



ประกาศ

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

เรื่อง เชิญชวนร่วมเสนองานปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ 54 ถ.กำแพงเพชร 6 หลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

ด้วย สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ มีความประสงค์จะดำเนินการปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทยถูกต้องตามกฎหมายและมีวัตถุประสงค์เดียวกันกับงานตามประกาศนับจนถึงวันที่ยื่นเสนอราคา
2. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีผลงานจัดทำและปรับปรุงตามประกาศที่มีประสบการณ์ในงานที่เสนอ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการและรัฐวิสาหกิจ
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน หรืออาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
5. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอรายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้
6. ผู้เสนอราคาต้องไม่ใช่นิติบุคคลที่อยู่ในระหว่างถูกดำเนินคดีล้มละลาย เว้นแต่ในคดีล้มละลายนั้นศาลมีคำสั่งเห็นชอบตามคำขอประนอมหนี้ หรือเห็นชอบแผนฟื้นฟูกิจการ
7. ในวันทำสัญญา ผู้รับจ้างต้องนำหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา อัตราร้อยละ 5 (5%) ของมูลค่างานทั้งหมด (รวมภาษี) มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ มีกำหนดการดังต่อไปนี้

1. กำหนดรับเอกสารรายละเอียดงาน พังคำชี้แจงพร้อมสำรวจหน้างาน ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 เวลา 09.30 น. ณ ชั้น 1 อาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เลขที่ 54 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
2. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ขอสงวนสิทธิ์พิจารณาเฉพาะผู้ที่มาสำรวจพื้นที่ในวันที่กำหนดตามประกาศนี้เท่านั้น
3. กำหนดยื่นซองเอกสารคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและกำหนดยื่นซองใบเสนอราคาตามเอกสารประกาศเชิญชวนฯ ในวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2562 เวลา 09.30 น. ถึง 12.00 น. ณ ส่วนสารบรรณ ชั้น 2 อาคารบริหาร สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

4. กำหนดเปิดของพิจารณาเอกสารคุณสมบัติผู้เสนอราคาและเปิดของเสนอราคาตามเอกสารประกาศ
เชิญชวนฯ ในวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2562 เวลา 13.00 น. ณ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

ประกาศ ณ วันที่ 30 เมษายน 2562



(คุณหญิงลักษณาจันทร เลาห์พันธุ์)

รองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายบริหาร

ขอบเขตงาน

การจ้างปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเปลี่ยนผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ จากผนังเดิมที่เป็นปูนฉาบปูทับด้วยกระเบื้องโมเสก ซึ่งเริ่มมีการบวม แตกร้าว และหลุดร่อน ไปเป็นผนังอลูมิเนียมคอมโพสิท (Aluminum composite panel: ACP) ที่มีความมั่นคงแข็งแรง มีอายุการใช้งานยาวนาน และให้ภาพลักษณ์ที่สวยงามแก่อาคาร

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 เป็นนิติบุคคลประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

2.2 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.3 ไม่อยู่ระหว่างการถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.4 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในกำกับของรัฐ และได้แจ้งเวียนชื่อในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในกำกับของรัฐ ทั้งในกรณีนิติบุคคลหรือบุคคลอื่น

2.5 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันดังกล่าว

2.6 ไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.7 ใช้จ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทที่อาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

2.8 มีผลงานที่มีการติดตั้งผนัง ACP รวมอยู่ด้วย ที่เป็นผลงานในสัญญาเดียว มูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท (สิบล้านบาท) จำนวนอย่างน้อย 3 ผลงาน โดยผลงานทั้งหมดเป็นผลงานที่ดีมีคุณภาพ ถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญา ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น ผ่านการตรวจรับ เป็นที่เรียบร้อยแล้วเป็นเวลาไม่เกิน 10 ปี เมื่อนับจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอครั้งนี้

2.9 ในกรณียื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” มีเงื่อนไขเพิ่มเติมดังนี้

2.9.1 ผู้เข้าร่วมค้าทั้งหมดเป็นนิติบุคคล

2.9.2 นิติบุคคลที่รวมกลุ่มกันมีหนังสือยืนยันการเข้าร่วมและการมอบหมายให้นิติบุคคลใดเป็นหลักในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

2.9.3 นิติบุคคลแต่ละรายสามารถเลือกยื่นข้อเสนอในนามตนเองหรือเข้าร่วมในกิจการร่วมค้าได้เพียงกรณีเดียว และสามารถเป็นสมาชิกกิจการร่วมค้าได้กลุ่มเดียว

2.9.4 แต่งตั้งตัวแทนผู้มีอำนาจ เพื่อเจรจากับสถาบันฯ ในนามของกิจการร่วมค้า

2.9.5 เมื่อยื่นข้อเสนอแล้ว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่ม ลด สมาชิกได้อีก

2.9.6 มีหนังสือแสดงความรับผิดชอบร่วมกันภายใต้สัญญาว่าจ้างเดียวกัน

2.9.7 ผลงานที่เสนอพิจารณาตามข้อ 2.8 อาจเป็นผลงานของนิติบุคคลใดในกิจการร่วมค้าก็ได้

3. ขอบเขตงาน

3.1 พื้นที่ดำเนินการ คือ อาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ เป็นอาคารสำนักงานและการวิจัย สูง 11 ชั้น ตั้งอยู่ภายในพื้นที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ล้อมรอบด้วยสวน ต้นไม้ ถนน ทางเดิน อาคาร และสิ่งปลูกสร้างอื่น

3.2 งานปรับปรุงตามสัญญานี้ ประกอบด้วย

- (1) ผนังภายนอก รอบอาคารตลอดแนวความสูง มีพื้นที่รวมกันโดยประมาณ 9,000 ตารางเมตร (รายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบหมายเลข 1) เดิมฉาบปูนปูทับด้วยกระเบื้องโมเสกขนาด 2x4 นิ้ว
- (2) ตัวอักษรและสัญลักษณ์ ที่ผนังภายนอกชั้นบนสุด และชุดไฟส่องสว่าง
- (3) อุปกรณ์กันนกเกาะ

3.3 ตรวจสอบและประเมินสภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

3.4 ปรับเตรียมพื้นที่ดำเนินการ ย้าย รื้อถอน สิ่งกีดขวาง ไปไว้ในสถานที่ที่สถาบันฯ กำหนด เอาสิ่งไม่พึงประสงค์ไปทิ้งให้เรียบร้อยในสถานที่ที่เหมาะสมนอกเขตสถาบันฯ

3.5 จัดหาบุคลากร ที่มีคุณสมบัติและมีจำนวนที่ทำให้การดำเนินการก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ ไม่เกิดความล่าช้า

3.6 จัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ สาธารณูปโภค สิ่งปลูกสร้างชั่วคราว และสิ่งอื่นที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน

3.7 รับผิดชอบต่อการบริการด้านสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า แสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำสะอาด ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของผู้รับจ้าง

3.8 จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ตามแบบแปลน รายละเอียดประกอบ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันฯ

3.9 สำรองและประเมินสภาพของผนังเดิม

3.10 รื้อและจัดการให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยในส่วนของผนังเดิมที่สำรวจพบที่มีการบวม แตกร้าว หรือหลุดร่อน หรือประเมินแล้วว่าอยู่ในสภาพที่อาจเกิดการร่วงหล่น จนเกิดอันตรายต่อบุคคลทรัพย์สินโดยรอบขึ้นได้ในระหว่างดำเนินการปรับปรุงหรือในภายหลัง

3.11 ออกแบบโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.12 จัดทำไฟล์สามมิติแสดงให้เห็นถึงภาพลักษณ์ของอาคารภายหลังการปรับปรุง แบบขยายจริง (Shop drawing) สำหรับใช้ในการดำเนินการ และแบบก่อสร้างจริง (As-built drawing)

3.13 ดำเนินการปรับปรุงตามแบบ รายละเอียดประกอบ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันฯ

3.14 เก็บงานให้สะอาดเรียบร้อย พร้อมกับจัดการให้พื้นที่โดยรอบกลับสู่สภาพเดิมและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที

3.15 ดำเนินการตามเงื่อนไขและคุณลักษณะที่กำหนด ตลอดจนถึงสิ่งที่ไม่ได้ระบุไว้แต่ผู้รับจ้างเห็นว่าเป็นหรือดีกว่า เพื่อให้งานปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ใช้งานได้ตามความต้องการของสถาบันฯ และปลอดภัย

4. เงื่อนไขและคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อผูกพันในสัญญาและรายละเอียดประกอบที่ทำไว้กับสถาบันฯ ทุกประการ ด้วยความพยายาม และระมัดระวัง โดยใช้หลักวิธีปฏิบัติงานและมาตรฐานวิชาชีพที่ดี เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ตรงตามวัตถุประสงค์ใช้งาน มีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

4.2 ก่อผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในอาคาร สิ่งแวดล้อม และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเท่าที่จำเป็น และจัดการให้กลับเป็นปกติในทันทีที่หมดความจำเป็น โดยเฉพาะที่เป็นผลกระทบต่อกรปฏิบัติงานวิจัยในอาคาร ทั้งนี้การดำเนินการใดที่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในอาคาร สิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง ต้องแจ้งรายละเอียดพร้อมมาตรการรองรับให้สถาบันฯ พิจารณาอนุมัติล่วงหน้า 15 วันก่อนดำเนินการ

