

## เงื่อนไขและข้อกำหนด

### การจ้างติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ประกอบอาคารปฏิบัติการซ่อมสร้าง ๑ งาน

#### 1. วัตถุประสงค์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีความประสงค์จะว่าจ้างจัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ประกอบอาคาร อาคารปฏิบัติการซ่อมสร้าง สำนักโครงการพิเศษ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อให้อาคารมีความพร้อมสมบูรณ์ในการใช้งาน

#### 2. ข้อมูลเบื้องต้น

- 2.1 เจ้าของอาคาร      องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 2.2 สถานที่ตั้ง      ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
- 2.3 ประเภทอาคาร      อาคารซ่อม – สร้างและจัดเก็บชิ้นงานนิทรรศการ

#### 3. รายละเอียดของการว่าจ้าง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา ติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ประกอบอาคาร ณ อาคารปฏิบัติการซ่อมสร้าง องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ตามรายละเอียดที่ระบุในแบบที่แนบมาซึ่งมีรายการดังนี้

- 3.1 ติดตั้งมู่ลี่บังแดดช่องกระจกหน้าต่างจำนวน 17 แห่ง
- 3.2 ติดตั้งช่องกระจกريب - จ่าย วัสดุอะไหล่ จำนวน 1 แห่ง
- 3.3 ติดตั้งผ้า T – Bar 80 ตรม.
- 3.4 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
- 3.5 ติดตั้งเครื่องพัดลมโคจรระบายอากาศ จำนวน 12 เครื่อง
- 3.6 ติดตั้งตาข่ายกันนก จำนวน 2 แห่ง
- 3.7 ติดตั้งผนังบริเวณจัดเก็บชิ้นงาน (ต่อจากผนังเดิมให้สูงถึงหลังคา)
- 3.8 ติดตั้งหลังคา กันสาดบริเวณทางเข้าอาคารชั้น 1 จำนวน 1 แห่ง
- 3.9 ติดตั้งบานเกล็ดด้านหน้าอาคาร จำนวน 3 ชุด

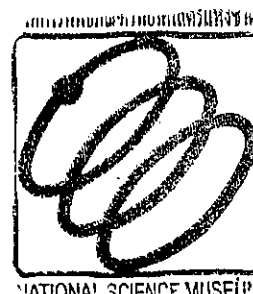
#### 4. ข้อกำหนดและรายละเอียดของวัสดุ – อุปกรณ์ และการติดตั้ง

##### 4.1 ความต้องการทั่วไป

4.1.1 วัสดุและอุปกรณ์ทุกรายการที่เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

4.1.2 วัสดุและอุปกรณ์ทุกรายการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอวัสดุและ Shop Drawing ให้ อพวช. พิจารณออนุมัติ ก่อนดำเนินการจัดหาและทำการติดตั้ง

4.1.3 วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าในการทำงาน ต้องได้รับฉลากประหยัดไฟไม่ต่ำกว่าเบอร์ 5 และผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าและทดสอบการทำงานของวัสดุและอุปกรณ์นั้นๆด้วย



## 4.2 รายละเอียดของวัสดุและอุปกรณ์

4.2.1 วัสดุ : เป็นมู่ลี่อลูมิเนียมอบสีแนวนอนขนาดใบกว้าง 25. มม. ระยะซ้อนทับ , ความหนาของใบและการติดตั้งกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต สามารถปรับใบและเปิดรับแสงได้

4.2.2 ช่องกระจกรับจ่ายวัสดุอะไหล่ : วงกบและกรอบบานทำจากอลูมิเนียมสีธรรมชาติที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ความหนาของกระจกไม่น้อยกว่า 6 มม. รูปแบบของช่องกระจกตามที่กำหนดในแบบ

4.2.3 ฝ้า T-Bar : โครงสร้างทำจากเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีขาว แผ่นฝ้าเป็นยิบซัมบอร์ดกันชื้นขนาด 60 x 60 ซม. ความหนาของแผ่นฝ้าไม่น้อยกว่า 9 มม. (ผู้รับจ้างจะต้องทำการย้ายโคมไฟส่องสว่าง และอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้จากตำแหน่งเดิมมาติดตั้งที่ฝ้า T-Bar ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมด้วย)

