้อยกว่า 185x80 เซนติเมตร พร้อมวงกบเหล็กหรืออะลูมิเนียม
2. มีประตูบานม้วนเหล็กสำหรับนำพาเลทเข้ายังพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 โดยบานประตูมีขนาดไม่น้อยกว่า 185x170 เซนติเมตร จำนวน 2 บาน
3. มีประตูบานม้วนเหล็ก บานประตูมีขนาดไม่น้อยกว่า 185x70 เซนติเมตร จำนวน 1 บาน เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2

4. มีประตูกระจกแบบบานสวิงกรอบอะลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 185x80 เซนติเมตร เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 จำนวน 1 บาน
5. มีหน้าต่างกระจกกรอบอะลูมิเนียมแบบบานเลื่อนคู่ พร้อมวงกบ ขนาดไม่น้อยกว่า 80x30 เซนติเมตร สำหรับส่งผ่านกากกัมมันตรังสีจากพื้นที่ส่วนที่ 1 ไปยังพื้นที่ส่วนที่ 2
6. มีหน้าต่างกระจกกรอบอะลูมิเนียมแบบบานเลื่อนคู่ พร้อมวงกบ ขนาดไม่น้อยกว่า 60x30 เซนติเมตร สำหรับส่งผ่านกากกัมมันตรังสีจากพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 ไปยังถังเก็บกากกัมมันตรังสีภายนอกห้องปฏิบัติการ
7. มีหน้าต่างกระจกขนาดไม่น้อยกว่า 50x90 เซนติเมตร บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 ติดตั้งให้สามารถมองเห็นพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 จากด้านหน้าบริเวณภายนอกห้องปฏิบัติการได้
8. บริเวณด้านหน้าภายนอกห้องปฏิบัติการมีการติดตั้งชั้นวางของขนาดไม่น้อยกว่า 60x120 เซนติเมตร

6.2.1.5 งานระบบไฟฟ้า

1. เติร์ปไฟฟ้าเป็นแบบ 2 ช่องเสียบชนิดมีกราวด์ ติดตั้งบริเวณทั้งภายในและภายนอกห้องปฏิบัติการตามแบบ (เอกสารแนบ 1)
2. มีแผนควบคุมระบบไฟฟ้ามีการแยกสวิตช์ควบคุมแต่ละระบบอย่างชัดเจน จำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 จำนวน 1 ชุด และ โดยติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 จำนวน 1 ชุด
3. โคมไฟเป็นแบบพาแนลไลท์ขนาดไม่น้อยกว่า 30x120 เซนติเมตร ติดตั้งเหนือเพดาน โดยแสงสว่างจะต้องส่องได้ทั่วถึงและเพียงพอภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 โคม ความเข้มของแสงสว่างต้องไม่น้อยกว่ามาตรฐานความเข้มของแสงสว่างตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานฉบับล่าสุด
4. การเดินสายไฟฟ้าให้เดินบนผนังและเพดานโดยมีการร้อยสายผ่านท่อ PVC แบบเหลื่อมหรือแบบกลม
5. ติดตั้งสวิตช์ควบคุมระบบไฟส่องสว่าง โดยแยกควบคุมระหว่างพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 และพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 โดยมีจำนวนสวิตช์ควบคุม จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด
6. วัสดุอุปกรณ์ของงานระบบไฟฟ้าจะต้องได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.

6.2.1.6 เคาน์เตอร์ปฏิบัติงาน (คุณลักษณะข้อ 6.2.2.1 (3) และ 6.2.2.2 (1))

1. หนาโต๊ะทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
2. มีแผ่นสแตนเลสเกรด 304 ปิดรอบเคาน์เตอร์ หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร
3. โครงขาทำด้วยเหล็กท่อเหลื่อมขนาด 2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

6.2.2 ส่วนโครงสร้างพื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ปฏิบัติงานของ Mobile tool kit conditioning facility จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน สำหรับ

การปฏิบัติงาน มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

6.2.2.1 พื้นที่ส่วนที่ 1 Technical area (Equipment Acceptance Zone)

