

**ขอบเขตของงาน**  
**(Terms of Reference)**  
**ปฏิญัตติ : งานปรับปรุงพื้นที่ต้อนรับนักเรียน และประชาชน**  
**ในส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง**

**๑. ความเป็นมา**

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีความประสงค์จะ ปฏิญัตติส่วนจัดแสดงภายนอก อาคาร นิทรรศการกลางแจ้งที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์พื้นฐานในรูปแบบนิทรรศการกลางแจ้ง เช่น ชิ้นงานสื่อสัมผัส และสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ที่มีลักษณะเหมาะสมกับการจัดแสดงกลางแจ้ง แต่ปัจจุบันได้มี ชิ้นงานและส่วนจัดแสดงหลายส่วนได้ชำรุดทรุดโทรมจากการรองรับการให้บริการแก่ผู้เข้าชม นอกจากนี้สภาพ ปฏิญัตติในพื้นที่บางส่วนยังขาดการจัดแสดงอย่างเหมาะสม จึงควรมีการปรับปรุงพื้นที่ในบริเวณดังกล่าวเพื่อ ภายลักษณะของการเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงท่องเที่ยวทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงปฏิญัตติของนิทรรศการกลางแจ้งของ อพวช.
- ๒.๒ เพื่อปรับปรุงพื้นที่สำหรับรองรับเสด็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในพิธีเปิดพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
- ๒.๓ เพื่อให้ผู้เข้าชมได้มีพื้นที่รวมพลนอกอาคารในระยะเวลาก่อนและหลังการให้บริการพิพิธภัณฑ์

**๓. ข้อมูลเบื้องต้น**

เจ้าของอาคาร	องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
สถานที่ตั้ง	เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ประเภทงาน	ปรับปรุงนิทรรศการกลางแจ้ง บริเวณทางเข้าหลักของ อพวช. พื้นที่ประมาณ ๑,๕๐๐ ตร.ม.

**๔. เงื่อนไขสำหรับผู้รับจ้าง**

๔.๑ ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นด้วยเหตุสุดวิสัย นอกจากกรณี อันเกิดจากความผิดพลาดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายนั้นและรับผิดชอบใช้จนครบถ้วน หรือ ยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาเงินจากค่าจ้างที่ใช้ไปแล้วแต่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณา

๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและยินยอมชดเชยค่าเสียหาย หรือซ่อมแซมทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างที่เกิด ความเสียหายหรือสูญหาย โดยการกระทำของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

๔.๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและให้ความคุ้มครองคนงาน หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างที่ทำงานกับผู้รับ จ้างเกี่ยวกับสิทธิอันพึงได้ตามกฎหมายแรงงาน โดยไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้าง

๔.๔ การส่งมอบงานงวดต่าง ๆ หรือเอกสารขอความเห็นชอบใด ๆ ให้ผู้รับจ้างส่งมอบต่อ คณะกรรมการตรวจการจ้างของผู้ว่าจ้าง

๔.๕ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในส่วนรับผิดชอบของผู้รับจ้าง เช่น ค่าเสียห่วย ค่าล่วงเวลา ค่าพาหนะ เครื่องใช้ สำนักงาน อุปกรณ์เครื่องเขียนและค่าพิมพ์เขียวในระหว่างปฏิบัติงาน ให้ถือว่ารวมอยู่ในค่าจ้างแล้ว

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานจ้างนี้ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ (เก้าสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญาหรือวันที่ อพวช. แจ้งเริ่มงาน

## ๖. วงเงินงบประมาณ

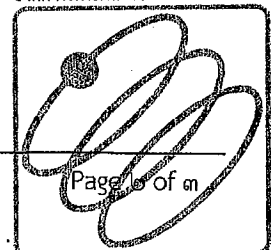
๘๐๐,๐๐๐.๐๐ (แปดแสน) บาท

## ๗. ขอบเขตของงาน

๗.๑ กั้นพื้นที่ให้เรียบร้อย รื้อถอนชิ้นงานสื่อสัมผัส และสถาปัตยกรรมต่าง ๆ และขนย้ายเศษซากทั้งหมดไปยังนอกพื้นที่ของ อพวช. เตรียมพื้นที่ในงานปรับปรุงฯ รื้อถอนงานภูมิทัศน์เดิม งานสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า และโครงสร้างเดิม โดยชิ้นงานที่ต้องรื้อถอน ได้แก่

