

เงื่อนไขและข้อกำหนด

จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการ Taxidermy อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา 1 งาน

1.วัตถุประสงค์ในการจ้าง

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีความประสงค์จะว่าจ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการ Taxidermy ภายในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อใช้เป็นสถานที่ในการปฏิบัติงานเก็บรักษาซากสัตว์ให้คงสภาพเหมือนมีชีวิต เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย และการจัดทำนิทรรศการด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อการจัดแสดง รวมทั้งใช้เป็นสถานที่เก็บชิ้นงานนิทรรศการ และเป็นสถานที่ในการจัดการอบรมเผยแพร่ความรู้งาน Taxidermy โดยติดตั้งระบบป้องกันสิ่งแปลกปลอมจากภายนอกอาคาร เช่น นก หนู แมลงต่างๆ และการเพิ่มพื้นที่การจัดเก็บชิ้นงาน

2. ข้อมูลเบื้องต้น

- 2.1 เจ้าของอาคาร องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 2.2 สถานที่ตั้ง อาคารปฏิบัติการ Taxidermy, พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
- 2.3 ประเภทอาคาร พิพิธภัณฑ์/สำนักงาน

3. รายละเอียดของการว่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงอาคารปฏิบัติการ Taxidermy ภายในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ตามรายละเอียดตำแหน่งที่ระบุในแบบรูปรายละเอียด และรายการประกอบแบบที่แนบมา โดยจะต้องนำเสนอแบบรายละเอียด (Shop Drawing) และวัสดุที่จะนำมาใช้เพื่ออนุมัติก่อนเริ่มดำเนินงาน ซึ่งมีรายการต่างๆ ดังนี้

3.1 งานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

3.1.1 งานหลังคา กันสาดและระบบป้องกันรอยรั่ว

- (1) งานซ่อมหลังคาโดยใช้แผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสีรีดลอน (Metal sheet)/วัสดุชนิดเดียวกันกับแผ่นหลังคาเดิมหนา 0.4 มม.
- (2) ติดตั้งหลังคาเหล็กด้านหลังอาคาร วัสดุชนิดเหล็กเคลือบสีรีดลอน (Metal Sheet)/วัสดุชนิดเดียวกันกับแผ่นหลังคาเดิม หนา 0.4 มม. พร้อมโครงสร้างเหล็กกล่อง
- (3) ติดตั้งรางระบายน้ำฝนสแตนเลสเพิ่มเติมบริเวณรอยต่อหลังคาพร้อมท่อระบายน้ำฝน
- (4) ติดตั้งแผ่นเหล็กป้องกันน้ำย้อนผ่านโครงหลังคาเหล็กทาสีกันสนิมและชั้นสำเร็จ

(5) งานวัสดุกันซึม (Sealant) ชนิดทาผิวคอนกรีต

3.1.2 งานเทพื้น คสล. ด้านหลังอาคาร

คอนกรีตหนา 0.10 ม.ผิวขัดเรียบ เสริมเหล็กกันผิวแตกด้วย Wire Mesh ขนาด 4 mm. @0.20

3.1.4 งานประตู ห้องเก็บวัสดุตัวอย่าง

- (1) ประตูกระจก Tempered หนา 6 มม. กรอบบานอลูมิเนียม หนา 2 มม. ติดตั้งวงกบอลูมิเนียมโดยรอบ
- (2) ติดตั้งแผ่นสแตนเลสหนา 2 มม. ทำลาดเอียงสำหรับการขนย้ายวัสดุ
- (3) ติดตั้งอุปกรณ์มาตรฐานของ VVP, Dorma หรือ SCL.

3.1.5 งานโครงสร้างกันนก

- (1) โครงเหล็กกล่องหนา 2 มม. ทาสีกันสนิมและสีขึ้นสำเร็จ
- (2) ตาข่ายเหล็กฉีกชุบสังกะสีตาห่าง 1"
- (3) โครงสร้างรับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 150 กก./ตรม.