4.2.4 เครื่องปรับอากาศ : เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแขวนฝ้าเพดาน (Split Type) ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 36,000 BTU ชนิดของสารทำความเย็นต้องเป็นชนิดที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เมื่อเกิดการรั่วไหล ตัวผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ ประกอบต้องได้คุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และได้รับฉลากประหยัดไฟไม่ต่ำกว่าเบอร์ 5

4.2.5 พัดลมโคมระบายอากาศ : เป็นชนิดติดผนัง มีขนาดของใบพัดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว สามารถควบคุมแรงลมได้ 3 ระดับ , ความเร็วลมไม่น้อยกว่า 260 เมตรต่อนาที , ถ่ายเทอากาศได้ไม่น้อยกว่า 70 ลบ.ม.ต่อนาที , พิกัดกำลังไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมไม่น้อยกว่า 0.75 กิโลวัตต์ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ ตัวผลิตภัณฑ์ต้องได้คุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และได้รับฉลากประหยัดไฟไม่ต่ำกว่าเบอร์ 5

4.2.6 ตาข่ายกันนก : โครงทำจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 1x1 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน กรอด้วยตาข่ายกันนกชนิด PE ขนาดตาข่ายไม่มากกว่า 14x14 มม.

4.2.7 ผนังบริเวณจัดเก็บชิ้นงาน : เป็นชนิดผนังเบา โครงสร้างทำจากเหล็กชุบสังกะสี กรอด้วยแผ่นยิบซัมบอร์ดชนิดกันน้ำ ความหนาไม่น้อยกว่า 9 มม. ฉาบเรียบทาสีน้ำพลาสติก

4.2.8 หลังคา กันสาด : เป็นโครงหลังคาเหล็กมุงด้วยแผ่นเมทัลชีท โครงหลังคาทำจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 1 ½ x 3 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. แปหลังคาทำจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 2x2 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. แผ่นเมทัลชีทความหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม. ยึดด้วยสกรูยึดสันลอนปลายสว่าน

4.2.9 บานเกล็ด : กรอบบานเกล็ดทำจากอลูมิเนียมสีธรรมชาติขนาดไม่น้อยกว่า 2x4 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ใบบานเกล็ดมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว และมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.



#### 4.3 การติดตั้ง

4.3.1 การติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ ก่อนทำการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ทุกรายการผู้รับจ้างต้องนำเสนอ Shop Drawing ให้ อพวช. พิจารณออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

4.3.2 การติดตั้งระบบไฟฟ้า การติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าในการทำงาน ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

4.3.3 ตำแหน่งการติดตั้งของวัสดุและอุปกรณ์ อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ตามความเหมาะสมในการใช้งาน

#### 5. เงื่อนไข

5.1 ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นแม้จะเกิดด้วยเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายนั้นและรับผิดชอบใช้จนครบถ้วนหรือยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาจากเงินค่าจ้างเพื่อชดใช้แล้วแต่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณา นอกจากกรณีอันเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

5.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแผน ระยะเวลาในการทำงาน แบบรูปที่จะทำการปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ และรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ ในขั้นตอนการเสนอราคา

5.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและยินยอมชดใช้ค่าเสียหายหรือซ่อมแซมทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างที่เกิดความเสียหายโดยการกระทำของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

5.4 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและให้ความคุ้มครองคนงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง เกี่ยวกับสิทธิอันพึงได้ตามกฎหมายแรงงานโดยไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้างอีก

6. ระยะเวลาในการดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือสั่งจ้าง

7. การเบิกจ่าย กำหนดให้เบิกจ่ายค่าจ้างทั้งหมดหลังจากที่ผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จและได้ผ่านการตรวจรับงานแล้ว

8. การรับประกันผลงาน ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับงาน

