



๓.๗ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๘ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

#### ๔. รายละเอียดของการว่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการ Taxidermy ภายในองค์การพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ตามรายละเอียดตำแหน่งที่ระบุในแบบรูปรายละเอียด ซึ่งมีรายการต่างๆ ดังนี้

##### ๔.๑ ขอบเขตพื้นที่การดำเนินการ

ปรับปรุงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการ Taxidermy

๔.๑.๑ ขอบเขตการรื้อถอน สิ่งก่อสร้างของเดิมและส่วนต่างๆ ในขอบเขตพื้นที่การก่อสร้าง และต้นไม้ที่กีดขวางก่อสร้าง ถ้าต้นไม้ที่มีความสมบูรณ์ให้ขนย้ายและนำไปปลูกลงดินในบริเวณพื้นที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยไม่รบกวนกีดขวางงานก่อสร้าง

๔.๑.๒ ขอบเขตของงานก่อสร้างอาคาร ประกอบด้วยอาคารและส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

- อาคารปฏิบัติการ Taxidermy

- งานครุภัณฑ์ที่ระบุในรูปแบบหรือรายการ

- ถนน ที่จอดรถ และองค์ประกอบอื่นๆ ที่ระบุในรูปแบบหรือรายการตามรูปแบบเอกสาร

ประกวดราคาในวันรับเอกสารประกวดราคา รวมทั้งแบบก่อสร้างและเอกสารเพิ่มเติม

๔.๑.๓ จัดทำระบบป้องกันชั่วคราวอย่างมั่นคงแข็งแรงเพื่อความปลอดภัย ตามข้อกำหนดทางกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

##### ๔.๒ งานก่อสร้างอาคาร ประกอบด้วยงานต่างๆ ดังนี้

๔.๒.๑ งานสถาปัตยกรรม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) โดยอ้างอิงรายละเอียดจากแบบของผู้ว่าจ้าง ประสานงานกับตัวแทนผู้ว่าจ้างระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และตามรายการรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง

๔.๒.๒ งานโครงสร้าง ได้แก่ ตรวจสอบทบทวนรายการคำนวณงานโครงสร้าง จัดทำรายละเอียดแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) พร้อมการรับรองโดยวิศวกรโยธา สำหรับการอนุมัติเพื่อดำเนินงาน และการก่อสร้างงานโครงสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

๔.๒.๓ งานระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ การก่อสร้างงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ งานระบบสุขาภิบาล งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และงานระบบโทรศัพท์วงจรปิด ตามแบบรูปรายละเอียด

๔.๒.๔ งานอื่นๆ ได้แก่ งานปรับปรุงพื้นที่บริเวณโดยรอบให้เรียบร้อยทั้งในระหว่างก่อสร้างและหลังการก่อสร้าง

##### ๔.๓ ส่งมอบรายละเอียดคู่มือการใช้งานและแบบก่อสร้างจริง มีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดของคู่มือผู้ใช้งาน ในการจัดทำคู่มือผู้ใช้งานให้จัดทำเป็นหมวดๆ ตามลักษณะงานที่แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็นหมวดตามหมวดของแบบสร้างจริง ได้แก่

##### ๔.๓.๑ งานสถาปัตยกรรม

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

#### ๔.๓.๒ งานวิศวกรรมโครงสร้าง

คู่มือผู้ใช้งานสำหรับหมวดงานโครงสร้างให้มีไว้ควบคู่กับแบบสร้างจริง เพื่อสำหรับในกรณีที่อาคารต้องการเปลี่ยนแปลงการใช้สอยพื้นที่ต่างๆ หรือในกรณีที่เปลี่ยนเจ้าของหรือผู้ใช้อาคาร ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

- ระบบโครงสร้างของอาคารโดยรวม
- รายละเอียดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับองค์อาคาร ซึ่งอาจแสดงเป็นตารางสรุปสาเหตุของความเสียหาย และแนะนำวิธีซ่อมแซมในเบื้องต้น
- ตารางรายชื่อบริษัทผู้ผลิต/จำหน่ายวัสดุที่ใช้ซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร พร้อมระบุชื่อผู้ติดต่อที่อยู่เบอร์โทรศัพท์ที่ชัดเจน
- ผังแสดงความสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยของแต่ละพื้นที่
- ตารางสรุปวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้จริง โดยระบุจำนวน ผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้ติดต่อ ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ ให้ชัดเจน
- เอกสารการรับประกันของวัสดุหรืออุปกรณ์แต่ละชนิด พร้อมผลการทดสอบต่างๆ (หากมี)
- คู่มือ พร้อมทั้งรายละเอียดแสดงลักษณะสมบัติ และเอกสารประกอบต่างๆ ที่สำคัญ ที่เป็นเอกสารตัวจริงจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นๆ