3.1.6 ปรับปรุงช่องเปิดกระจกติดตายบริเวณห้องเก็บของชั้น 1 ให้เป็นหน้าต่างบานกระทุ้งลูกฟักกระจก กรอบบานอลูมิเนียมพร้อมล้อค จำนวน 3 บาน

3.2 งานระบบไฟฟ้า

3.2.1 โคมไฟฟ้า Low Bay LED 60 Watt ติดตั้งบริเวณโถงปฏิบัติงาน

3.2.2 โคมไฟฟ้า ชนิด LED T8 *18"Watt พร้อมครอบขาวขุ่น ติดตั้งด้านหลังอาคาร

3.3 งานระบบระบายอากาศ

ติดตั้งระบบระบายอากาศ โดยใช้พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง และพัดลมโฉบตามแบบรูปรายละเอียด ในหมวดนี้ให้มีตารางสรุปแสดง ยี่ห้อ รุ่น ขนาด สี จำนวนอุปกรณ์ ชื่อผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้ติดต่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ของวัสดุอุปกรณ์ที่

3.4 งานครุภัณฑ์จัดซื้อ

ก. ชั้น MICRO RACK

สำหรับเก็บอุปกรณ์ประกอบด้วย

ขนาด ลึก 55 ซม. กว้าง 480 ซม. สูง 240 ซม.จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยชั้นจัดเก็บ 4 ระดับ สามารถปรับระดับได้

1) เสา

- ผลิตจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป มีลักษณะหน้าตัดรูปตัว T ฐานซ้อน มีขนาดด้านฐาน 55 มม. ด้านตั้ง 70 มม. ขึ้นเดียวไม่มีการเชื่อมต่อ เจาะรูตลอดแนวความสูงเสา ทุกระยะ 25 มม.
- มีขนาดความสูง 2.4 เมตร
- ผลิตจากเหล็กที่มีความหนา 1.8 มม.

2) แผ่นชั้น (แบบเต็มแผ่น)

ผลิตจากเหล็กหนา 0.8 มม. ขอบด้านหน้าและด้านหลังพับขอบขึ้นไม่น้อยกว่า 3 จังหวะ พร้อมกระดูกเสริมความแข็งแรงจำนวน 2 เส้น สามารถรับน้ำหนักได้ 200 ขึ้น

3) แผ่นข้างและแผ่นทึบหลัง

- ผลิตจากเหล็กที่มีความหนา 0.7 มม.
- ผลิตจากเหล็กขึ้นเดียวไม่มีการเชื่อมต่อ

4) การเตรียมผิวและระบบเคลือบสี

ชิ้นส่วนตัวตู้และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมดต้องผ่านการขัดคราบไขมันและน้ำมันเคลือบผิวด้วยสารเคมีฟอสเฟต (Zinc Phosphate) พ่นเคลือบด้วยผงเป็นระบบ ELECTROSTATIC เกรดเอชนิด EPOXY ใช้ความร้อนในการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 20 นาที

5) ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานการรับรองระบบการบริหารคุณภาพ การผลิต ISO 9001

6) รับประกัน 1 ปี

ข. ตู้แขวนผนังแบบ 2 บาน (แบบที่ 1)

1) ขนาดตู้

ขนาดลึก 35 ซม. กว้าง 360 ซม. สูง 60 ซม. จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยชั้นจัดเก็บ 2 ชั้น สามารถปรับระดับได้

2) ส่วนประกอบตู้

ชุดตัวตู้ โครงสร้างตู้ชนิดแผง สามารถถอดประกอบได้โดยง่าย ใช้เหล็กแผ่นรีดเย็น ความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. และมีเหล็กเสริมความแข็งแรง 2 เส้น มีรูตลอดแนว ระยะห่าง 20 มม. เพื่อปรับระดับชั้นได้

3) แผ่นชั้นแบบเต็มแผ่น ใช้เหล็กความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. ขอบด้านหน้าและขอบด้านหลังพับขึ้นไม่น้อยกว่า 3 จังหวะ พร้อมเหล็กเสริมความแข็งแรงจำนวน 1 เส้น

4) ตะขอรับแผ่นชั้น 2 จุด ทำด้วยเหล็กหนา 1.5 มม.