เป็นพื้นที่สำหรับใช้ในการเตรียมกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกก่อนการปรับสภาพ เช่น งานประเภท รื้อถอน ถอด ตัดงานหนัก เจาะ เจีย ก่อนนำส่งไปในพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 สามารถเคลื่อนย้ายวัสดุกัมมันตรังสีจากพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 ไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ประกอบด้วย

1. มีโต๊ะสแตนเลสหรือโต๊ะทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม สามารถวางพาเลทขนาด 113 x 125 x 18 เซนติเมตรได้ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ความลึกไม่น้อย 1.9 เมตร ความสูงไม่น้อยประมาณ 75 เซนติเมตรและสามารถรับน้ำหนักรวมของอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงานพาเลท และกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภท 3-5 (DSRS) ได้
2. มีรอกแขวนขนาดไม่น้อยกว่า 1 ตัน ที่สามารถวิ่งจากส่วนซ้ายสุดมาส่วนขวาสุด ของพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 1 ได้ ทำหน้าที่ยกกากกัมมันตรังสีที่มีน้ำหนักมากจากพาเลทที่โต๊ะปฏิบัติงานที่ 1 ไปยังโต๊ะปฏิบัติงานที่ 2 ได้
3. โต๊ะปฏิบัติงานที่ 2 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 93 เซนติเมตร พื้นโต๊ะทำจากตะกั่วความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย ก้นด้านหน้าโต๊ะปฏิบัติงานด้วยตะกั่วความหนาไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย มีความสูง ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และสามารถรับน้ำหนักรวมของอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงานพาเลท และกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภท 3-5 (DSRS) ได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ตัน
4. มีตะกั่วกำบังรังสีความหนาตะกั่วไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตรขนาด 30x30 เซนติเมตร ปิดผิวด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย สามารถเลื่อนซ้ายขวาบนส่วนก้นด้านหน้าโต๊ะปฏิบัติงานที่ 2 ได้
5. ส่วนหน้าบานและหน้าลิ้นชักทำจากสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย ตามแบบ (เอกสารแนบ 1)
6. สามารถส่งผ่านกากกัมมันตรังสีจากพื้นที่ส่วนที่ 1 ไปยังพื้นที่ส่วนที่ 2 ได้ ทางหน้าต่างกระจกกรอบอลูมิเนียมแบบบานเลื่อนคู่ พร้อมวงกบ ขนาด 80x30 เซนติเมตรในข้อ 6.2.1.4 (5)
7. มีอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนที่ 1 อุปกรณ์ประกอบด้วย
 - 7.1 บล็อกไฟฟ้าไร้สาย ขนาด ½ นิ้ว แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 750 N-m มีกำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 600 W มีไฟ LED ส่องสว่างเมื่อใช้งาน ส่งมอบพร้อมแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จจำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 7.2 สว่านไขควงไร้สาย ขนาด ½ นิ้ว แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 60 N-m อัตราการกระแทกอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 0 – 2,000 ipm ส่งมอบพร้อมแบตเตอรี่และอุปกรณ์