4.3 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมจัดเตรียมเอกสาร เพื่อการขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 4.4 จัดให้มีผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานในพื้นที่ดำเนินการตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
- 4.5 ใช้หัวหน้าคนงานและช่างฝีมือ ที่มีประสบการณ์ ความชำนาญในแขนงของงานที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม
- 4.6 กั้นรั้วรอบเขตพื้นที่ดำเนินการ ติดตั้งวัสดุป้องกันฝุ่น เสียงรบกวน และวัสดุตกหล่น ป้ายเตือน สัญญาณเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและกับผู้ที่อยู่และสัญจรโดยรอบ
- 4.7 ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการหน้าพื้นที่ดำเนินการ ตามแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- 4.8 ปฏิบัติตามระเบียบการเข้าออกอาคารและการปฏิบัติงานของสถาบันฯ
- 4.9 เครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ สาธารณูปโภค สิ่งปลูกสร้างชั่วคราว และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการดำเนินการก่อสร้าง ต้องมีการตรวจสอบ ทดสอบ และปรับตั้งตามความเหมาะสม จนแน่ใจว่ามีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการใช้งาน
- 4.10 วัสดุที่นำมาติดตั้งให้กับสถาบันฯ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยถูกใช้งาน ถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันฯ พร้อมทั้งตรวจสอบและทดสอบตามความเหมาะสม ให้แน่ใจว่ามีคุณภาพตรงตามที่กำหนด ก่อนนำไปก่อสร้างหรือติดตั้ง จัดเก็บในสถานที่ที่เหมาะสม มีมาตรการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพชำรุดหรือเสียหาย พวกที่ไม่ได้คุณภาพให้แยกออกและนำออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว
- 4.11 ผลงานการปรับปรุงผนัง ต้องมีความแข็งแรง ทนทาน และปลอดภัยต่อการใช้ ให้ภาพลักษณ์ที่สวยงามสอดคล้องกับการเป็นอาคารวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
- 4.12 การปรับปรุงผนังให้ดำเนินการโดยใช้วิธีการติดตั้งแผ่น ACP พร้อมกับโครงคร่าวที่ลงบนผนังเดิมในบริเวณที่กำหนดในเอกสารแนบหมายเลข 1 ทั้งนี้ในส่วนของผนังที่อยู่ในส่วนเว้าหรือส่วนหลุมของตัวอาคาร (บริเวณที่แรเงาเป็นสีแดง) อาจเลือกที่จะปรับปรุงโดยใช้แผงบังแดดอลูมิเนียมร่วมกับโครงคร่าวสำเร็จปิดบังส่วนดังกล่าว โดยไม่ต้องปิดทับผนังที่อยู่หลังแผงบังแดดดังกล่าวด้วยแผ่น ACP ก็ได้ แต่ผนังเดิมที่อยู่หลังแผงบังแดดส่วนใดก็ตามที่รื้อออกต้องซ่อมแซมให้สวยงามด้วย
- 4.13 การเลือกใช้ระแนงอลูมิเนียมปิดบังบริเวณหนึ่งบริเวณใด ให้ใช้เป็นทางเลือก เพื่อไม่ต้องถอดหรือย้ายอุปกรณ์ระบบปรับอากาศและอุปกรณ์อื่นในระหว่างติดตั้ง อันจะทำให้การปฏิบัติงานวิจัยส่วนหนึ่งส่วนใดในอาคารต้องหยุดชะงักลง
- 4.14 แผ่น ACP
- 4.14.1 ความหนารวมไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร ขนาดความกว้างและความยาว สอดคล้องกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและความเป็นไปได้ในการส่งผลิตตามปริมาณขั้นต่ำของโรงงานผู้ผลิต
- 4.14.2 ผิวหน้าและหลังเป็นแผ่นอลูมิเนียม ความหนาแต่ละไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร
- 4.14.3 ไม้กึ่งกลางเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติเป็นสารหน่วงไฟ (Fire retardant) แบบ mineral-filled core ไม่ลามไฟ และไม่ก่อให้เกิดสารพิษ ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร การทดสอบได้ผลผ่านเกณฑ์ของ American Society for Testing and Materials: ASTM E84 Class A และ ASTM E119 fire rating 2 hours
- 4.14.4 ผิวอลูมิเนียมด้านหน้าเคลือบด้วยสี polyvinylidene fluoride (PVDF) หรือ polyvinylidene difluoride (FEVE) ได้ความหนาไม่น้อยกว่า 30 ไมครอน ในจำนวน 80% ของการวัด และมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ของ American Architectural Manufacturers Association (AAMA) 2605 ดังนี้
- (1) ความสม่ำเสมอของสี (Color uniformity) ตาม ASTM D 2244 ได้ ΔE น้อยกว่า 2.0 units
 - (2) ค่า specular gloss ตาม ASTM D 523 ไม่เกิน ± 5 units
 - (3) Dry film hardness ตาม ASTM D 3363 ผ่านเกรด F โดยไม่เกิดการแตก (Rupture) เป็นอย่างน้อย
 - (4) ไม่มีการหลุดร่อนหรือพอง (No removal or blistering) ในทุกสภาพการทดสอบการยึดเกาะ (Film adhesion) ตาม ASTM D 3359
 - (5) ไม่มีการหลุดร่อน (No removal) ในการทดสอบความต้านทานการกระแทก (Impact resistance) ตาม ISO 6272

- (6) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความทนการขีดข่วน (Abrasion coefficient) ตาม ASTM D 968 ไม่น้อยกว่า 40
- (7) การคงสภาพสี (Color retention) ตาม ASTM D 2244 หลังจาก South Florida outdoor weathering exposure เทียบเท่า 10 ปี ได้ ΔE_H น้อยกว่า 5.0 units
- (8) คงสภาพความเงา (Gloss retention) ตาม ASTM D 523 หลังจาก South Florida outdoor weathering exposure เทียบเท่า 10 ปี ได้ไม่น้อยกว่า 50%
- (9) ความทนต่อการกัดเซาะ (Erosion resistance) ตาม ASTM D 244 หลังจาก South Florida outdoor weathering exposure เทียบเท่า 10 ปี ได้ผล dry film thickness loss น้อยกว่า 10%
- (10) ความต้านทานการกลายเป็นฝุ่น (Chalking resistance) ตาม ASTM D 4214 หลังจาก South Florida outdoor weathering exposure เทียบเท่า 10 ปี ได้ค่าไม่เกินกว่า No. 8 rating

4.14.5 ผิวอลูมิเนียมด้านหลังเคลือบป้องกันการผุกร่อนด้วยสีรองพื้นประเภทโพลีเอสเตอร์หรืออีพอกซี

4.14.6 ผิวหน้าสุดเป็นแผ่นฟิล์มป้องกันการเกิดความเสียหายต่อผิวหน้าในระหว่างการเก็บรักษาและติดตั้ง ทำจากวัสดุที่สามารถคงสภาพไม่หลุดลอกออกจากแผ่น ACP ก่อนกำหนดเปิดใช้งาน และเมื่อลอกออกต้องไม่ทิ้งคราบเหนียว

4.14.7 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ได้แก่ Alpolic FR, Knauf FR และ Reynobond FR เป็นต้น

4.15 แผงบังแดดอลูมิเนียม

4.15.1 แผงบังแดดอลูมิเนียม ประกอบไปด้วยแผ่นบังแดดโครงรับ ข้อต่อ และแผ่นปิดปลายแผ่นบังแดดและโครงรับ มีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่สั่งทำเฉพาะงาน เป็นแบบติดตั้งด้วย ปรับมุมเอียงของแผงบังแดดไม่ได้ ลมผ่านได้สะดวก ยึดเข้ากันด้วยวิธี Snap Lock มีขนาดมาตรฐาน ความหนา และระยะห่างระหว่างแผงบังแดดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.15.2 ตัวแผ่นบังแดด เป็นทรงปิรอมิด้านใสในกลาง ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ ขึ้นรูปด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ ตัดและต่อให้ได้ความยาวที่ต้องการได้ ความหนาของเนื้อวัสดุไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร เคลือบด้วยสีฝุ่น high durable polyester (HDP) หรือเทียบเท่า ได้ความหนาไม่น้อยกว่า 30 ไมครอน ในจำนวน 80% ของการวัด มีผลการทดสอบตามวิธีที่มีมาตรฐานรองรับ แสดงอายุการใช้งานของสีเทียบเท่า 10 ปี หรือมากกว่า

