

**ข้อกำหนดรายละเอียด**  
**งานจ้างเหมาบริการป้องกัน กำจัดปลวก มด แมลงสาบ ยุง และหนู**  
**ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนธานี คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี**

**๑. บทนำ**

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๘ เป็นแหล่งเรียนรู้แบบการให้บริการด้านพิพิธภัณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงใหม่และทันสมัย ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ และค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย ๔ พิพิธภัณฑ์ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า และอาคารประกอบจำนวนหลายอาคาร อีกทั้งในอนาคตจะได้มีการเปิดพิพิธภัณฑ์อีกจำนวน ๑ พิพิธภัณฑ์ อันได้แก่ ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (FUTURIUM) ปัจจุบัน พิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ และอาคารประกอบได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และใช้งานมาเป็นระยะเวลา已久 จึงมีการบำรุงรักษาเพื่อสภาพของตัวอาคาร และอุปกรณ์ประกอบอาคาร ทำให้เกิดมีการ tally ของปลวก แมลง และสัตว์รบกวนต่าง ๆ ซึ่งทำความสะอาดให้กับโครงสร้างอาคาร รวมถึงชั้นงานนิทรรศการที่จัดแสดง วัตถุตัวอย่างอุเทศ ตลอดจนวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบกับสถานที่ตั้งของ อพวช. เป็นทุ่นนาเติม และบริเวณพื้นที่แนวเขตติดต่อ ก็เป็นทุ่นนาของเอกชน จึงประสบกับปัญหาของปลวก แมลงและสัตว์รบกวนต่าง ๆ อาทิเช่น ปลวก มด แมลงสาบ ยุง และหนู ที่เข้ามารบกวนทำความเสียหายต่อทรัพย์สิน และอันตรายต่อผู้เข้าชม ซึ่งหลักการและกรรมวิธีในการป้องกัน และกำจัดจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักความปลอดภัย เนื่องจากโดยทั่วไป การกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ยุง และหนู มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีเป็นหลัก ในกระบวนการใช้งานป้องกันและกำจัด ตลอดจนการป้องกันในขณะการปฏิบัติการที่ใช้สารเคมี ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้เข้าชมที่มีทั้งเยาวชน และบุคคลทั่วไปนั้น จำเป็นต้องพิจารณาถึงความรู้ความสามารถเฉพาะทาง ที่มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเป็นอย่างดี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบถึงลักษณะงานของ อพวช. เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักทางด้านการจัดแสดงชั้นงานนิทรรศการ และกิจกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยต้องเปิดให้บริการต่อผู้เข้าชม ตลอดเวลา

**๒. วัตถุประสงค์การจ้าง**

๒.๑ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีความประสงค์จะจ้างเหมาให้บริการป้องกัน กำจัด ปลวก มด แมลงสาบ ยุง และหนู ภายใน อพวช. เพื่อกำจัด ควบคุมบ้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และอาจจะเกิดขึ้นใน อพวช. ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง และเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่เข้ามาใช้บริการในพื้นที่ของ อพวช.

๒.๒ เพื่อใช้บริการที่เหมาะสมแบบผสมผสานเป็นผลให้การจัดการปัญหาต่าง ๆ ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความถูกต้องตามหลักมาตรฐานของความปลอดภัย พร้อมรายงานผลการปฏิบัติงาน ทั้งภายในและภายนอกอาคารของ อพวช. เพื่อให้อาคารสถานที่ และระบบประกอบอาคาร ต่าง ๆ มีความพร้อมในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ปลอดภัย สอดคล้องกับกิจกรรมภาระงาน ของ อพวช. ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ

**๓. ข้อมูลเบื้องต้น**

๓.๑ ขอบเขตพื้นที่งาน พื้นที่ของ อพวช. ประมาณ ๑๙๐ ไร่ ประกอบด้วย อาคารพิพิธภัณฑ์ ๔ พิพิธภัณฑ์ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า และ

อาคารประกอบอีกจำนวนหน่วยอาคาร และในอนาคตจะมีการดำเนินการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์เพิ่มอีก ๑ พิพิธภัณฑ์ ซึ่งได้แก่ ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (FUTURIUM) ส่วนระบบสาธารณูปโภค ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น อาคารประกอบ ต่าง ๆ ถนน ทางเท้า ลานจอดรถ โรงกีฬาฯลฯ ป้ายโฆษณา ลานบริเวณชั้นงานนิทรรศการแสดงแผ่นดินไหวตัวยกระเบน้ำ และพื้นที่นิทรรศการกลางแจ้ง เพส ๑ และเพส ๒ เป็นต้น