ชาร์จจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

- 7.3 เครื่องตัดไฟเบอร์ขนาด 14 นิ้ว มีกำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,000 W มีความเร็วรอบขณะเดินเครื่องเปล่าไม่น้อยกว่า 3,500 รอบ/นาที จำนวน 1 ชุด ส่งมอบจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด พร้อมใบตัดเหล็กขนาด 14 นิ้ว สามารถใช้ตัดชิ้นงานที่เป็นโลหะได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ใบ
- 7.4 เครื่องเจียไร้สายขนาด 4 นิ้ว มีความเร็วรอบขณะเดินเครื่องเปล่าไม่น้อยกว่า 8,000 รอบต่อนาที ส่งมอบพร้อมแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 7.5 เครื่องดูดฝุ่นขนาดถังบรรจุไม่น้อยกว่า 25 ลิตร มีกำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 W จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
- 7.6 ชุดประแจแหวนข้างปากตายขนาด 6 - 32 มิลลิเมตร (26 ชิ้น/ชุด) พร้อมกล่องจัดเก็บรักษา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 7.7 ชุดเครื่องมือบล็อกคอเนกประสงค์ขนาด 1/4 - 1/2 นิ้ว (111 ชิ้น/ชุด) พร้อมกล่องจัดเก็บรักษา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 7.8 ชุดดอกสว่านสำหรับเจาะเหล็กขนาด 1 - 13 มิลลิเมตร (25 ดอก/ชุด) พร้อมกล่องจัดเก็บรักษา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 7.9 ชุดดอกสว่านสำหรับเจาะสแตนเลสขนาด 1 - 13 มิลลิเมตร (25 ดอก/ชุด) พร้อมกล่องจัดเก็บรักษา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 7.10 ใบตัดเหล็กขนาด 4 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร สามารถใช้ตัดชิ้นงานที่เป็นโลหะได้ จำนวนใบตัดเหล็กไม่น้อยกว่า 25 ใบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 กล่อง
- 7.11 ใบเจียเหล็กขนาด 4 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร จำนวนใบเจียไม่น้อยกว่า 25 ใบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 กล่อง
- 7.12 ชุดประแจแหวนขนาด 6 - 32 มิลลิเมตร (12 ชิ้น/ชุด) พร้อมกล่องจัดเก็บรักษา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 7.13 ชุดไขควงใหญ่ปากแบน - แฉก (8 ชิ้น/ชุด) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 7.14 ชุดไขควงเล็กปากแบน-แฉก (7 ชิ้น/ชุด) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 7.15 ชุดไขควงดอกกระแทก วัสดุทำจากเหล็ก ทนทานต่อการรองรับแรงดกกระแทก พร้อมดอกดอก (13 ชิ้น/ชุด) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 7.16 คีมล็อคปากตรงขนาด 10 นิ้ว ผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.17 คีมล็อคปากแหลมขนาด 9 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.18 คีมล็อคปากโค้งขนาด 10 นิ้ว ผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.19 ประแจเลื่อนขนาด 12 นิ้ว ผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น

- 7.20 ค้อนหงอนขนาด 1 ปอนด์ หัวค้อนมีหงอนสำหรับใช้ถอนตะปู ผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับทำจากไฟเบอร์กลาสหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.21 ค้อนหัวกลมขนาด 1 ปอนด์ หัวค้อนผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับทำจากไฟเบอร์กลาสหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.22 ค้อนปอนด์ขนาด 2 ปอนด์ ปอนด์ หัวค้อนผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับทำจากไฟเบอร์กลาสหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.23 คีมปากจระเข้ขนาด 8 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.24 คีมปากจิ้งจกขนาด 8 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.25 คีมตัดขนาด 6 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.26 คีมคอม้าขนาด 10 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.27 คีมถ่างแหวนปากตรงขนาด 7 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.28 คีมหนีบแหวนปากตรงขนาด 7 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.29 ปากกาจับชิ้นงานตั้งโต๊ะขนาด 5 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ตัวฐานสามารถหมุนได้ 360° สามารถจับชิ้นงานได้ทั้งทรงแบนและทรงกลม จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.30 แคลมป์จับชิ้นงานขนาด 8 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน เหมาะสำหรับจับชิ้นงานไม้ เหล็ก และ โลหะ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชิ้น
- 7.31 กรรไกรตัดเหล็กเส้นขนาด 14 นิ้ว เหมาะสำหรับตัดเหล็กและโลหะ ใม่มีดผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 7.32 กรรไกรตัดเหล็กเส้นขนาด 24 นิ้ว เหมาะสำหรับตัดเหล็กและโลหะ ใม่มีดผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 7.33 ประแจคอม้าขาเดียวขนาด 12 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ความยาวไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 7.34 ประแจคอม้าขาเดียวขนาด 18 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ความยาวไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 7.35 ประแจคอม้าขาเดียวขนาด 24 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