4.15.3 โครงรับทำจากอลูมิเนียมเคลือบทับด้วยสีฝุ่น หรือเป็นเหล็กเคลือบกันสนิมแบบกัลวาไนซ์แล้วเคลือบทับด้วยสีฝุ่น ความหนาของเนื้อวัสดุไม่น้อยกว่า 0.6 มิลลิเมตร ยึดเข้ากับโครงคร่าและโครงเสริมความแข็งแรงด้วยวัสดุและวิธีที่แนะนำโดยผู้ผลิต โดยคำนึงถึงความแข็งแรง และความคงทนต่อการกัดกร่อน

4.15.4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ได้แก่ Colt, Fameline และ Fourstar เป็นต้น

4.16 ตัวอักษรและสัญลักษณ์

4.16.1 ตัวอักษรและสัญลักษณ์ที่อยู่บนผนังเดิมที่ทำการปรับปรุง ให้ทำขึ้นใหม่ โดยให้มีรูปแบบ ขนาด สี และตำแหน่งติดตั้งใกล้เคียงกับของเดิม

4.16.2 ติดตั้งอยู่บนแผ่น ACP โดยยึดเข้ากับโครงคร่าหรือกับโครงสร้างอาคารตามความเหมาะสม เพื่อความมั่นคงแข็งแรง

4.16.3 ออกแบบและติดตั้งให้ตัวอักษรและสัญลักษณ์ ไม่เป็นเหตุทำให้แผ่น ACP เกิดรอยรั่วซึมน้ำ และไม่กลายเป็นที่หลบอาศัยของนกหรือหนูได้ในภายหลัง

4.16.4 ตัวอักษร สัญลักษณ์ โครงยึด สี สารเคลือบ และวัสดุที่ใช้ยึด มีความแข็งแรง ทนทาน คงทนต่อสภาพภูมิอากาศ ไม่เป็นสนิมและไม่ทำให้ผนัง ACP เกิดคราบหรือรอยต่างในระหว่างใช้งาน

4.16.5 ชุดไฟส่องสว่างให้ปรับปรุงของเดิม ติดตั้งใหม่ หรือติดตั้งเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม โดยให้เป็นแอลอีดีแบบใช้ภายนอกอาคาร ออกแบบและติดตั้งให้สวยงาม มีความแข็งแรงและทนทาน

(Handwritten signatures and initials)

4.17 การติดตั้ง

4.17.1 การตัดพับและขึ้นรูปแผ่น ACP ต้องทำด้วยเครื่องจักรสำหรับแผ่น ACP โดยเฉพาะ

4.17.2 การติดตั้งแผ่น ACP ให้เป็นระบบ sealant joint รอยต่อแผ่นยาวแนวด้วยซิลิโคนเพื่อป้องกันน้ำรั่วซึมและแรงลม มีวัสดุเสริมรองรับซิลิโคน (Backing rod) ตลอดแนวรอยต่อแผ่น ยึดแผ่น ACP กับโครงเคร่าด้วย สกรูแบบ self-Drilling and Tapping stainless Steel หรือด้วยรีเวทแบบ aluminum Blind rivet with Stainless Steel Mandrel

4.17.3 ซิลิโคนที่ใชयरอยต่อทั้งหลายเป็นชนิดที่ไม่ปล่อยคราบน้ำมัน (Non-staining Sealant) ตาม ASTM C 1248 เช่น ผลิตภัณฑ์ Tremco Spectrem 2, Dow Corning 977 และ GE SCS9000NB เป็นต้น

4.17.4 โครงเคร่าและโครงเสริมความแข็งแรงที่ใช้รองรับแผ่น ACP และแผงบังแดด เป็นเหล็กโครงสร้างรีดร้อน (Hot-rolled structural steel) ทรงฉากหรือตัวซี ไม่ให้ใช้ทรงกล่องหรือเหล็กโครงสร้างพับขึ้นรูปเย็น (Cold-formed structural steel) มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร มีขนาดเพียงพอต่อการรับน้ำหนักและแรงลมได้มั่นคงแข็งแรง ชุบป้องกันสนิมด้วยวิธี hot-dipping galvanization หรือวิธีการอื่นที่ให้ประสิทธิภาพในการป้องกันสนิมใกล้เคียงกัน ห้ามใช้วิธีการทาสี ทั้งนี้ต้องเป็นวิธีที่มีมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปรองรับ

4.17.5 ประกอบโครงเคร่าและโครงเสริมความแข็งแรง ด้วยวิธีการเชื่อม หรือการขันยึดด้วยชุดโบลท์ที่ทำจากโลหะไร้สนิม หรือชุดโบลท์ที่ทำจากเหล็กที่ผ่านการกรรมวิธีการกันสนิมที่มีมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปรองรับ

4.17.6 การยึดโครงเคร่าและโครงเสริมความแข็งแรงเข้ากับโครงสร้างของอาคาร ให้ใช้วิธีทางเคมี (Chemical anchorage) เช่น การใช้ steel key ร่วมกับ อีพอกซีเรซิน ห้ามใช้ expandable anchorage

4.17.7 ก่อนติดตั้ง บริเวณที่ผิวกันสนิมถูกทำลายไปจากประกอบและเตรียมงาน ต้องทำการป้องกันสนิม อีกครั้ง (Touch-up) เพื่อไม่ให้มีจุดบอดของผิวที่อาจเกิดสนิมได้ ด้วยวิธี cold galvanization หรือวิธีการอื่นที่ให้ประสิทธิภาพในการป้องกันสนิมใกล้เคียงกัน ห้ามใช้วิธีการทาสี ทั้งนี้ต้องเป็นวิธีที่มีมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปรองรับ และส่วนที่มองเห็นจากภายนอกและภายในอาคารให้เคลือบทับอีกชั้นด้วยสีฝุ่น (Powder coat) ให้ดูสวยงาม

4.17.8 มี coping และ flashing รวมทั้งรายละเอียดอื่นที่จำเป็นต่องาน ให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษสำหรับการติดตั้งบริเวณช่องเปิด แนวบรรจบกับโครงสร้างหรือผนังข้างเคียง โดยจะต้องเรียบร้อย สวยงาม ให้การระบายน้ำเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดการรั่วซึม ไม่ให้น้ำไหลย้อนเข้าไปยังผนังด้านใน และไม่ให้มีส่วนหนึ่งส่วนใดเป็นช่องเปิดให้นกหรือหนูเข้าไปเป็นที่ยอาศัย

4.17.9 ในระหว่างการติดตั้งเข้ากับอาคาร ห้ามตัดเล็ม เชื่อมซุบ หรือทำส่วนหนึ่งส่วนใด ให้เกิดความเสียหายขึ้นกับผิวเคลือบ ทำให้ความแข็งแรงลดลง หรือเกิดข้อบกพร่อง ในกรณีที่เกิดการชำรุดจนไม่สามารถทำการแก้ไขได้ ให้เปลี่ยนใหม่ทันที

4.17.10 ติดตั้งให้ได้ระนาบทั้งในแนวตั้งและแนวนอน แนวรอยต่อจะต้องเป็นเส้นตรงได้ฉาก มีความประณีต เป็นไปตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์

4.17.11 บริเวณที่เป็นสันหรือขอบซึ่งอาจเป็นที่เกาะของนก ให้ติดตั้งหนามกั้นนก หรืออาจใช้อุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพดีกว่า

4.17.12 งานทั้งหมด เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ต้องมีความสามารถในการรับแรงลมทั้งแรงอัดและแรงดูดได้ไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด โดยเมื่อค่าความปลอดภัยไว้ไม่น้อยกว่า 150% มีค่าการแอนตัวไม่เกิน L/90 (L คือความยาวของชิ้นส่วน) และต้องไม่เกิน 19 มิลลิเมตร

4.17.13 ก่อนส่งมอบงาน ให้ลอกแผ่นฟิล์มป้องกันที่ปิดทับผิวทั้งหลายออก ทำความสะอาดผิวด้วยกรรมวิธีและน้ำยาที่ผู้ผลิตแนะนำ

4.18 แบบขยายจริง (Shop drawing) และแบบก่อสร้างจริง (As-built drawing) ให้จัดทำในรูปแบบกระดาษ A1 และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างละ 3 ชุด

- 4.19 รักษาความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- 4.20 ไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนภายในพื้นที่ของสถาบัน
- 4.21 จัดหาและกำกับดูแลให้พนักงานเมื่ออยู่ในพื้นที่ดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมพร้อมกับปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 4.22 วิธีการสำรวจ ประเมิน ตรวจสอบ ทดสอบ วิเคราะห์ ตลอดจนการสุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิศวกรรมที่ถูกต้อง
- 4.23 วัสดุ อุปกรณ์ ที่ได้รับเงินงวดไปแล้ว ให้ตกเป็นทรัพย์สินของสถาบันฯ
- 4.24 ไม่มีสิทธิในการแสวงหาผลประโยชน์ จากการเข้าใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน นอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาต
- 4.25 จัดทำรายละเอียดต่อไปนี้อยู่ต่อสถาบันฯ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันทำสัญญา
- (1) แบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง ที่มีผู้สถาปนิกและวิศวกรที่เกี่ยวข้องลงนามรับรอง
 - (2) ไฟล์สามมิติแสดงทางเลือกของแบบสถาปัตยกรรม โดยแสดงให้เห็นภาพลักษณะของอาคารภายหลังการปรับปรุง
 - (3) รายละเอียดของการติดตั้ง ข้อกำหนดคุณลักษณะ และรายละเอียดการคำนวณการรับน้ำหนักและแรงลมตามที่กฎหมายกำหนด
 - (4) บัญชีแสดงรายชื่อผลิตภัณฑ์ ปริมาณ และผู้ขาย (Bill of quantity: BOQ และ Vender list)
 - (5) รายละเอียดผู้รับจ้างช่วง (Sub-contractor) (ถ้ามี)
- 4.26 การดำเนินการปรับปรุงในส่วนหนึ่งส่วนใดจะเริ่มดำเนินการได้ เมื่อรายละเอียดตามข้อ 4.24 ตลอดจนแบบขยายจริงและรายละเอียดประกอบที่เกี่ยวข้องได้รับการอนุมัติจากสถาบันฯ ทั้งนี้แบบขยายจริงและรายละเอียดประกอบที่เสนอขออนุมัติต้องมีสถาปนิกและวิศวกรที่เกี่ยวข้องลงนามรับรอง และต้องแสดงรายละเอียดต่อไปนี้
- (1) แต่ละส่วนของการติดตั้ง ครอบคลุมวิธีการ ตำแหน่ง ขนาด และระยะ ที่เกี่ยวข้อง
 - (2) การใช้วัสดุ และวิธีการเคลือบผิวและสี
 - (3) การอุดยาแนวบริเวณรอยต่อและแนวบรรจบกับส่วนข้างเคียง
 - (4) การใช้ coping และ flashing ในแต่ละส่วน
- 4.27 สถาบันฯ มีสิทธิให้เปลี่ยนแปลงในรายละเอียดที่เสนอขออนุมัติ ตามที่เห็นว่าเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ เงื่อนไข และคุณลักษณะเฉพาะ ทั้งนี้ผลการพิจารณาของสถาบันฯ ให้ถือเป็นที่สุด
- 4.28 รายงานผลการดำเนินการและการจัดการความปลอดภัยให้สถาบันฯ รับทราบอย่างน้อย เมื่อมีการส่งมอบงานประจำงวดงานแต่ละครั้ง
- 4.29 ให้ความร่วมมือตามสมควรกับบุคคลที่สถาบันฯ มอบหมาย ในการตรวจตรา ตรวจสอบ และกำกับดูแลการดำเนินการ ตลอดจนเอกสารบัญชี ข้อมูล และสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องแก่บุคคลที่สถาบันฯ มอบหมาย เพื่อตรวจงานได้อย่างปลอดภัย
- 4.30 ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ถ้าผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างเร่งรัดงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยับยั้งและให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดีและเป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญา และ/หรือเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้างมิได้
- 4.31 กรณีประสงค์ทำงานล่วงเวลาในวันทำการปกติหรือวันหยุดราชการ ให้แจ้งต่อสถาบันฯ ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
- 4.32 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หากทำให้อาคารหรือทรัพย์สินข้างเคียงของสถาบันฯ หรือที่อยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันฯ เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าวและต้องจัดทำให้เหมือนเดิม โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด ถ้าหลีกเลี่ยงหรือบิดพลิ้วไม่รับจัดการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยในกำหนดเวลาที่สถาบันฯ แจ้งสถาบันฯ มีสิทธิจ้างผู้อื่นทำการแทน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการนี้ทั้งหมด