- (๑) เจ้าของอาคาร องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(๒) สถานที่ตั้ง เทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

(๓) ประเภทอาคาร พิพิธภัณฑ์

(๔) จำนวนพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคาร และพื้นที่ในการปฏิบัติงาน

  - (๔.๑) อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาราชินี พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๑๙,๐๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๒) อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๕,๔๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๓) อาคารพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๕,๓๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๔) อาคารศูนย์รวมกิจกรรมและฝึกอบรม พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๒,๐๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๕) อาคารเรือนแพกนักวิทย์ พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๒,๐๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๖) อาคารพักค oyผู้เข้าชม พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๔๕๐ ตร.ม.
  - (๔.๗) อาคารศาลาเอนกประสงค์ พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๔๕๐ ตร.ม.
  - (๔.๘) อาคารซ่อมสร้างและเก็บขึ้นงานนิทรรศการ พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๒,๐๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๙) อาคารปฏิบัติการ TAXIDERMY พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๒,๐๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๑๐) อาคารปฏิบัติการ คราราวาน พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๒,๐๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๑๑) อาคารฉายภาพยันต์แบบโถม พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๔๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๑๒) อาคารพื้นที่จัดแสดงเวทีกลางแจ้ง พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๓๘๐ ตร.ม.
  - (๔.๑๓) พื้นที่ต้อนรับสมาชิก,ห้องควบคุมระบบขึ้นงานแสดงแผ่นดินใหญ่ด้วยหน้า  
พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๔๐๐ ตร.ม.
  - (๔.๑๔) อาคารโรงเก็บขยะ พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๖๐ ตร.ม.
  - (๔.๑๕) อาคารพิพิธภัณฑ์พระราชภูมิภาค พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๓๙,๐๐๐ ตร.ม  
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดประมาณ ๔๑,๔๔๐ ตร.ม.

**หมายเหตุ :** จำนวนพื้นที่ตามที่กล่าวข้างต้นเป็นประมาณการซึ่งอาจคลาดเคลื่อนจากจำนวนจริง ทั้งนี้ ขอบเขตพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานภายใต้ข้อตกลงจ้างนี้ ให้ถือขอบเขตตามที่แบบแผนผังที่แนบท้ายมาพร้อมนี้ กำหนดให้เป็นพื้นที่ที่ผู้รับจ้างต้องดูแลปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลงจ้าง อนึ่ง อาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ให้คิดค่าบริการรายละเอียดการจ้างดูแล เฉพาะการกำจัด มด แมลงสาบ ยุง และหนู เท่านั้น เนื่องจากขอบเขตการให้บริการกำจัดปลวกยังอยู่ในระยะประกันการดูแลและการดำเนินงานของบริษัทกำจัดปลวกเดิมอยู่

๔. ปัญหาปัจจุบัน แมลงสาบ ยุง และหนู ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ที่ต้องดำเนินการป้องกัน กำจัด

๔.๓ ปลวกใต้ดิน (Subterranean termites) ส่วนมากเป็นชนิด *Coptotermes* sp. ทำการเสียหายสิ่งของและส่วนของอาคารที่ทำด้วยไม้ เช่น ตู้จัดแสดงนิทรรศการฯ ตู้เอกสาร วงกบประตูไม้ วงกบตามซ่องชาร์บ เพอร์นิเจอร์ บิวท์อิน ตลอดจนผนังและฝ้าพานั่นที่ทำจากไม้ทั้งหมดครึ่ง ๆ ลูกฯ

๔.๒ มด (Ant) เป็นแมลงที่ก่อความชำรุดต่อมนุษย์ มักอาศัยในดิน พืชตามพื้นดิน อาคารที่พักอาศัยจุดที่มีดเข้าสู่อาคารมักพบเข้าทางรอยประตูและหน้าต่าง ตามรอยแตกของผนัง บางครั้ง ติดมากับ เครื่องเรือน เครื่องตกแต่ง อาคาร และอาหารที่นำเข้าภายในอาคาร มดที่พบทั่วไปคือ มดเดียด (Pharaoh ant) มดดำ (Pavement ant) และมดคันไฟหรือมดไหม (Fire ant)