- 7.36 ชุดประแจหกเหลี่ยมขนาด 1.5-10 มิลลิเมตร (9 ชิ้น/ชุด) พร้อมตลับเก็บเครื่องมือ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 7.37 ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวทอร์คขนาด T10 - T50 (9 ชิ้น/ชุด) พร้อมตลับเก็บเครื่องมือ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 7.38 เหล็กสกัดหุ้มยางปากแบนขนาด 10 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 7.39 เหล็กสกัดหุ้มยางปากแหลมขนาด 10 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 8. เครื่องปรับอากาศแบบแขวน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 8.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนติดแขวนฝ้า (Ceiling Type) ขนาดไม่น้อยกว่า 9,000 บีทียู
 - 8.2 สามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่า 9,000 บีทียู/ชั่วโมง ทำงานที่ระบบไฟฟ้า 220 V พร้อมรีโมทคอนโทรล และจะต้องได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.
 - 8.3 มีแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) กรองละอองอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถอดล้างได้สะดวก

6.2.2.2 พื้นที่ส่วนที่ 2 Hot Lab working Area

เป็นพื้นที่สำหรับใช้ในการปรับสภาพกากกัมมันตรังสีชนิดปิดผนึกที่เป็นวัสดุกัมมันตรังสีประเภทที่ 3-5 มีวัสดุกำบังรังสีในบริเวณปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีได้รับปริมาณรังสีน้อยสุดเท่าที่ทำได้อย่างสมเหตุสมผลตามหลักการ ALARA โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

1. โต๊ะปฏิบัติงานมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.9 เมตร ลึก 1.0 เมตร สูงประมาณ 93 เซนติเมตร พื้นโต๊ะทำจากตะกั่วความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย ก้นด้านหน้าโต๊ะปฏิบัติงานด้วยตะกั่วความหนาไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และก้นด้านหน้าโต๊ะปฏิบัติงานด้วยตะกั่วความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 95 เซนติเมตร บริเวณตรงกลางของส่วนก้นด้านหน้า ปิดผิวด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย มีความสูงไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
2. มีกระจกตะกั่วกำบังรังสีความหนาเทียบเท่าตะกั่วไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ขนาดไม่น้อยกว่า 30x30 เซนติเมตร ปิดขอบกระจกด้วยสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย สามารถเลื่อนซ้ายขวาบนส่วนก้นด้านหน้าโต๊ะปฏิบัติงานได้
3. มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในงานปรับสภาพกากกัมมันตรังสี ในพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 โดยส่วนหน้าบานและหน้าลิ้นชักทำจากสแตนเลสสตีลเกรด 304 เป็นอย่างน้อย ตามแบบ (เอกสารแนบ 1)
4. ภายนอก Hot Lab working Area ต้องมีพื้นที่สำหรับวางคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อและแสดงภาพจากภายในห้องปฏิบัติการเมื่อปฏิบัติงาน
5. มีระบบการตรวจสอบการเปราะเปื้อนทางรังสี

6. มีพื้นที่สำหรับเชื่อมต่อ Capsule ที่บรรจุกากกัมมันตรังสีหลังปรับสภาพแล้ว โดยพื้นที่เชื่อม capsule ต้องอยู่ในพื้นที่ที่กำบังรังสีได้
7. มีระบบสำหรับการตรวจสอบการรั่วไหลของภาชนะบรรจุกากกัมมันตรังสีหลังปรับสภาพแล้ว โดยระบบสำหรับการตรวจสอบการรั่วไหลต้องอยู่ในพื้นที่ที่กำบังรังสีได้
8. มีระบบเคลื่อนย้าย capsule ที่บรรจุกากกัมมันตรังสีหลังปรับสภาพแล้วเพื่อบรรจุลงบรรจุภัณฑ์เก็บรักษาที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีความสามารถในการกำบังรังสีจากภาชนะที่บรรจุกากกัมมันตรังสีหลังปรับสภาพแล้ว
9. มีหน้าต่างกระจก เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานภายนอกสามารถมองเห็นผู้ปฏิบัติงานภายในบริเวณ Hot Lab Working Area ได้
10. มีระบบดูดอากาศจากบริเวณโต๊ะปฏิบัติการออกสู่บรรยากาศภายนอก โดยมีระบบกรองอากาศกัมมันตรังสีผ่านตัวกรองคาร์บอนฟิลเตอร์และตัวกรอง HEPA ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ
 - 10.1 พัดลมดูดอากาศสามารถดูดอากาศในปริมาตรไม่ต่ำกว่า $50 \text{ m}^3/\text{min}$ ได้
 - 10.2 มอเตอร์พัดลมสามารถทำความเร็วรอบได้ไม่ต่ำกว่า 950 rpm
 - 10.3 ขนาดเพลามอเตอร์มีขนาดไม่น้อยกว่า 26 มิลลิเมตร ขนาดลิ้มเพลามอเตอร์มีขนาดไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร
 - 10.4 ตัวกรอง HEPA ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ASME AG-1 (Code on Nuclear Air and Gas Treatment) หรือมาตรฐานอื่นที่แสดงให้เห็นถึงการจัดการอากาศในสถานประกอบการทางนิวเคลียร์
11. ไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน มีความเข้มไม่น้อยกว่า 800 LUX
12. มีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องวัดทางรังสี Area Monitoring Detector จำนวน 2 จุด จุดติดตั้งภายในและภายนอกห้องปฏิบัติการ
13. มีอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนที่ 2 อย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 13.1 คัตเตอร์ตัดท่อขนาดปาก 3 - 31 มิลลิเมตร สำหรับตัดท่อทองแดง พลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
 - 13.2 ไขมีดคัตเตอร์ตัดท่อสำรองสำหรับขนาดปาก 3 - 31 มิลลิเมตร ทำจากอัลลอยด์ชุบแข็ง จำนวนไขมีดในกล่องไม่น้อยกว่า 4 ไข จำนวนไม่น้อยกว่า 2 กล่อง
 - 13.3 คัตเตอร์ตัดท่อขนาดปาก 6 - 64 มิลลิเมตร สำหรับตัดท่อทองแดง พลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
 - 13.4 ไขมีดคัตเตอร์ตัดท่อสำรองสำหรับขนาดปาก 6 - 64 มิลลิเมตร จำนวนไขมีดในกล่องไม่น้อยกว่า 4 ไข จำนวนไม่น้อยกว่า 2 กล่อง
 - 13.5 ถาดสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า $30 \times 40 \times 2$ เซนติเมตร สำหรับรองเศษกากกัมมันตรังสีผลิตจาก Stainless steel ไม่เป็นสนิม มีขอบถาดทั้งสองด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใบ

- 13.6 หัวแรงแบตเตอรี่กำลังไฟฟ้าน้อยกว่า 20/200 วัตต์ ด้ามจับเป็นแบบด้ามปืน พร้อมปุ่มเร่งความร้อนให้ร้อนเร็ว จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 13.7 แท่นวางหัวแรงแบตเตอรี่พร้อมแวนขยาย จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 13.8 ชุดอุปกรณ์ชำระล้างความเปรอะเปื้อน ประกอบด้วย น้ำยาทำความสะอาดพื้นผิวสแตนเลส พร้อมผ้าไมโครไฟเบอร์อเนกประสงค์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 13.9 Plant tong สำหรับคีบจับสิ่งของ ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น
- 13.10 ปากกาจับชิ้นงานตั้งโต๊ะขนาด 5 นิ้ว วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ตัวฐานสามารถหมุนได้ 360° สามารถจับชิ้นงานได้ทั้งทรงแบนและทรงกลม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 13.11 อุปกรณ์สำหรับม้วนเก็บเส้น Rod Source ตัวโครงทำจากเหล็ก แข็งแรง สามารถใช้แบบพันด้วยมือหรือต่อเข้ากับมอเตอร์ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 13.12 คีมถือคปากตรงขนาด 10 นิ้ว ผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 13.13 คีมปากจิ้งจกขนาด 8 นิ้ว สำหรับจับวัสดุกัมมันตรังสี วัสดุทำจากเหล็กคุณภาพดี ทนทาน ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- 13.14 เครื่องตรวจสอบการรั่วไหลของภาชนะบรรจุกากกัมมันตรังสีหลังการเชื่อมปิด capsule จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
- 13.15 ชุดอุปกรณ์ไฟส่องสว่างแบบปรับ ลด แสงสว่างได้ สำหรับถ่ายรูปกากกัมมันตรังสี มีค่าความสว่างของแสงไม่น้อยกว่า 600 ลูเมน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 13.16 กล้องถ่ายภาพพร้อมขาตั้งกล้อง สำหรับถ่ายรหัสกากกัมมันตรังสี และสามารถควบคุมความคมชัดจากอุปกรณ์ภายนอกได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด โดยกล้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
- 13.16.1 เป็นกล้องจุลทรรศน์แบบดิจิทัลที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.3 ล้านพิกเซล (SXGA)
- 13.16.2 มีกำลังขยายในช่วง 20 ถึง 50 เท่า สูงสุดที่ 200 เท่า หรือดีกว่า
- 13.16.3 เซนเซอร์เป็นแบบ Color CMOS
- 13.16.4 มีอัตราการเปลี่ยนภาพ (Frame Rate) ไม่น้อยกว่า 15 fps
- 13.16.5 สามารถบันทึกภาพเป็นนามสกุลไฟล์ JPEG และ PNG ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 13.16.6 รองรับระบบปฏิบัติการ windows และ macOS โดยเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB
- 13.17 ไม้บรรทัดวัดระยะ สเกลไม้บรรทัด มีหน่วยเป็นเซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวน 1 ชิ้น
- 13.18 จอมอนิเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 13.18.1 จอมอนิเตอร์ ติดตั้งภายในพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 Hot Lab Working Area มีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Full HD เชื่อมต่ออุปกรณ์ด้วยพอร์ต HDMI จำนวน 1 เครื่อง
- 13.18.2 จอมอนิเตอร์ ติดตั้งภายนอกพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 Hot Lab Working Area มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Full HD เชื่อมต่ออุปกรณ์ด้วยพอร์ต HDMI จำนวน 1 เครื่อง
- 13.19 ลำโพงติดผนังกำลังไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 20 วัตต์ มีขนาดดอกลำโพง 2 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คู่ ติดตั้งตามแบบ
- 13.20 ระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - 13.20.1 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080P (1920x1080) Full HD
 - 13.20.2 มีระบบตรวจจับการเคลื่อนไหว
 - 13.20.3 เชื่อมต่ออุปกรณ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายกับอุปกรณ์แสดงผลได้
 - 13.20.4 สามารถดูวิดีโอที่บันทึกไว้ย้อนหลังได้
 - 13.20.5 มีโหมดบันทึกภาพแบบอินฟราเรดในเวลากลางคืน
 - 13.20.6 มีจำนวนกล้องที่ติดตั้งไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 13.21 คอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
 - 13.21.1 ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า Full HD
 - 13.21.2 หน่วยประมวลผลหลัก เป็นแบบ Intel® Core i5 หรือดีกว่า
 - 13.21.3 หน่วยความจำหลัก (RAM) ของเครื่องมีความจุไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 13.21.4 หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) เป็นแบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB
 - 13.21.5 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อ USB 2.0, USB 3.2, HDMI ชนิดละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ให้เหมาะสมต่อการใช้งาน
- 13.22 ไมค์สื่อสารระหว่างภายในและภายนอกห้องปฏิบัติงาน กำลังขับไม่น้อยกว่า 5 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 13.23 เครื่องวัดรังสีประจำตัวบุคคล (Pocket Dose) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
 - 13.23.1 สามารถตรวจวัดรังสีแกมมาและรังสีเอกซ์ได้
 - 13.23.2 หัววัดรังสีเป็นชนิด Geiger-Mueller tube
 - 13.23.3 อัตราการวัดปริมาณรังสีไม่น้อยกว่า 0.01 uSv/h ถึง 12.0 Sv/h
 - 13.23.4 สามารถทำการวัดในช่วงพลังงาน 20 keV – 10 MeV
- 13.24 มีฉากกำบังรังสีแบบล้อเลื่อนเพื่อป้องกันรังสีให้ผู้ปฏิบัติงานที่เคลื่อนย้ายแคปซูลจากพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนที่ 2 ลงถึงเก็บกากกัมมันตรังสี โดอนส่วนกำบังรังสีทำจากวัสดุกำบังที่ไม่มี