#### ๔.๓.๓ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

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

##### (๑) ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

- สรุปรายละเอียดของอุปกรณ์พร้อมทั้งขนาดที่ปรับตั้ง และคุณสมบัติพิเศษของ Circuit Breaker ที่ติดตั้งในตัว Main Distribution Board (MDB) และตู้ Distribution Board (DB) ทุกตู้
- สรุปการใช้งานอุปกรณ์ เช่น การสั่ง On-Off ของ Circuit Breaker เป็นต้น
- ตารางบันทึกค่ากระแสไฟฟ้าของแผงไฟฟ้าต่างๆ โดยระบุแผงไฟฟ้าต้นทาง แผงไฟฟ้าปลายทาง ขนาด Main Circuit Breaker ค่ากระแสของแต่ละ Phase และอุณหภูมิห้องขณะทดสอบ
- รายละเอียดในการดูแลและบำรุงรักษา Circuit Breaker

##### (๒) ระบบไฟฟ้าสำรอง

- สรุปขนาดและชนิด การใช้งานและการควบคุม
- สรุประบบป้องกันและสัญญาณแสดงสถานะ
- รายละเอียดในการดูแลและบำรุงรักษา

##### (๓) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- สรุปรายละเอียดของกลุ่มแผงที่รับกำลังไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าสำรอง
- สรุปรูปแบบดวงโคม สวิตช์ และเต้ารับต่างๆ ที่ใช้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- สรุปการใช้งานระบบแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)
- รายละเอียดในการดูแลและบำรุงรักษา

##### (๔) อื่นๆ

- เอกสารการรับประกันสำหรับวัสดุหรืออุปกรณ์แต่ละชนิด ที่เป็นเอกสารตัวจริงจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย
- ผลการทดสอบวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ
- ตารางสรุปจำนวนอุปกรณ์ ผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้ติดต่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์



NATIONAL SCIENCE MUSEUM

#### ๔.๔ ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ / อุปกรณ์

##### ๔.๔.๑ การจัดส่งตัวอย่าง

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุ และอุปกรณ์ที่ระบุในแบบรูปรายการละเอียดประกอบแบบ ให้ผู้ควบคุมงานเสนออนุมัติก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อหรือนำเข้าไปในบริเวณงานก่อสร้างได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างเหล่านั้นขออนุมัติก่อนการใช้งานจริง ๓๐ วัน
- วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างที่จัดส่งขออนุมัติจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้คุณภาพมาตรฐานตรงตามที่ระบุไว้ในแบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบ
- ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติในเวลาอันสมควร จะอ้างเหตุผลในการอนุมัติตัวอย่างในการต่อสัญญาก่อสร้างไม่ได้
- ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด ต้องติดแผ่นป้ายบอกชื่อวัสดุและอุปกรณ์ วันเดือนปี ที่ส่งและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ในกรณีที่รายการละเอียดระบุวิธีใช้และกรรมวิธีในการปฏิบัติ ตลอดจนคุณสมบัติของวัสดุจากบริษัทผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องแนบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ และบริษัทผู้ผลิตไปด้วยทุกครั้ง
- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติ
- วัสดุและอุปกรณ์ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในตารางข้างต้น แต่ระบุไว้ในแบบรูป หรือในรายการละเอียดประกอบแบบ ให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติด้วย หรือเมื่อสถาปนิก/วิศวกร หรือผู้ควบคุมงานร้องขอผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้พิจารณาอนุมัติทุกรายการ
- วัสดุและอุปกรณ์ตัวอย่างที่ได้รับการอนุมัติ ผู้ควบคุมงานควรจะมีไว้เพื่อเป็นหลักฐานเปรียบเทียบกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานจริง
- การตรวจสอบวัสดุที่ขออนุมัตินั้น สถาปนิก/วิศวกรหรือผู้ควบคุมงานจะตรวจสอบหรือทดสอบเฉพาะเท่าที่จำเป็น ส่วนที่เหลือซึ่งไม่สามารถตรวจสอบได้ให้ถือว่าผู้รับจ้างรับผิดชอบว่าเสนอสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม หากปรากฏภายหลังว่ารายละเอียดดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งานผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

##### ๔.๔.๒ การเทียบเท่าวัสดุ / อุปกรณ์

###### ๑) การขอเทียบเท่าวัสดุ

ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่ออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบได้ในหลักการคุณภาพเท่ากันหรือดีกว่า ราคาเท่ากันหรือแพงกว่า ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณี ดังนี้

- มีระบุในรายการละเอียดประกอบแบบ “หรือคุณภาพเทียบเท่า” “หรือเทียบเท่า”
- วัสดุที่ได้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ไว้ในท้องตลาดมีไม่พอหรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่น หนังสือยืนยันการเลิกผลิตหรือผลิตไม่ทัน และเอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิคและเปรียบเทียบราคาทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า

###### ๒) การจัดส่งตัวอย่างเทียบเท่า

- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบของการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อขออนุมัติตามหัวข้อ ๑)
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแคตตาล็อกพร้อมทั้งรายการละเอียดรับรองคุณภาพหลักฐานจากหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติ
- หากจำเป็นผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง หรือสถาปนิก/วิศวกร หรือผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ขอเทียบเท่า โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง

#### ๕. ข้อกำหนดเบื้องต้น

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้ว่าจ้างให้เป็นผู้รับจ้างในโครงการนี้ จะต้องดำเนินงานอย่างนอยดังต่อไปนี้

๕.๑ จัดหาบุคลากรในสาขาวิชาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการก่อสร้างอาคารศูนย์รวมกิจกรรมและฝึกรวม ๒ โดยดำเนินการตามรายละเอียดที่กล่าวถึงในข้อ ๔ จัดหาบุคลากรที่มีประสบการณ์ ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และมีจำนวนพอเพียงที่จะปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดไว้ในสัญญาจ้าง บุคลากรด้านต่างๆ ของผู้รับจ้างนอกจากจะต้องใช้ความรู้ ความสามารถในวิชาช่างที่จะปฏิบัติงาน จะต้องเป็นไปตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามมาตรฐานจรรยาบรรณของการปฏิบัติวิชาชีพ กำหนดโดยสภาสถาปนิกและสภาวิศวกรอย่างเคร่งครัด

๕.๒ ควบคุมการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องให้ความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

๑) คุณค่าและมาตรฐานของงานก่อสร้าง วัสดุและครุภัณฑ์ที่เลือกใช้เพื่อดำเนินการควบคุมกำกับมาตรฐานการก่อสร้าง

๒) ระยะเวลาดำเนินงานตามสัญญาจ้าง

๓) งบประมาณค่าก่อสร้างนิทรรศการ

๔) คุณภาพ ความถูกต้องและครบถ้วนตามแบบรูปรายละเอียดของงานก่อสร้าง เพื่อขจัดความขัดแย้งหรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนการก่อสร้าง

## ๖. เงื่อนไขอื่นๆ

๖.๑ ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นแม้จะเกิดขึ้นด้วยเหตุสุดวิสัยนอกจากกรณีอันเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายนั้นและรับผิดชอบใช้จนครบถ้วนหรือยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาเงินจากค่าจ้างชดใช้ซึ่งแล้วแต่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณา

๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแผน, ระยะเวลาในการทำงาน, รูปแบบที่จะทำการปรับปรุงที่ถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องหลักวิชาการและรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในขั้นตอนการเสนอราคา

๖.๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและยินยอมชดใช้ค่าเสียหายหรือซ่อมแซมทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างที่เกิดความเสียหายหรือสูญหายโดยการกระทำของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

๖.๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อและให้ความคุ้มครองคนงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างที่ทำงานกับผู้รับจ้างเกี่ยวกับสิทธิอันพึงได้ตามกฎหมายแรงงานด้วยโดยไม่เรียกร้องเอาจากผู้ว่าจ้างอีก

## ๗. การส่งมอบงาน

เอกสารที่ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้ อพวช. พร้อมกับการส่งมอบงานงวดสุดท้าย มีดังนี้

๗.๑ แบบรายละเอียดการก่อสร้างจริง AS – Built Drawing ประกอบด้วย ต้นฉบับกระดาษไขไม่น้อยกว่า A๑ จำนวน ๑ ชุด สำเนาพิมพ์เขียว จำนวน ๒ ชุด และสำเนาไม่น้อยกว่า ขนาด A๓ จำนวน ๒ ชุด พร้อม CD ข้อมูลของแบบ ๑ ชุด

๗.๒ คู่มือประกอบการใช้งานของระบบต่างๆ และการบำรุงรักษา รวมทั้งอุปกรณ์สำรอง (ถ้ามี)

๗.๓ Catalogue และรายละเอียด Specification ของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

๗.๔ รายการครุภัณฑ์ของงานระบบต่างๆ ที่ส่งมอบตามสัญญาจ้าง พร้อม Catalogue และรายละเอียด Specification

## ๘. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ (สามร้อยหกสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา หรือวันที่ อพวช. แจ้งให้เริ่มงาน

## ๙. ระยะเวลาส่งมอบงาน

แบ่งงานเป็น ๕ (ห้า) งวด ระยะเวลาดำเนินการ ๓๖๐ (สามร้อยหกสิบ) วัน



**๑๐. วงเงินในการจ้าง**

วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๓๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน)

**๑๑. ราคากลางงานก่อสร้าง**

๓๐,๑๒๐,๐๐๐ บาท (สามสิบล้านหนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

**๑๒. การประกันการชำรุดเสียหาย**

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้น ภายใน ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานแล้วเสร็จบริบูรณ์แล้ว โดยต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ (สาม) วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุดบกพร่อง

**๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่**

สถานที่ติดต่อ : องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เทคโนโลยี น.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐

โทรศัพท์ : ๐-๒๕๓๗-๙๙๙๙ ต่อ ๑๘๔๐, ๑๘๕๙ และ ๑๘๕๘

โทรสาร : ๐-๒๕๓๗-๙๙๐๐, ๐-๒๕๓๗-๙๙๘๖ (กองการพัสดุ)

เว็บไซต์ : [www.nsm.or.th](http://www.nsm.or.th)

E-Mail : [procure@nsm.or.th](mailto:procure@nsm.or.th)

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