๔.๓ แมลงสาบ (Cockroach) เป็นแมลงที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ดี จึงอยู่ได้ทุกสถานที่ ส่วนใหญ่ชอบอยู่ในที่ชื้นและ เช่น ห้องน้ำ กองขยะ นอกจากจะนำความสกปรกและเสียงหายใจแก่อาคาร ข้าวของ เครื่องใช้ยังนำเชื้อโรคมาสู่คนและสัตว์เลี้ยง เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหารและพยาธิต่าง ๆ แมลงสาบที่พบทั่วไปในเขต ร้อน โดยเฉพาะตามบ้านเรือน ได้แก่ แมลงสาบอเมริกา (American cockroach) แมลงสาบบรูเนีย (Large brown cockroach)

๔.๔ ยุง (Genus) เป็นพาหะนำโรคเท้าข้าง โรคไข้เลือดออก ชอบอาศัยอยู่ในบ้านหรือบริเวณรอบ ๆ บ้าน แหล่งเพาะพันธุ์ ได้แก่ ภาชนะที่มีน้ำขัง เช่นตุ่มน้ำ คลอง หนองน้ำ บึง ที่มีพืชน้ำเช่น จอก ผักตบชวา ทุ่งนาที่มีน้ำขัง ตรวจพบตามบริเวณทางเข้าออกตามช่องทางต่าง ๆ จากภายนอกบริเวณเข้าสู่อาคาร ของพื้นที่บริเวณของชั้นที่ ๑ ซึ่ง ส่วนใหญ่พื้นที่ที่พบเห็นจะเป็นบริเวณห้องน้ำของส่วนสำนักงานและส่วนของพิพิธภัณฑ์ฯ บริเวณห้องเดرن้ำทึ่ง ตาม บริเวณที่มีน้ำขังตามโถซักโครงและสุขภัณฑ์นิดต่าง ๆ บริเวณบ่อท่อระบายน้ำ คุกคลองโดยรอบบริเวณพื้นที่ บริเวณ ภายในพื้นที่จัดแสดงของนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า บริเวณสวนป่าของนิทรรศการพระรามเก้า และบริเวณโรง เก็บขยะ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมภายนอกล้อมรอบด้วยทุ่งนา และพื้นที่ที่กรข้าวโดยรอบ มีสายพันธุ์ ดังนี้

- ยุงลาย (Genus Aedes)
- ยุงรำคาญ (Culex Quinquefasciatus)
- ยุงกันปล่อง (Genus Anopheles)
- ยุงสีอ (Culex Mansonia)

๔.๕ หนู (Rat) พบร่องรอยหนูเข้าออกตามช่องทางต่าง ๆ จากภายนอกบริเวณเข้าสู่อาคาร บริเวณชั้นที่ ๑ ซึ่ง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสำนักงาน บนฝ้าเพดาน รังกล่องไฟฟ้า ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ และบริเวณโรง เก็บขยะ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมภายนอกล้อมรอบด้วยทุ่งนา ซึ่งมีการเพาะปลูกตลอดปี ประมาณปีละ ๒-๓ ครั้ง สถานที่ ราชการอื่น ๆ รวมทั้งเขตบ้านพักอาศัยโดยรอบ แหล่งที่ตั้งเชิงเขาสูงและเศษอาหาร จึงเหมาะสมเป็นที่พักอาศัยและหากินของหนู ชนิดของหนูที่อาจเป็นปัญหา มีดังนี้

- หนูจีด (Rattus exulans)
- หนูห้องขาว (Rattus rattus)

#### ๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

##### ๕.๑ ขอบเขตการดำเนินงานป้องกัน กำจัดปลวก มด แมลงสาบ ยุง และหนู ภายใต้ อพวช. มีหน้าที่ ดำเนินงาน ๒ ส่วน ดังนี้

###### ส่วนที่ ๑ การจัดทำแผนงาน

ผู้รับจ้างงานจ้างเหมาให้บริการป้องกัน กำจัดปลวก มด แมลงสาบ ยุง และหนู เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนงานการดำเนินการป้องกัน กำจัด และพิจารณาเลือกใช้ทั้งวิธีทางกล และใช้สารเคมี ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ตามที่ระบุไว้ในจำนวนพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคาร และพื้นที่ในการ ปฏิบัติตามขอบเขตพื้นที่ของงานจ้าง) ตลอดจนบริเวณที่ได้รับความเสียหาย และบริเวณที่สงสัยว่าจะเกิด