ส่วนผสมของตะกั่วมีความหนาเทียบเท่าตะกั่วอย่างน้อย 6 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยสแตนเลสสตีล 304 เป็นอย่างน้อย

14. เครื่องปรับอากาศแบบแขวนฝ้า จำนวน 1 ตัว โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

14.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนติดแขวนฝ้า (Ceiling Type) ขนาดไม่น้อยกว่า 9,000 บีทียู

14.2 สามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่า 9,000 บีทียู/ชั่วโมง ทำงานที่ระบบไฟฟ้า 220 V พร้อมรีโมทคอนโทรล และจะต้องได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.

14.3 มีแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) กรองละอองอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถอดล้างได้สะดวก

6.2.2.3 พื้นที่ส่วนที่ 3 Dress change contamination control area

1. พื้นที่เปลี่ยนเสื้อผ้าเมื่อมีการปนเปื้อนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน แบบม่านเลื่อนเปิด-ปิด ทรงโค้ง
2. ชุดอ่างล้างมือสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า 50 x 40 x 15 เซนติเมตร พร้อมถังเก็บน้ำดีขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง มีก๊อกเปิด - ปิด และถังเก็บน้ำเสียขนาดไม่น้อยกว่า 50 ลิตร มีสเกลด้านข้าง ตัวถังผลิตจากพลาสติก PE คุณภาพดี แข็งแรง ทนทาน การกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง

6.3 งานเบ็ดเตล็ดอื่นๆ

6.3.1 งานทำสีและตกแต่งภายในและภายนอกตู้คอนเทนเนอร์ ตามเอกสารแนบ 4

6.3.2 ผู้รับจ้างต้องทำการขนย้ายตู้พร้อมติดตั้ง และจัดวางภายในอาคารเก็บรักษาอากาศกัมมันตรังสี สทน. องค์กรฯ

ทั้งนี้ขอบเขตของงานตามทีระบุไว้ในเอกสารแนบ รายละเอียดงานตามเอกสารแนบ ประกอบด้วย
เอกสารแนบ 1 แบบแปลน 2D พร้อมขยายรายละเอียดของโครงการทั้งหมด พร้อมมีการลงนามรับรองความแข็งแรงของโครงสร้าง โดยสามัญวิศวกรเครื่องกลในแบบ ใบรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร

เอกสารแนบ 2 แบบ 3D เสมือนจริง ทั้งภายนอกและภายในของโครงการ

เอกสารแนบ 3 รายการประกอบแบบทุกหมวดของโครงการ

เอกสารแนบ 4 แบบโลโก้และสีที่ใช้ภายนอกของ Mobile tool kit conditioning facility

เอกสารแนบ 5 ตารางการจัดทำแผนงานการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

7. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

8. กำหนดงวดส่งมอบงาน

กำหนดงวดงานเป็น 4 งวด แต่ละงวดมีรายละเอียด ดังรายละเอียดในตารางรายละเอียดงวดจ้างสร้าง Mobile tool kit conditioning facility พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 งาน ทั้งนี้สามารถเบิกงวดข้ามงวดได้

งวดที่	การจ่ายเงิน	รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการในงวด
1	ร้อยละ 20 ของมูลค่างานตามสัญญา	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อสร้างโครงสร้างของตู้คอนเทนเนอร์แล้วเสร็จร้อยละ 100 ส่งรูปเล่มรายงานความก้าวหน้างานงวดที่ 1 (Hard copy) ขนาด A4 จำนวน 5 ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
2	ร้อยละ 30 ของมูลค่างานตามสัญญา	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อทำการประกอบและติดตั้ง พื้น ผนัง ประตู-หน้าต่าง และฝ้าเพดานของตู้คอนเทนเนอร์ แล้วเสร็จร้อยละ 100 ส่งรูปเล่มรายงานความก้าวหน้างานงวดที่ 2 (Hard copy) ขนาด A4 จำนวน 5 ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
3	ร้อยละ 20 ของมูลค่างานตามสัญญา	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อทำการติดตั้งเคาน์เตอร์สแตนเลสและงานโครงสร้างตะกั่วกำบังรังสีของส่วนโครงสร้างที่ใช้กำบังรังสี แล้วเสร็จร้อยละ 100 เมื่อทำการประกอบและติดตั้ง ประตูหน้าต่าง ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบระบายอากาศ และงานเฟอร์นิเจอร์อื่นๆ แล้วเสร็จร้อยละ 100 เมื่อทำการทดสอบการทำงานของ Mobile tool kit conditioning facility เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของ ประเทศไทย ที่โรงงาน (FAT) แล้วเสร็จร้อยละ 100 เมื่อทำงานสีและตกแต่งภายในและภายนอกแล้วเสร็จร้อยละ 100 ส่งรูปเล่มรายงานความก้าวหน้างานงวดที่ 3 (Hard copy) ขนาด A4 จำนวน 5 ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
4	ร้อยละ 30 ของมูลค่างานตามสัญญา	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อขนย้าย Mobile tool kit conditioning facility เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศไทย มาติดตั้งที่อาคารเก็บรักษากากกัมมันตรังสี สทท.องครักษ์ แล้วเสร็จร้อยละ 100 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและทดสอบการใช้งานเครื่องมือ/อุปกรณ์ ว่าสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ คู่มือการใช้งานเครื่องมือ/อุปกรณ์ ใบรับประกันสินค้า (ถ้ามี) ใบรับรองคุณภาพวัสดุ สแตนเลส เหล็ก H Beam ตะกั่ว (ถ้ามี) เมื่อได้สร้าง Mobile tool kit conditioning facility เพื่อการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศไทยตามรายละเอียดและข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบและสัญญาทุกประการ รวมทั้งทำความสะอาดสถานที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งส่งมอบและติดตั้งครุภัณฑ์ทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ 100

งวดที่	การจ่ายเงิน	รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการในงวด
		6. ส่งรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ (Hard copy) ขนาด A4 จำนวน 5 ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว 7. ผู้รับจ้างต้องส่งแบบรายละเอียดการสร้าง (As-built Drawing) ที่เป็น Hard copy 7.1 ขนาด A4 จำนวน 5 ชุด 7.2 ขนาด A3 จำนวน 2 ชุด 7.3 ขนาด A2 จำนวน 1 ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

8. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณที่ใช้จัดจ้าง 3,214,064 บาท (สามล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสี่พันหกสิบสี่บาทถ้วน)

9. ราคากลาง

ราคากลางงานจ้างสร้าง 3,540,868.29 บาท (สามล้านห้าแสนสี่หมื่นแปดร้อยหกสิบแปดบาทยี่สิบเก้าสตางค์)

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาผู้ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาของการประกันความชำรุดบกพร่อง จำนวนไม่น้อย 2 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ โดยต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12. ค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้างนั้น

13. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

ฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการกากกัมมันตรังสี ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)

14. การรับฟังความคิดเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

ผู้สนใจสามารถ วิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขตพัสดุดังกล่าว โดยแจ้งให้
ความเห็นโดยทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ ฝ่ายพัสดุ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การ
มหาชน) เลขที่ 9/9 หมู่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120 หรือทาง e-mail
archara@tint.or.th และส่งสำเนา e-mail ที่ saraban@tint.or.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่
สามารถติดต่อได้

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นางอัจฉรา พัฒนทรัพย์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายอนันตชัย เพชรรักษ์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายไพบูลย์ เงินรี)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายชลิต เมืองลาย)