5) ประตูบานปิดใช้เหล็กความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม.พับขึ้นรูป

6) การเตรียมผิวและระบบเคลือบสี

ชิ้นส่วนตัวตู้และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมดต้องผ่านการขัดคราบไขมันและน้ำมันเคลือบผิวด้วยสารเคมีฟอสเฟต (Zinc Phosphate) พ่นเคลือบด้วยผงเป็นระบบ ELECTROSTATIC เกรดเอชนิด EPOXY ใช้ความร้อนในการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 20 นาที

7) ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานการรับรองระบบการบริหารคุณภาพ การผลิต ISO 9001

8) รับประกัน 1 ปี

ค. ตู้แขวนผนังแบบ 2 บาน (แบบที่ 2)

1) ขนาดตู้

ขนาดลึก 35 ซม. กว้าง 450 ซม. สูง 60 ซม. จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยชั้นจัดเก็บ 2 ชั้น สามารถปรับระดับได้

2) ส่วนประกอบตู้

- ชุดตัวตู้โครงสร้างตู้ชนิดแผง สามารถถอดประกอบได้โดยง่าย ใช้เหล็กแผ่นรีดเย็น ความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. พร้อมมีเหล็กเสริมความแข็งแรง 2 เส้น มีรูตลอดแนวระยะห่าง 20 มม. เพื่อปรับระดับชั้นได้
- แผ่นชั้นแบบเต็มแผ่น ใช้เหล็กความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. ขอบด้านหน้าและขอบด้านหลังพับไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว พร้อมมีเหล็กเสริมความแข็งแรงจำนวน 1 เส้น
- ตะขอรับแผ่นชั้น 2 จุด ทำด้วยเหล็กหนา 1.5 มม.
- ประตูบานปิดใช้เหล็กความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. พับขึ้นรูป

3) การเตรียมผิวและระบบเคลือบสี

ชิ้นส่วนตัวตู้และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมดต้องผ่านการขัดคราบไขมันและน้ำมันเคลือบผิวด้วยสารเคมีฟอสเฟต (Zinc Phosphate) ฟันเคลือบด้วยผงเป็นระบบ ELECTROSTATIC เกรดชนิด EPOXY ใช้ความร้อนในการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 20 นาที

- 3) ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานการรับรองระบบการบริหารคุณภาพ การผลิต ISO 9001
- 4) รับประกัน 1 ปี

3.5 ส่งมอบรายละเอียดคู่มือการใช้งานและแบบก่อสร้างจริง มีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดของคู่มือผู้ใช้งาน

ในการจัดทำคู่มือผู้ใช้งานให้จัดทำเป็นหมวดๆ ตามลักษณะงานที่แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็นหมวดตามหมวดของแบบสร้างจริง ได้แก่

3.3.1 งานสถาปัตยกรรม

คู่มือผู้ใช้งานของงานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยเอกสารการรับประกันสำหรับวัสดุหรืออุปกรณ์แต่ละชนิดที่เป็นเอกสารตัวจริงจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย ผลการทดสอบวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ (หากมี) รวมถึงตารางสรุปแสดง ยี่ห้อ รุ่น ขนาด สี จำนวนอุปกรณ์ ชื่อผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้ติดต่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ของวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมทุกชนิด

3.3.2 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างตามแบบรูปรายละเอียด ในหมวดนี้ให้มีตารางสรุปแสดง ยี่ห้อ รุ่น ขนาด สี จำนวนอุปกรณ์ ชื่อผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้ติดต่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ของวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทุกชนิด

3.3.3 ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ / อุปกรณ์

(1) การจัดส่งตัวอย่าง

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุ และอุปกรณ์ที่ระบุในแบบรูปรายละเอียดประกอบแบบ ให้ผู้ควบคุมงานเสนออนุมัติก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อหรือนำเข้าไปในบริเวณงานก่อสร้างได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่ง ตัวอย่างเหล่านั้นขออนุมัติก่อนการใช้งานจริง 30 วัน
- วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างที่จัดส่งขออนุมัติจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้คุณภาพมาตรฐานตรงตามที่ระบุไว้ในแบบรูป และรายการละเอียดประกอบแบบ

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติในเวลาอันสมควร จะอ้างเหตุผลในการอนุมัติตัวอย่างในการต่อสัญญาก่อสร้างไม่ได้
- ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด ต้องติดแผ่นป้ายบอกชื่อวัสดุและอุปกรณ์ วันเดือนปี ที่ส่งและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ในกรณีที่รายการละเอียดระบุวิธีใช้และกรรมวิธีในการปฏิบัติ ตลอดจนคุณสมบัติของวัสดุจากบริษัทผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องแนบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์และบริษัทผู้ผลิตไปด้วยทุกครั้ง
- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติ
- วัสดุและอุปกรณ์ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในตารางข้างต้น แต่ระบุไว้ในแบบรูป หรือในรายการละเอียดประกอบแบบ ให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติด้วย หรือเมื่อสถาปนิก / วิศวกร หรือผู้ควบคุม