ความเสียหาย หรือจุดอื่น ๆ ที่มีโอกาสจะถูกทำลายได้ง่าย ทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร โดยสำรวจตรวจสอบอาคารสถานที่ต่าง ๆ ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานจริงอย่างละเอียด เพื่อให้รู้ปัญหาสภาพที่แท้จริง และรับทราบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยจัดทำแผนการดำเนินงาน และตารางการเข้ามาตรวจสอบเป็นประจำเดือน ตลอดจนระยะเวลาของสัญญาจ้างเสนอต่อผู้ว่าฯ จังเพื่อพิจารณา ก่อนการเข้าดำเนินงานตามขอบเขตของงาน ตามสัญญาจ้าง

### ส่วนที่ ๒ การดำเนินงาน

๑. ผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการบริการป้องกัน กำจัดปลวก แมลงสาบ ยุง และหนู ให้ครอบคลุม พื้นที่ทุกอาคารตามแผนการดำเนินงาน และตารางการเข้ามาตรวจสอบประจำเดือน อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยแจ้งการเข้าดำเนินงานต่อกคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายก่อนเข้าดำเนินการทุกครั้ง ล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ

๒. สารเคมีหรือยาฆ่าแมลงที่ใช้ในการให้บริการจะต้องได้รับการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีที่ใช้วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ใด ๆ ที่จำเป็น ต้องมีความปลอดภัยตามมาตรฐานของ อุปกรณ์นั้น ๆ โดยนำเสนอชนิด ประเภท พร้อมหนังสือรับรองความปลอดภัยต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมให้ผู้ว่าฯ เห็นชอบก่อนนำมาใช้

๓. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการให้บริการทุก ๆ ครั้ง หลังจากที่เสร็จสิ้นการให้บริการพร้อม ข้อเสนอแนะ และเมื่อได้รับแจ้งปัญหาเกี่ยวกับปลวก แมลงสาบ ยุง และหนู จากผู้ว่าฯ ผู้รับจ้างต้องเรียบเข้า มาดำเนินการแก้ไขทันที หรือภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้ง

๔.๑.๒ การดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดปลวก แมลงสาบ ยุงและหนู ให้อยู่ภายใต้การกำกับ ดูแลตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ว่าฯ หรือหัวหน้าของผู้ว่าฯ ทั้งการดำเนินการตามปกติ หรือมีเหตุให้เข้ามา ดำเนินการในกรณีพิเศษ โดยแยก ได้ดังนี้

๑) การป้องกันและกำจัดปลวก อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

#### รอบนอกอาคาร ดำเนินการดังนี้

๑.๑) ปักอัดน้ำยาเคมีลงดินในส่วนบริเวณรอบนอกอาคาร ระยะห่างจากอาคารประมาณ ๐.๕๐ เมตร โดยใช้เครื่องเจาะพร้อมหั่นอัดน้ำยากำจัดปลวกที่ผสมน้ำแล้วลงดินตามรูที่เจาะในอัตรา ๕ - ๑๐ ลิตร ระยะที่ เจาะห่างกันประมาณ ๑.๐๐ เมตร โดยรอบตัวอาคาร ทั้งหมด ในการให้บริการครั้งแรก

๑.๒) บริเวณพื้นซีเมนต์บางแห่ง อาจใช้ส่วนไฟฟ้าเจาะพื้นแล้วอัดน้ำยากำจัดปลวกลงสู่พื้นดินตามรูที่ เจาะ

๑.๓) บริเวณรอยต่อของพื้นดินกับพื้นซีเมนต์ ตามรอยร้าว รอยแตกของอาคารใช้ถังสเปรย์ฉีดน้ำยา กำจัดปลวกให้ทั่วบริเวณ

๑.๔) เข้าให้บริการและตรวจสอบพร้อมติดตามผลทุก ๑ เดือน และควบคุมปัญหาอย่างต่อเนื่อง ภายในอาคาร ดำเนินการดังนี้

๑.๑) บริเวณผนังอาคารและขอบบัวที่ทำด้วยไม้ ใช้ส่วนไฟฟ้าและดอกสว่านขนาดเล็กเจาะให้เป็นรู ใช้เข็มฉีดยาและกระบอกฉีดน้ำยากำจัดปลวกเข้าตามรูที่เจาะหรือใช้ถุงบีบยางฟันยากำจัดปลวกชนิดผงเข้าในรู ที่เจาะ ทำการปิดรูที่เจาะด้วยวัสดุที่เหมาะสม สำหรับบริเวณซ่องระหว่างผนังห้องกับขอบบัวที่ทำด้วยไม้ หาก พบรัญหาปลวกใช้ยาพงเคมีโดยบริเวณที่พบปัญหาปลวกทำลาย

๑.๒) บริเวณผนังอาคารบางแห่งที่พบปัญหามากและตามแนวทางเดินของปลวก เช่น วงกบประตูหน้าต่าง ขอบบัวพื้น ฝ้า เพดาน ช่องชาร์ป จำเป็นต้องเปิดผนังออกแล้วฉีดน้ำยาชนิดน้ำ โดยใช้ถังสเปรย์หรือใช้เครื่องเจาะอัดน้ำยาตามความเหมาะสม

๑.๓) บริเวณพื้นอาคารบางแห่ง จำเป็นต้องใช้สว่านไฟฟ้าเจาะ แล้วอัดน้ำยาชนิดน้ำลงตามรูที่เจาะแล้วทำการปิดรูที่เจาะให้เรียบร้อย

๑.๔) เข้าให้บริการและตรวจสอบพร้อมติดตามผลทุก ๑ เดือน และควบคุมปัญหาอย่างต่อเนื่อง

๒) การป้องกันและกำจัดมด และแมลงสาบ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๒.๑) ฉีดพ่นน้ำยาภายใน และภายนอก ตามรอยแตก รอยร้าว และจุดที่พบหรือคาดว่าจะมีปัญหามด และแมลงสาบ เป็นแหล่งอาหาร รัง ที่หลบซ่อน เช่น ช่องชาร์ป ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องอาหาร ตามซอก ตามมุม แหล่งอับชื้น ร่างระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ เป็นต้น

๒.๒) ใช้สารเคมี ที่มีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดมด แมลงสาบ แต่ไม่พิษกับคนเพียงเล็กน้อย

๒.๓) ในกรณีที่นอกเหนือจาก ข้อ ๒.๑) ให้นำfangเคมีโดย ใส่ ฉีดพ่น หรือใช้สารกำจัดชนิดเจล ตามรอยแหล่งหลบซ่อนที่ไม่อาจใช้เครนีม้าฉีดพ่นได้

๒.๔) ฉีดพ่นสารเคมี อบควน หรืออัดน้ำยาตามท่อน้ำทึบเพื่อป้องกันมด และแมลงสาบขึ้นมาบกวนในตัวอาคาร หรือใช้รีอีนตามความเหมาะสมกับพื้นที่อาคาร

๒.๕) เข้าให้บริการและตรวจสอบพร้อมติดตามผลทุก ๑ เดือน และควบคุมปัญหาอย่างต่อเนื่อง

๓.) การป้องกันและกำจัดยุง อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๓.๑) ฉีดพ่นน้ำยา หรืออบควนภายในอาคาร และภายนอกพื้นที่ และจุดที่พบหรือคาดว่าจะมีปัญหายุง เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ที่หลบซ่อน เช่น สวนปา ใต้คุนอาคาร ช่องชาร์ป ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องอาหาร ร่างระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ ท่อน้ำทึบต่าง ๆ ตามแหล่งน้ำข้าง หรือตามกระถางต้นไม้ เป็นต้น พร้อมทั้งดูแล และจัดเก็บจัดทำพื้นที่ให้สะอาดเรียบร้อยเหมือนเดิม หลังจากที่ดำเนินการแล้วเสร็จในแต่ละครั้ง

๓.๒) ฉีดพ่นสารเคมี อบควน หรืออัดน้ำยา บริเวณร่างระบายน้ำ ท่อน้ำทึบ หรือในจุดที่มีน้ำขัง ให้โดยทรายกำจัดลูกน้ำ หรือใช้รีอีนตามความเหมาะสมกับพื้นที่อาคาร

๓.๓) เข้าให้บริการและตรวจสอบพร้อมติดตามผลทุก ๑ เดือน และควบคุมปัญหาอย่างต่อเนื่อง

๔.) การป้องกันและกำจัดหนู อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๔.๑) ทำการสำรวจแหล่งที่อยู่อาศัยและทางเดินของหนูภายในอาคารและรอบ ๆ ตัวอาคารเพื่อกำหนดจุดตักหนู และวางยาเบื้องหนู ตามความเหมาะสม ให้มิดชิดไม่ให้เกิดความน่ารังเกลียดต่อผู้พับเท็น พร้อมทั้งจัดเก็บหากหนู หรือเหยื่อที่เสื่อมสภาพให้นำมาเปลี่ยนใหม่ตามรอบบริการ

๔.๒) กำจัดหนูภายในอาคารโดยใช้กรงตัก กวาดตัก กับตักหนู โดยพิจารณาเลือกใช้ตามความเหมาะสม ของพื้นที่ โดยจะต้องนำหนูที่จับได้ออกไปทำลายนอกอาคาร และล้างทำความสะอาดกรงทุกครั้ง ตามรอบบริการนิดต่าง ๆ ดักหนูติดต่อกันไปตามจุดที่สำรวจพบ จนกว่าหนูจะหมดไปจากบริเวณอาคาร

๔.๓) เปื้องหนูบริเวณท่อน้ำทึบภายนอกอาคารเพื่อป้องกันหนูตัวใหม่เข้ามากภายในบริเวณอาคาร ยาเบื้องหนูที่ใช้เป็นยาเบื้องหนูประเทอออกฤทธิ์ช้า และไม่มีผลต่อสัตว์เลี้ยงที่อาจมากินหนู

๔.๔) ปิดช่องทางเข้าออกของหนู ทั้งบริเวณในท่อน้ำทึบและตามช่องทางต่างๆ ที่หนูอาจรอดผ่านเข้ามาในอาคาร

๔.๕) กำจัดหนูเพื่อลดประชากรหนูให้เหลือน้อยที่สุดภายใน ๖๐ วัน แต่จะมีหนูตัวใหม่ที่พยายามจะเข้ามาในอาคารอีกเสมอ จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันอย่างต่อเนื่อง จึงวางกล่องใส่เหยื่อพิษ (Bait station) ไว้รอบตัวอาคารตลอดไปและอยเดิมเหยื่อพิษทุก ๆ เดือน พร้อมทั้งสำรวจภายในบริเวณอาคารอย่างละเอียด หากพบหนูหลุดรอดแนวป้องกันเข้ามา จำเป็นต้องวางแผนเหยื่อพิษเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

๔.๖) การดำเนินการกำจัดหนู ต้องใส่บรรจุภัณฑ์กล่องรูปแบบสวยงาม โดยมีอุปกรณ์ยึดติดกล่อง เพื่อป้องกันการเคลื่อนย้ายหรือสูญหาย และต้องติดสติกเกอร์บริเวณพื้น หรือผนังเพื่อบ่งชี้ให้ทราบว่ามีสถานีหนู เพื่อง่ายแก่การตรวจสอบ

๔.๗) ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าดำเนินการในพื้นที่นั้น ๆ ได้ ต้องแจ้งให้ผู้ว่าฯรับทราบเป็นลายลักษณ์ อักษรเพื่อพิจารณาถึงเหตุจำเป็น

๔.๘) กรณีที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าฯรับทราบมีกลืนเหม็น หรือพบรากหนู ผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการเข้าตรวจสอบ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้ง

๔.๙) เข้าให้บริการและตรวจสอบพร้อมมติดตามผลทุก ๑ เดือน และควบคุมปัญหาอย่างต่อเนื่อง

## ๖. ความปลอดภัย และการป้องกันอันตราย

เนื่องจาก อพวช. เป็นสถานที่เปิดให้บริการแก่ผู้เข้าชมทั่วไปที่มีทั้งเยาวชน ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไปตลอดจน พนักงานและประชาชนที่มาติดต่อเป็นจำนวนมากที่ใช้อาคารต่าง ๆ เป็นประจำในการใช้พื้นที่ ดังนั้นผู้รับจ้างมีหน้าที่ จะต้องระมัดระวังเรื่องความปลอดภัย ในขณะปฏิบัติงานอยู่เสมอถ้าเกิดความเสียหายกับสิ่งก่อสร้าง และทรัพย์สินอื่น ๆ อันเกิดจากการกระทำของพนักงานของผู้รับจ้าง เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องชดเชย จัดหา จัดเปลี่ยน แล้วแต่กรณี ถ้าเกิด กับบุคคล เช่น การใช้สารเคมีเกินขนาดหรือไม่ปลอดภัยที่จะนำมาใช้และเกิดอันตรายกับตัวบุคคล ทางผู้รับจ้างจะต้อง เป็นผู้รับผิดชอบด้วยตามแต่กรณี ผู้รับจ้างควรปฏิบัติอย่างน้อย ดังนี้

๖.๑ ขั้นตอนและกรรมวิธีที่จะนำมาใช้จะได้รับการตรวจสอบ และดำเนินถึงความปลอดภัยก่อนเป็นเบื้องต้น โดย ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก อพวช. หรือผู้เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด

๖.๒ เคเมภัณฑ์ที่จะนำมาใช้จะเป็นเคเมภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาต จากคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานที่ควบคุม และต้องมีระดับความปลอดภัยสูง

๖.๓ การปฏิบัติการใดๆ จะเป็นไปเฉพาะแนวทางที่ถูกต้อง และจำเป็นต่อการควบคุมปัญหาเท่านั้น หากมีความเสี่ยงทางด้านความปลอดภัยจะต้องได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ของ อพวช. เท่านั้น โดยเน้น ความปลอดภัยสูงสุดไว้ก่อน

๗. ระยะเวลาการจัดจ้าง ระยะเวลาในการจ้าง ๑๑ เดือน นับตั้งแต่เดือนพฤษจิกายน ๒๕๖๓ ถึง เดือน กันยายน ๒๕๖๔

โดยจะแบ่งงวดเงินเป็น ๑๑ งวดๆ ละ ๑ เดือน

## ๘. การตรวจการจ้างในการดำเนินงานโครงการ

๘.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำใบสั่งมอบงาน เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง ให้แก่ผู้ว่าฯรับ เพื่อเสนอต่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทั้งนี้รวมทั้งการปฏิบัติงานอื่น ๆ ครบถ้วนตามเงื่อนไขของสัญญาจ้าง

๘.๒ ผู้ว่าฯรับ หรือผู้แทน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิเข้าตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือ พนักงานของผู้รับจ้างได้ทุกเวลา และผู้ว่าฯรับมีสิทธิที่จะแนะนำหรือสั่งการ ผู้รับจ้างจะต้องให้ความสละด่วนและให้ความร่วมมือปฏิบัติตามทันที

## ๙. การรับประกัน

๙.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพของงานจ้างเหมาให้บริการป้องกัน แมลงและสัตว์รบกวนต่างๆ หากพบเจอทางเดินปลวกหรือร่องรอยการเข้าทำลายของปลวก แมลงและสัตว์รบกวนต่างๆ ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

๙.๒ กรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน ที่ตราชพบทางเดินปลวก หรือร่องรอยการเข้าทำลายของปลวก แมลงและสัตว์รบกวนต่างๆ ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง ภายหลังได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

## ๑๐. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

กำหนดให้ผู้รับจ้างส่งมอบงานและขอเบิกจ่ายเงินเป็นรายเดือนในอัตราเดือนละเท่าๆ กัน หรือตามสัญญาจะกำหนด โดยในการส่งมอบงานแต่ละวันหรือครึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรสั่ง ณ สำนักงานของผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดให้ส่งมอบภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไป และการส่งมอบงานในแต่ละวันนั้น ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานบันทึกการปฏิบัติงานต่างๆ ในเดือนนั้นตามที่สัญญากำหนดพร้อมการขอเบิกจ่ายเงินด้วย

เอกสารประกอบการส่งมอบงาน อย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (๑) แผนงานการเข้าบริการรายปี
- (๒) รายงานตารางเวลาการทำงานพนักงานของผู้รับจ้าง พร้อมลายมือชื่อในวันที่เข้าบริการ
- (๓) รายละเอียดของการเข้าบริการ พร้อมภาพถ่ายการปฏิบัติงาน
- (๔) สารเคมีที่ใช้ เอกสารรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี
- (๕) สรุปปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข พร้อมข้อเสนอแนะ

ในกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่วงเลยวันที่กำหนดในวาระแรก ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตัวรับงาน และหรือเบิกจ่ายเงินของงานเดือนที่ส่งมอบนั้นพร้อมกับจวดเดือนถัดไปก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ โดยผู้รับจ้างทดลองที่จะไม่เรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าตอบแทนเบี้ยสำหรับระยะเวลาที่ล่วงเลยกำหนดชำระตามที่ได้แจ้งให้ทราบ และในกรณีผลการตัวรับงานของเดือนถัดไปไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ตามข้อกำหนดผู้รับจ้างทดลองที่จะให้ผู้ว่าจ้างรับการเบิกจ่ายเงินของเดือนก่อนหน้าไว้ได้อีกด้วย

## ๑๑. เงื่อนไขการจ้างอื่น ๆ

๑๑.๑ หากผู้ว่าจ้างตรวจสอบหรือพิสูจน์ได้ว่า ผู้รับจ้างละเลยต่อหน้าที่ที่กำหนดไว้หรือปฏิบัติหน้าที่ไม่เหมาะสม และผู้ว่าจ้างได้แจ้งเตือนให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว แต่ไม่มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นผู้รับจ้างทดลองให้ผู้ว่าจ้างใช้สิทธิในการบอกเลิก ข้อทดลองจ้างนี้ได้ทันที พร้อมทั้งเรียกร้องค่าเสียหายได้ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ว่าจ้างในการนี้ได้ตามกำหนดด้วย

๑๑.๒ ในกรณีที่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างที่เกี่ยวข้องกับงานจ้างนี้หรือทรัพย์สินที่ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องบำรุงรักษาตามขอบเขตงานจ้าง เกิดความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายจากงานจ้างนี้ทั้งช่วงระยะเวลาการตามสัญญาจ้างนี้และหลังสิ้นสุดอายุสัญญาจ้างแล้ว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการกระทำหรือดูแลที่จะกระทำ หรือความบกพร่องต่อหน้าที่ของผู้รับจ้างหรือตัวแทนหรือพนักงานของผู้รับจ้าง หรือใช้วัสดุไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องรับ tráchการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า ภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างกำหนด โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๑๑.๓ หากผู้รับจ้างบิดพลีว์ไม่กระทำการตามวรรคหนึ่ง ภายในระยะเวลาที่กำหนดนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย หรือกรณีมีเหตุพิสูจน์ทราบได้ว่า หรือเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างจะใจ

ที่จะไม่กระทำการดังกล่าวหรือบิดพลิวไม่กระทำการโดยไม่มีเหตุผลอันควรหรือแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ ผู้ว่าจ้างมีสิทธินอกเลิกสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหายและหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ที่อาจมีขึ้นจากการนี้ พร้อมทั้งยึดหลักประกันสัญญาได้ทั้งหมดหรือแต่งบางส่วนตามที่เห็นสมควร ให้ออกทางหนึ่งด้วย

๑๑.๔ หากผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วดูเข้าข่ายบกพร่องต่อองค์กรที่รับจ้าง อันส่อเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างจะได้รับความเสียหายเพียงครั้งเดียวหรือหลายครั้ง หากตักเตือนแล้วมิได้แก้ไขตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาจ้างได้โดยทันที โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าหรือจัดหาบุคคลอื่นมาทำหน้าที่แทนได้โดยทันที ในกรณีที่ไม่ได้บอกเลิกสัญญาจ้างและผู้รับจ้างทรงไว้วางใจสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายและ/หรือค่าใช้จ่ายใดๆ พร้อมทั้งยึดหลักประกันสัญญาได้ออกด้วย

๑๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้ว่าจ้าง ให้อยู่ในความสะอาด ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้างและเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขยับบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ อะไหล่และมูลฝอย ทั้งจะต้องกลบเกลี้ยพื้นดินให้เรียบร้อย เพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาด และใช้การได้ทันที

๑๙.๖ ผู้รับจ้างจะต้องไม่เลิกงานทั้งหมด หรือบางส่วนไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่ข้อตกลงหรือขอบเขตงานจ้างนี้จะได้ระบุไว้อย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าว้นี้ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพันหนี้ที่ตามข้อตกลงจ้างนี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทกประการ

๑๑.๗ รายละเอียดและการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขการจ้างนี้ เป็นเพียงกรอบการปฏิบัติงานที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ในขั้นต้น รายละเอียดการปฏิบัติงานอื่นใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในเงื่อนไขการจ้างนี้ ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้เข้าใจและตกลงที่จะปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักวิชาการที่เกี่ยวกับงานจ้างหรือตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง

๑๑.๔ หากผู้รับจ้างปฏิบัติผิดเงื่อนไขตามสัญญาจ้างเกินกว่า ๒ ครั้ง และได้รับการเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างแล้วเกินกว่า ๒ ครั้ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์บอกเลิกการจ้างได้โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง

๑๑.๙ อพวช. กำหนดระยะเวลาในการเปิดให้บริการแก่ผู้เข้าชม และการปฏิบัติงานในส่วนสำนักงาน ดังนี้-

- ส่วนนิทรรศการ เปิดให้บริการ วันอังคาร – วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. – ๑๗.๐๐ น.
  - ส่วนสำนักงาน วันจันทร์ – ศุกร์ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๓๐ น. – ๑๗.๓๐ น.