- ๗.๑.๐๑ ชิ้นงาน Elliptic Whisper Wall (กำแพงกระซิบ)
- ๗.๑.๐๒ ชิ้นงาน Speaking Tube (ท่อสื่อสาร)
- ๗.๑.๐๓ ชิ้นงาน Echo Sound (เต้าสะท้อน)
- ๗.๑.๐๔ ชิ้นงาน Light Reflection (ความสูงของฉันท)
- ๗.๑.๐๕ ชิ้นงาน Gravity Tower (หอแรงโน้มถ่วง)
- ๗.๑.๐๖ ชิ้นงาน Solar Fountain (น้ำพุพลังงานสุริยะ + ห้อง Control)
- ๗.๑.๐๗ ชิ้นงาน Hydraulic Chair (เก้าอี้จอมพลัง)
- ๗.๑.๐๘ ชิ้นงาน Coupled Pendulum Swing (ชิงช้าพลังงาน)
- ๗.๑.๐๙ ชิ้นงาน Illusion Gear (กังหันลวงตา)
- ๗.๑.๑๐ ชิ้นงาน Roller Tube (คนถีบจักร)
- ๗.๑.๑๑ ชิ้นงาน Interactive Sundial (นาฬิกาแดด)
- ๗.๑.๑๒ ชิ้นงาน Our Universe (ห้องสุริยะของเรา)
- ๗.๑.๑๓ ชิ้นงาน Musical Water (คีตน้ำ)
- ๗.๑.๑๔ ชิ้นงาน Music Step (ก้าวย่างแห่งดนตรี)
- ๗.๑.๑๕ ชิ้นงาน Cone Slices (ภาคตัดกรวย)
- ๗.๑.๑๖ ชิ้นงาน Wind Power Solar Pump + ห้อง Control
- ๗.๑.๑๗ ชิ้นงาน Boyo
- ๗.๑.๑๘ ชิ้นงาน Magic Swing
- ๗.๑.๑๙ ส่วนบังแดดนิทรรศการ
- ๗.๑.๒๐ โครงสร้างปูน ที่นั่ง และส่วนตกแต่ง

๗.๒ ปรับภูมิทัศน์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และสภาพแวดล้อม ทำความสะอาดพื้นที่ ถมทราย ปูหญ้าเต็มพื้นที่ (ประมาณ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร) พร้อมนำเศษซากวัสดุออกไปทิ้งนอก อพวช. ยกเว้นรายการที่ ๗.๑.๘ ชิ้นงาน Coupled Pendulum Swing (ชิงช้าพลังงาน) ให้นำไปจัดเก็บบริเวณที่ อพวช. กำหนดไว้



**๘. งานและการเบิกจ่ายเงิน**

การส่งมอบงานของผู้รับจ้าง เพื่อเบิกจ่ายเงินแบ่งเป็น ๒ งวด ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๓๐

เมื่อเซ็นสัญญาว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างได้ส่งมอบพื้นที่แล้ว ผู้รับจ้างได้จัดทำแผนปฏิบัติงาน วิธีการดำเนินงาน ส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างและได้รับการอนุมัติ

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๗๐ เป็นเงิน

เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานแล้วเสร็จ ภายในเวลาที่กำหนด และได้รับการอนุมัติ

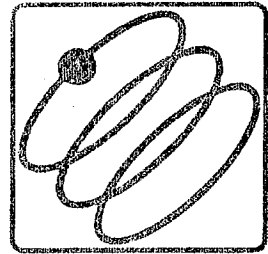
**๙. ระยะเวลาส่งมอบงาน**

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ (เก้าสิบ) วัน

**๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม**

สถานที่ติดต่อ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เทคโนธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๗ ๙๙๙๙ ต่อ ๑๘๕๕ ๑๘๔๐ และ ๑๘๕๘ โทรสาร ๐ ๒๕๓๗ ๙๙๘๖ และ ๐ ๒๕๓๗ ๙๙๐๐ e-mail : [procure@nsm.or.th](mailto:procure@nsm.or.th) [www.nsm.or.th](http://www.nsm.or.th)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



NATIONAL SCIENCE MUSEUM