4.33 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างได้รับอุบัติเหตุหรืออันตรายในระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายจากสถาบันฯ

4.34 จัดทำประกันภัยโครงการก่อสร้างค้ำครองทุกชนิด (Contractor's all risk) ในนามของสถาบันฯ เต็มวงเงินตามสัญญาจ้าง ครอบคลุมความสูญเสียและเสียหายที่เกิดต่อทรัพย์สินจากเหตุที่ไม่สามารถคาดหมายได้ โจกรกรรม อุบัติเหตุ และภัยธรรมชาติ และรับผิดชอบต่อร่างกายของบุคลากรและทรัพย์สินของผู้รับจ้าง สถาบันฯ และบุคคลภายนอกในวงเงิน 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาท) ต่อคนต่อครั้งหรือต่อครั้ง โดยนำรายละเอียดเสนอให้สถาบันฯ อนุมัติ นำกรรมธรรม์พร้อมใบรับประกันภัยประกันภัยส่งมอบให้สถาบันฯ หรือแสดงเป็นหลักฐานต่อสถาบันฯ ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง

4.35 รับผิดชอบต่อการละเมิดทบทัญญูติแห่งกฎหมาย หรือลิขสิทธิ์ หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอื่น รวมถึงสิทธิต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง

4.36 วัสดุโบราณที่ค้นพบได้หรือขุดได้ในระหว่างการดำเนินงาน เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และต้องมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างในทันทีที่พบ

4.37 เงื่อนไขที่กำหนดนี้ถือเป็นขั้นต่ำ การดำเนินการใดที่เห็นว่าดีกว่า หรือเห็นว่าเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ดีแม้ไม่ได้ระบุไว้ หรือเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อสถาบันฯ สามารถทำได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากสถาบันฯ

5. เงื่อนไขการส่งมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์

5.1 ดำเนินการครบถ้วนตามข้อกำหนดของสัญญาจ้าง แบบแปลน รายละเอียดประกอบ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันฯ

5.2 ผิวของผนัง ACP ผนังที่ซ่อมแซม แผงบังแดด ตัวอักษร และสัญลักษณ์ ปราศจากรอยขีดขีด รอยแตกร้าวของสี รอยต่าง และตำหนิ

5.3 งานที่ดำเนินการอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

5.4 เก็บงานจนสะอาดเรียบร้อย จัดการให้พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกลับสู่สภาพเดิมและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที

6. การรับประกัน

6.1 ผู้รับจ้างให้การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่สถาบันฯ ตรวจรับงาน และจัดการซ่อมแซมแก้ไขข้อชำรุดบกพร่องให้แล้วเสร็จใช้งานได้ภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องนั้น

6.2 ผู้ผลิตให้การรับประกันคุณภาพสีของแผ่น ACP ตามมาตรฐาน AAMA 2605 และการยึดเกาะระหว่างแผ่นอลูมิเนียมกับไส้กลางให้กับสถาบันฯ โดยตรงเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี และ 10 ปี ตามลำดับ

6.3 ผู้ผลิตให้การรับประกันคุณภาพสีของแผงบังแดด ให้กับสถาบันฯ โดยตรงเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

7. ระยะเวลาดำเนินการ

240 วัน นับจากสัญญาจ้างมีผลสมบูรณ์และผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการ ถ้ามีเหตุจำเป็นต้องขยายระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

8.1 สถาบันฯ จะจ่ายเงินเป็นสกุลเงินบาท

8.2 สถาบันฯ จะจ่ายเงินเมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานเสร็จ ครบถ้วน เรียบร้อย ตามรายละเอียดในสัญญา และสถาบันฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องแล้ว

 

9. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานไม่ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดในสัญญา สถาบันฯ คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าตามสัญญาต่อวัน นับแต่วันที่ครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์ โดยหักจากเงินงวด และ/หรือ หลักประกันสัญญา

10. การละทิ้งงาน

การกระทำดังต่อไปนี้ถือว่าเป็นการละทิ้งงาน

- 10.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกไม่ทำสัญญาภายในเวลาที่สถาบันฯ กำหนด
- 10.2 ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงไม่ดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนด
- 10.3 ผลการดำเนินงานมีข้อบกพร่อง ผิดพลาด หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฯ อย่างร้ายแรง
- 10.4 ไม่แก้ไขความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด วัสดุ อุปกรณ์ไม่ได้มาตรฐาน หรือไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด ทำให้งานเสียหายอย่างร้ายแรง
- 10.5 งานระบบมีข้อบกพร่อง หรือไม่ได้มาตรฐาน หรือไม่ครบถ้วน
- 10.6 กระทำการอันมีลักษณะเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม หรือกระทำการโดยไม่สุจริต หากผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้รับจ้าง หรือผู้รับจ้างช่วง ละทิ้งงาน สถาบันฯ จะรายงานกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง

11. การเปลี่ยนตัวบุคลากร

11.1 หากผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าผู้ควบคุมงานหรือช่างของผู้รับจ้างไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน ไม่มีความเชี่ยวชาญ หรือไม่มีความชำนาญเพียงพอ ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างดังกล่าวภายใน 7 วัน นับจากวันที่รับแจ้งจากสถาบันฯ โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายจากสถาบันฯ

11.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างขอเปลี่ยนบุคลากรหลัก เช่น สถาปนิก วิศวกร และหัวหน้างาน ต้องทำหนังสือขออนุมัติสถาบันฯ ก่อน โดยบุคลากรทดแทนต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์เทียบเท่าหรือดีกว่าบุคลากรเดิม

12. หลักฐานประกอบการเสนอราคา

12.1 ข้อเสนอทางเทคนิคและราคาให้จัดทำเป็นภาษาไทย (ศัพท์เทคนิคเฉพาะ ให้ใส่วงเล็บเป็นภาษาอังกฤษได้ เพื่อความชัดเจนและเข้าใจตรงกัน) ส่วนเอกสารแสดงคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอและเอกสารประกอบอื่น จัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้

12.2 ข้อเสนอแบ่งเป็น 3 หมวด ได้แก่ คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อเสนอทางเทคนิค และราคา ยื่นในซองปิดผนึกแยกจากกันตามหมวด โดยทุกหน้าลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องโดยกรรมการผู้มีอำนาจลงนามหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจและประทับตราของบริษัท

12.2.1 หมวดเอกสารแสดงคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ ประกอบไปด้วย

- (1) ในกรณีเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดให้ยื่นสำเนาสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) รายชื่อผู้ถือหุ้น
- (2) ในกรณีเป็นบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) รายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถือเกินกว่าร้อยละ 15)
- (3) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์



- (4) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ. 20)
- (5) สำเนาเอกสารแสดงตนว่าเป็นผู้ขึ้นทะเบียนกับกรมบัญชีกลางหรือผู้ไม่ละทิ้งงานของทางราชการ
- (6) สำเนาเอกสารแสดงฐานะทางการเงิน
- (7) ในกรณีผู้ร่วมเสนอราคาพร้อมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามข้อ 12.2.1 (1) หรือ (2) และข้อ (3) ถึง (6) ของผู้เข้าร่วมค้าแต่ละราย
- (8) สำเนาเอกสารแสดงผลงานตามข้อ 2.8
- (9) หลักฐานแสดงคุณสมบัติอื่นๆ ที่มีรายละเอียดชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้

12.2.2 หมวดข้อเสนอมหาเทคนิค มีเงื่อนไขและรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) จัดทำรายงานอธิบายให้เห็นถึงแนวความคิดและองค์ความรู้ที่ใช้ในการดำเนินงาน ตลอดจน แนวทางการทำงาน วิธีการ ขั้นตอน มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยมีความชัดเจน เข้าใจง่าย กระชับ ตรงประเด็น ครบถ้วน และแบ่งเนื้อหาอ้างอิงตามขอบเขตงาน ทั้งนี้สามารถแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดในขอบเขตงาน หรือทางเลือกที่เห็นว่าเหมาะสมกว่า โดยอธิบายเหตุผลให้ชัดเจนถึงประโยชน์ที่ได้
- (2) การประเมินและแนวทางแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานในอาคารและผู้ที่อยู่หรือสัญจรผ่านพื้นที่โดยรอบ
- (3) รายการวัสดุ รายละเอียดคุณสมบัติและผู้ผลิต
- (4) แผนการดำเนินงาน
- (5) มาตรการจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบ
- (6) ผังการบริหารโครงการและรายชื่อบุคลากรหลัก เช่น ผู้จัดการโครงการ ผู้ประสานงาน หัวหน้างาน สถาปนิก วิศวกร และผู้เชี่ยวชาญ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ตามความจำเป็น พร้อมรายละเอียดความรับผิดชอบ ประวัติการศึกษาและการทำงาน สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพตรงตามสาขา และลงลายมือชื่อรับรองโดยเจ้าของเอกสาร

12.2.3 หมวดข้อเสนอด้านราคา มีเงื่อนไขและรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) เสนอราคา รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 และภาษีอื่นแล้ว
- (2) สรุปลำค่าใช้จ่ายแยกตามประเภทและแยกให้เห็นค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรง และค่าดำเนินการ
- (3) รายละเอียดการแบ่งงวดงานและการจ่ายเงิน

13. การยื่นข้อเสนอการปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์

13.1 ขอรับขอบเขตงานและเอกสารประกอบจัดจ้าง ได้ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 ระหว่างเวลา 9:30 – 12:00 น. ที่ นายสดมภ์ วิศุทธิ์รัตน สำนักบริหาร ชั้น 2 อาคารบริหาร สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

13.2 ผู้ประสงค์ยื่นข้อเสนอการจ้างครั้งนี้ ต้องเข้ารับฟังคำชี้แจงรายละเอียด สอบถาม และดูสถานที่ก่อสร้าง ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 ตั้งแต่เวลา 13:00 น.

13.3 ยื่นซองเอกสารทั้ง 3 หมวดให้ครบถ้วน พร้อมหนังสือแนบส่ง หนังสือแต่งตั้ง/มอบอำนาจยื่นข้อเสนอ ในวันที่ 24 มิถุนายน 2562 ระหว่างเวลา 9:30 – 12:00 น.

13.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ติดอากรบนเอกสารตามที่กฎหมายกำหนดให้เรียบร้อยก่อนยื่นซอง

13.5 ยื่นซองเอกสารด้วยตนเองที่

ฝ่ายสารบรรณ สำนักบริหาร ชั้น 2 อาคารบริหาร สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

54 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน

เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

13.6 จำหน่ายของทุกของดังนี้

13.6.1 ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ

13.6.2 หมวดของของข้อเสนอ

13.6.3 เรียน คณะกรรมการจัดจ้างปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์

13.7 เวลาเป็นไปตามเวลามาตรฐานประเทศไทย โดยกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ (www.time.navy.mi.th/)

14. การพิจารณา และข้อสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา

14.1 คณะกรรมการจัดจ้างฯ จะไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ที่ไม่เข้าร่วมรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดและดูสถานที่ก่อสร้างตามกำหนดการของสถาบันฯ หรือยื่นของข้อเสนอไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้ง 3 หมวด ภายในกำหนดเวลา

14.2 คณะกรรมการจัดจ้างฯ เปิดซองเอกสารแสดงคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอและตรวจสอบ ในวันที่ 24 มิถุนายน 2562 ตั้งแต่เวลา 13:00 น.

14.3 สำหรับผู้ยื่นข้อเสนอที่คุณสมบัติ ไม่ผ่าน คณะกรรมการจะแจ้งให้ทราบ โดยคณะกรรมการจะไม่เปิดซองข้อเสนอทางเทคนิคและราคา และถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ผ่านการพิจารณา

14.4 คณะกรรมการแจ้งกำหนดเวลาการประกาศผลการคัดเลือกเฉพาะรายที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

14.5 ผู้ยื่นข้อเสนอที่คุณสมบัติผ่านเกณฑ์ จะต้องนำเสนอชี้แจงรายละเอียดทางเทคนิคและตอบข้อซักถามต่อหน้าคณะกรรมการจัดจ้างฯ โดยให้เวลาการนำเสนอรายละเอียดไม่เกิน 20 นาที

14.6 คณะกรรมการจะเปิดซองและพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคา เฉพาะผู้ที่ผ่านข้อเสนอทางเทคนิคเท่านั้น

14.7 ในกรณีจำเป็นคณะกรรมการจัดจ้างฯ อาจเรียกผู้ยื่นข้อเสนอมานำเสนอหรือชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

14.8 การพิจารณาของคณะกรรมการจัดจ้างฯ ถือเป็นขั้นสิ้นสุด

14.9 สถาบันฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่เลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติทางเทคนิคตรงตามความต้องการที่สุด เสนอราคาต่ำที่สุด หรือของผู้ยื่นข้อเสนอรายใดก็ได้ หรืออาจยกเลิกการคัดเลือกโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ และไม่จำเป็นต้องชี้แจงเหตุผลแต่อย่างใด สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสถาบันฯ เป็นเด็ดขาด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์โต้แย้งหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

15. การทำสัญญา

15.1 ผู้ได้รับคัดเลือกจะต้องทำสัญญาตามแบบของสถาบันฯ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่สถาบันฯ ได้ส่งเอกสารแจ้งผลการคัดเลือก และวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเต็มในอัตราร้อยละ 5 ของของมูลค่าทั้งหมดของสัญญาซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 และภาษีอื่นแล้ว

15.2 หลักประกันอาจเป็นอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

15.2.1 เงินสด

15.2.2 เช็คที่ธนาคารเป็นผู้ส่งจ่าย ลงวันที่ใช้เช็คนั้นชำระต่อสถาบันฯ หรือ ก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

15.2.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย ซึ่งได้จดทะเบียนในการใช้เป็นหลักประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทย

15.2.4 หนังสือค้ำประกันของธนาคารพาณิชย์ที่ประกอบธุรกิจในประเทศไทย

15.2.5 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบ

15.2.6 กรณีส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ยื่นข้อเสนอหรือเป็นผู้รับจ้าง ไม่ต้องวางหลักประกัน

15.3 จัดทำรายละเอียดต่อไปยื่นต่อสถาบันฯ ในวันทำสัญญา

 any 

- 15.3.1 แผนดำเนินการหลักครอบคลุมตามสัญญาจ้าง ซึ่งแยกแยะให้เห็นเนื้องานหลัก ลำดับงาน และระยะเวลา
- 15.3.2 ผังการบริหารงาน และกำหนดรายชื่อบุคลากรที่มีจำนวนเพียงพอให้การดำเนินการตามสัญญาจ้างเป็นไปอย่างสมบูรณ์ และไม่ทำให้งานก่อสร้างเกิดความล่าช้า
- 15.3.3 แผนการบริหารจัดการความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง
- 15.3.4 การแบ่งงวดงาน การใช้ผู้รับจ้างช่วง และการจ่ายเงินงวด
- 15.4 สถาบันฯ จะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้รับจ้าง หลังจากที่ผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามเงื่อนไขที่ขังปวงในสัญญาแล้ว โดยไม่มีดอกเบี้ย
- 15.5 สัญญาที่ทำขึ้นอยู่ภายใต้กฎหมายไทย
- 15.6 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา การขยายระยะเวลาตามสัญญา การงดหรือการลดค่าปรับ จะกระทำได้ในกรณีจำเป็นและเพื่อประโยชน์ของสถาบันฯ หรือไม่ทำให้สถาบันฯ เสียประโยชน์เท่านั้น

16. สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

ผลงานการออกแบบที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) จากการดำเนินงานตามสัญญาจ้างปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันฯ ผู้รับจ้างจะนำผลงานดังกล่าวหรือรายละเอียดที่เกี่ยวข้องทั้งหมดหรือบางส่วน ไปใช้หรือเผยแพร่ในกิจการที่นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในสัญญานี้ไม่ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากสถาบันฯ ก่อน

17. สิทธิในการให้ยุติการดำเนินงาน

17.1 ถ้าผู้รับจ้างไม่อาจดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ และสถาบันฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุเกิดความเสียหาย สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิให้ยุติการดำเนินงานทันที โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

17.2 หากมีความเสียหายอันเป็นผลมาจากจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างปรับปรุงผนังรอบนอกอาคารวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งรวมทั้งความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยตรง และโดยส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากงานตามสัญญานี้ด้วย

18. การติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อได้ที่ เจ้าหน้าที่พัสดุ สำนักบริหาร นายสดมภ์ วิศรุตรัตน

ชั้น 2 อาคารบริหาร

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ 54 ถ.กำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์ : 025538603 อีเมลล์ sadom@cri.or.th

ทั้งนี้สถาบันฯ จะจัดหาข้อมูลเพิ่มเติมให้เท่าที่เห็นว่าจำเป็นและเหมาะสม ผู้ยื่นข้อเสนอจะถือเอาเวลาที่สถาบันฯ จัดหาและส่งข้อมูลเพิ่มเติมให้มาเป็นข้ออ้างในการพลาดกำหนดการยื่นข้อเสนอไม่ได้

  