งานร้องขอผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้พิจารณาอนุมัติทุกรายการ

- วัสดุและอุปกรณ์ตัวอย่างที่ได้รับการอนุมัติ ผู้ควบคุมงานควรเก็บไว้เพื่อเป็นหลักฐานเปรียบเทียบกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานจริง
- การตรวจสอบวัสดุที่ขออนุมัตินั้น สถาปนิก / วิศวกรหรือผู้ควบคุมงานจะตรวจสอบหรือทดสอบเฉพาะเท่าที่จำเป็น ส่วนที่เหลือซึ่งไม่สามารถตรวจสอบได้ให้ถือว่าผู้รับจ้างรับผิดชอบว่าเสนอสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม หากปรากฏภายหลังว่ารายละเอียดดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งานผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

3.3.4 การเทียบเท่าวัสดุ / อุปกรณ์

- การขอเทียบเท่าวัสดุ

ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่ออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบได้ในหลักการคุณภาพเท่ากันหรือดีกว่า ราคาเท่ากันหรือแพงกว่าผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณี ดังนี้

- มีระบุในรายการละเอียดประกอบแบบ “หรือคุณภาพเทียบเท่า” “หรือเทียบเท่า”
- วัสดุที่ได้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ ไว้ในท้องตลาดมีไม่พอหรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่น หนังสือยืนยันการเลิกผลิตหรือผลิตไม่ทัน และเอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิคและเปรียบเทียบราคาทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า

3.3.6 การจัดส่งตัวอย่างเทียบเท่า

- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบของการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อขออนุมัติตามหัวข้อ 1)
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแคตตาล็อกพร้อมทั้งรายการละเอียดรับรองคุณภาพหลักฐานจากหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติ
- ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือสถาปนิก / วิศวกร หรือผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ขอเทียบเท่า โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง

4. เงื่อนไข

4.1 ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นแม้จะเกิดขึ้นด้วยเหตุสุดวิสัยนอกจากกรณีอื่น เกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายนั้นและรับผิดชอบใช้จนครบถ้วนหรือ ยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาเงินจากค่าจ้างชดใช้ซึ่งแล้วแต่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณา

4.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแผน, ระยะเวลาในการทำงาน, รูปแบบที่จะทำการปรับปรุงที่ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักวิชาการและรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในขั้นตอนการเสนอราคา

4.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและยินยอมชดใช้ค่าเสียหายหรือซ่อมแซมทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างที่เกิดความเสียหายหรือสูญหายโดยการกระทำของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

4.4 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อและให้ความคุ้มครองคนงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างที่ทำงานกับผู้รับจ้างเกี่ยวกับสิทธิอันพึงได้ตามกฎหมายแรงงานด้วยโดยไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้างอีก

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับจากวันลงนามสัญญา

6. การแบ่งงวดการเบิกจ่าย

6.1 งวดที่ 1 ร้อยละ 15 ของค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งแผนการก่อสร้าง โครงสร้างบุคลากร พร้อมรายละเอียดคุณสมบัติ ส่งแบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง (Shop Drawing) การขออนุมัติวัสดุ การกันพื้นที่เพื่อความปลอดภัย และงานงานรื้อถอน แล้วเสร็จ

6.2 งวดที่ 2 ร้อยละ 35 ของค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานติดตั้งงานสถาปัตยกรรมแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และงานระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

6.3 งวดที่ 3 งวดสุดท้าย ร้อยละ 50 ของค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการทั้งหมดแล้วเสร็จ, ทดสอบการรั่วซึมของงานหลังคาและส่วนกันซึมทั้งหมด ส่งมอบรายละเอียดสรุปวัสดุอุปกรณ์/ Vender List, คู่มือการบำรุงรักษา (ถ้ามี) และแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) พร้อมทำความสะอาดพื้นที่ พร้อมส่งมอบแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

6. การรับประกันผลงาน

ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับงาน