

ประกาศมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ที่ 036/2569

เรื่อง เรียกประกวดราคางานโครงการปรับปรุงผนังกระเบื้องดินเผา ด้าน A,B และ C อาคารเรียน 2-2

.....

ด้วยมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ประสงค์จะเรียกประกวดราคางานโครงการปรับปรุงผนังกระเบื้องดินเผา ด้าน A,B และ C อาคารเรียน 2-2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 18/18 ถนนเทพรัตน กิโลเมตรที่ 18 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โดยมีกำหนดการ ดังนี้

รายละเอียด	วัน - เวลา	สถานที่
1. รับเอกสารประกวดราคา และ ชี้แจงรายละเอียดพร้อมดูสถานที่	วันอังคารที่ 28 เมษายน 2569 เวลา 9.30 น. - 12.00 น.	ห้องบรรยาย 3 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ บางพลี
2. ยื่นซองเสนอราคา	วันอังคารที่ 12 พฤษภาคม 2569 เวลา 9.00 น. - 15.00 น.	กองพัสดุ อาคารอำนวยการ ชั้น 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ บางพลี

หมายเหตุ - ผู้ที่ไม่มาฟังคำชี้แจงรายละเอียดและดูสถานที่ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด จะถือว่าท่านยอมรับตามเงื่อนไขหรือข้อกำหนดของทางมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2569

ข้อกำหนด และขอบเขตของงาน (Term Of Reference :TOR)

โครงการ : ปรับปรุงผนังกระเบื้องดินเผา ด้าน A,B และ ด้าน C อาคารเรียน 2-2
แผนกผังแม่บทและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มีความประสงค์จะจ้างเหมา (LUMP SUM) ดำเนินงาน โครงการปรับปรุงผนังกระเบื้องดินเผา ด้าน A,B และ ด้าน C อาคารเรียน 2-2 เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและตรงตามวัตถุประสงค์ โดยเป็นไปตามที่กองอาคารสถานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาภายใต้โครงการพัฒนาคุณภาพ ปีการศึกษา 2568 ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัย 5 ปี ระยะที่ 7 พ.ศ. 2566-2569 โดยได้รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ทั้งหมดแล้ว

2. วัตถุประสงค์

- 1) แก้ไขปัญหา ผนังกระเบื้องดินเผาหลุดร่อน อาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายได้ในอนาคต
- 2) แก้ไขปัญหา น้ำรั่วซึมจากรอยแตกกร้าวของผนัง
- 3) เพื่อปรับปรุง รูปแบบ สถาปัตยกรรมภายนอกอาคาร ให้มีความทันสมัยและสวยงาม สอดคล้องกับรูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคารเรียนเดิม

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 1) จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลมีอาชีพรับจ้างตามโครงการ
- 2) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการหรือของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- 3) ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างในครั้ง นี้ และเป็นผลงานสัญญาเดี่ยวที่มีวงเงิน ไม่น้อยกว่า 2,600,000 บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาหรือใบสั่งซื้อสั่งจ้างโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ และเป็นผลงานที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จถึงวันเปิดซองประกวดราคา

อนึ่ง งานประเภทเดียวกันกับการจ้างในครั้ง นี้ หมายถึง งานปรับปรุงหรือก่อสร้าง ในหมวดงานสถาปัตยกรรม ได้แก่ งานฉาบหรืองานสกิมโค้ทผนัง ทั้งภายในหรือภายนอก, งานทาสี ทั้งภายในหรือภายนอก และงานติดตั้ง อลูมิเนียมคอมโพสิต ผนัง ทั้งภายในหรือภายนอก โดยมูลค่าวงเงิน งานฉาบ สกิม หรืองานทาสี รวมกับงานติดตั้ง อลูมิเนียมคอมโพสิต ตามที่กล่าวมาต้องไม่น้อยกว่า วงเงินตาม 3)

4. ขอบเขตของงานจ้าง

- | | | | |
|---|-------|---|------|
| 1) กลุ่มงานเตรียมการ (Preliminary Work) | จำนวน | 1 | เหมา |
| 2) กลุ่มงานติดตั้งนั่งร้าน Protection และอุปกรณ์ Safety | จำนวน | 1 | เหมา |
| 3) กลุ่มงานรื้อกระเบื้อง | จำนวน | 1 | เหมา |

- | | | | |
|-------------------------------------|-------|---|------|
| 4) กลุ่มงานสภิมโศกและทาสี | จำนวน | 1 | เหมา |
| 5) กลุ่มงานอลูมิเนียมคอมโพสิต | จำนวน | 1 | เหมา |
| 6) กลุ่มงานเคลือบผิวกระเบื้องชั้น 1 | จำนวน | 1 | เหมา |
- 7) การดำเนินงานและรายละเอียดต่างๆ ให้เป็นไปตาม แบบแปลนประกวดราคา (TENDER DRAWING) แบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบ และรายการแสดงปริมาณงาน ของแผนผังแม่บทและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่แบบ : HCU1-002/2568-LH2-2-Ex.TR (A,B&C)
- 8) ในวันกำหนดดูสถานที่และชี้แจงรายละเอียด ผู้มีความประสงค์จะเสนอราคาต้องมาดูสถานที่ก่อสร้างและรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้างด้วยตัวเอง

5. ข้อกำหนดและรายละเอียด

5.1. กลุ่มงานเตรียมการ (Preliminary Work)

- 1) งานสำรวจ
- 2) งานเอกสารขออนุมัติ
- 3) งานเอกสารรับรองอุปกรณ์ ค้ำยัน นั่งร้าน
- 4) งานเอกสารบันทึกรายการภูมิทัศน์เดิม
- 5) ส่งงานพร้อมสำรวจ Defect ครั้งที่ 1,2,...
- 6) แก้ไข Defect ครั้งที่ 1,2,...
- 7) งานปรับคืนภูมิทัศน์เดิม (ส่งงานครั้งสุดท้าย)
- 8) งานกันเขตพื้นที่ดำเนินงานหรือก่อสร้าง รวมถึงป้ายเตือน ป้ายเขตก่อสร้างและป้ายโครงการ จำนวน 3 ป้าย

5.2 กลุ่มงานติดตั้งนั่งร้าน Protection และอุปกรณ์ความปลอดภัย Safety

- 1) งานติดตั้งนั่งร้านค้ำยัน โดยงานติดตั้งงานบนที่สูง เกิน 2 เมตร จะต้องมิวสิควอร์โยธา ระดับไม่ต่ำกว่า ภาควิศวกร เป็นผู้รับรองการออกแบบและติดตั้งนั่งร้าน และต้องมี ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ตามที่กฎหมายกำหนด เข้าตรวจสอบนั่งร้านก่อนการทำงาน
- 2) งานติดตั้ง Protection Mesh sheet ชนิด PVC Mesh sheet บริเวณภายนอก เพื่อป้องกันฝุ่น
- 3) งานติดตั้ง Protection Mesh sheet ชนิด PVC Mesh sheet บริเวณหน้าต่างอาคารและช่องเปิดทางเดินภายในอาคาร
- 4) งานติดตั้งรอก/ถาดหรือวัสดุเพื่อการขนส่งและลำเลียงเศษวัสดุ ขณะรื้อผนังกระเบื้องอาคาร
- 5) งานติดตั้ง Protection พื้นอาคารเดิม และกำหนดจุดกองเศษวัสดุ
- 6) งานติดตั้ง เครื่องดูดอากาศ (Air Compressor) เพื่อดูดอากาศและระบายอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน
- 7) งานติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ (Spilker) เพื่อป้องกันการกระจายฝุ่น รอบอาคารในทุกชั้นที่ปฏิบัติงาน

5.3 กลุ่มงานรื้อกระเบื้อง

- 1) งานสกัดรื้อกระเบื้องดินเผาผนังอาคารเดิม โดยใช้เครื่องสกัดไฟฟ้า หรือเครื่องสกัดลม ค้อน หรืออุปกรณ์ที่เหมาะสม
- 2) งานขนย้ายเศษวัสดุ โดยให้ “ชนทิ้ง” นอกพื้นที่มหาวิทยาลัย

5.4. กลุ่มงานสกิมโค้ท และทาสี

- 1) งานซ่อมรอยร้าว โดยการกรีดร่องเป็นตัววี ลึกอย่างน้อย 1 ซม. และทำความสะอาดให้ไม่มีฝุ่น จากนั้นเสริมแรงด้วย Fiber Mesh หรือลวดตาข่าย
- 2) งานจับเชื่อม PVC สำหรับงานแต่งผิวปูนฉาบ
- 3) งานฉาบแต่งผิวปูน สำหรับงานสกิมโค้ท ก่อนการฉาบต้องพรมน้ำคอนกรีตเดิม และหลังจากฉาบเสร็จให้บ่มปูนฉาบ ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการแตกร่อน ก่อนขั้นตอนการสกิมโค้ท
- 4) งานเจาะร่องปูนฉาบ (Groove Lines) ตามแบบ
- 5) งานสกิมโค้ท (Skim Coat) ผนังภายนอก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานดังนี้

I. เตรียมพื้นผิว

- ทำความสะอาดพื้นผิวเพื่อกำจัดฝุ่น สิ่งสกปรก และคราบน้ำมัน
- ซ่อมแซมรอยแตกร้าว หรือรอยเสียหายด้วยปูนฉาบซ่อมแซม
- ตรวจสอบพื้นผิวให้แห้งสนิทและไม่มี ความชื้น
- ถ้าพื้นผิวดูดซึมน้ำมาก (เช่น ผนังปูนใหม่) ควรพรมน้ำหรือทาน้ำยา Primer เพื่อเพิ่มการยึดเกาะ

II. เตรียมวัสดุ Skim Coat

- ผสม Skim Coat Powder กับน้ำตามสัดส่วนที่กำหนด โดยใช้เครื่องมือผสมเพื่อให้ได้เนื้อวัสดุที่เนียน
- พักวัสดุ 5-10 นาที และคนอีกครั้งก่อนใช้งาน

III. การฉาบ Skim Coat

- ใช้เกรียงเหล็กหรือเกรียงพลาสติกปาด Skim Coat ลงบนผนัง
- ฉาบให้เรียบเนียนด้วยความหนา 1-3 มม. (ตามความจำเป็น) โดยความหนาของ Skim Coat: ไม่ควรเกิน 3 มม. ต่อรอบการฉาบ เพื่อป้องกันการแตกร้าว
- สำหรับพื้นที่กว้าง ควรทำงานเป็นช่วงๆ เพื่อป้องกันรอยต่อ

IV. การขัดแต่งผิว

- เมื่อวัสดุเริ่มแข็งตัว (ไม่เหนียว) ใช้กระดาษทรายละเอียดขัดปรับพื้นผิว
- หากพบรอยขรุขระ ให้ฉาบซ้ำจุดนั้นและขัดแต่งอีกครั้ง

V. การบ่มหลังทำ Skim Coat

— ทิ้งให้แห้ง 24 ชั่วโมง ก่อนทาสีรองพื้นและสีจริง

- 6) งานทาสีและสีรองพื้น ต้องมีคุณสมบัติกันน้ำและทนต่อรังสี UV โดยให้ทารองพื้นหรือ Primer จำนวน 1 รอบ และทาสีจริงหรือ Top Coat จำนวน 2 รอบ หรือ จนกว่าสีจะขึ้นชัดเจน ตามคำแนะนำผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์นั้นๆ

5.5. กลุ่มงานติดตั้งอลูมิเนียมคอมโพสิต

- 1) งานติดตั้งผนัง โครงคร่าวเหล็กกล่องกัลวาไนซ์

1.1 เตรียมพื้นผิวและทาสี

- เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวเหล็กเพื่อกำจัดฝุ่น สิ่งสกปรก และคราบน้ำมัน
- ทาสีเคลือบทับหน้าและรองพื้นกันสนิม เอ็มดี 2IN1 รัสท์เทค สีดำ ของ TOA ทั้งหมด

1.2 งานติดตั้งโครงคร่าวเหล็กกล่องกัลวาไนซ์ ประกอบด้วย

- โครงคร่าวเหล็กกล่อง ขนาด 50 x 50 x 2.3 มม. ยึดติดอาคารด้วยเหล็กฉากกัลวาไนซ์ L-50 x 50 x 3 มม. และพุกหรือ Bolt ตามแบบ
- โครงคร่าวขอยรับแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต เหล็กกล่อง ขนาด 25 x 25 x 1.2 มม.

- 2) งานติดตั้งผนัง แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต

2.1 แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต คุณภาพมาตรฐาน KNAR500 ระบบเคลือบสี PVDF ของ SIAMBOND รหัส SB-219 RED COPPER และ รหัส SB-203 BROWN COPPER METALLIC โดยติดตั้งสลับสีตามแบบ

2.2 ยึดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ด้วยฉากอลูมิเนียม ตามแบบ

2.3 ติดตั้งอลูมิเนียมตกแต่งกล่อง ขนาด 100 x 50 มม. ออปสีพาวเดอร์โค้ท ตามแบบ

- 3) ตัวอักษรชื่ออาคารและหมายเลขอาคาร สแตนเลสสีทอง ยกขอบสูง 5 ซม. พร้อมอุปกรณ์ ตามแบบ
- 4) งานทำความสะอาดและทาสี ตัวอักษรชื่ออาคารและหมายเลขอาคารเดิม ตามแบบ

5.6. กลุ่มงานเคลือบเงาผิวกระเบื้องชั้น 1

ขั้นตอนการเคลือบ

- 1) ทำความสะอาดพื้นผิว

- 1.1 เช็ดฝุ่น คราบสกปรก และคราบไขมันออกให้หมด
- 1.2 ปลดปล่อยพื้นผิวแห้งสนิทก่อนเริ่มงานเคลือบ

- 2) เตรียมพื้นผิว (ถ้าจำเป็น)

- 1.1 เพื่อพื้นผิวเรียบเนียน ให้ใช้กระดาษทรายละเอียดขัด
- 1.2 เช็ดทำความสะอาดและปิดฝุ่น

- 3) ทาน้ำยาเคลือบ TOA A100 จำนวน 1 รอบและ TOA GLIPTON สีน้ำมันเคลือบเงา G412 จำนวน 2 รอบ

1.1 ใช้แปรงหรือลูกกลิ้งทาน้ำยาเคลือบให้ทั่วพื้นผิว

1.2 ทิ้งให้แห้งประมาณ 2-4 ชม. ระหว่างรอบหรือตามที่คุณผลิตแนะนำ

5.6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุหรือการใช้ผลิตภัณฑ์

- 1) งานนั่งร้าน ให้ใช้ระบบนั่งร้านญี่ปุ่น, อังกฤษ หรือระบบนั่งร้าน RINGLOCK
- 2) Mesh Sheet ที่ใช้ต้องได้มาตรฐาน เป็น วัสดุ: ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เคลือบ PVC พร้อมสารป้องกันไฟลาม (Flame Retardant) คุณสมบัติ: แข็งแรง ทนทาน ระบายอากาศได้ดี แสงสามารถผ่านได้ ไม่ดูดซึมน้ำและสารเคมี สำหรับการใช้งาน: สามารถใช้ป้องกันเศษวัสดุกระเด็น ฝุ่นละออง แสงแดด และลดแรงลม เหมาะสำหรับงานก่อสร้างบนที่สูงหรืออาคารสูง โดยให้ใช้ยี่ห้อ Mesh Sheet ที่จำหน่ายในประเทศไทย เช่น THAI CONST, TAOKAE NET, THAI ROPE NETS, TEENOISHOP หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 3) วัสดุอุดรอยรั่วชนิดกันซึม ปิดรอยรั่ว และยาแนวรอยต่อ ชนิดยืดหยุ่น สำหรับรอยต่อหรือรอยรั่วที่มีการเคลื่อนไหว และรอยต่อหรือรอยรั่วโครงสร้างคอนกรีตทั่วไปที่ต้องฉาบบาง และสามารถทาสีทับ ยี่ห้อ SIKAFlex®-740 Construction, LANKO
- 4) ปูนซีเมนต์ ฉาบปรับแต่งผนัง (ปรับผิวปูนฉาบ) ให้ใช้ ยี่ห้อ ตราเสือ, อินทรี, SCG
- 5) วัสดุตาข่ายเสริมแรง Fiber Mesh ยี่ห้อ SIKA, TOA หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 6) งานสกิน โค้ท (SKIM COAT) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ LANKO 110, SCG, ตราเสือ, DULUX, TOA, JOTAN หรือ NIPPON PAINT
- 7) งานสีและสีรองพื้น คุณสมบัติกันน้ำและทนต่อรังสี UV ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ สีสำหรับงานทาภายนอกแบรนด์ TOA Supershield, DULUX, JOTAN, SCG หรือ NIPPON PAINT
- 8) การใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในโครงการ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตฯ

อนึ่ง ข้อ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 และข้อ 5.6 รายละเอียดให้เป็นไปตามแบบและรายการประกอบแบบ หากมีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ต้องขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการ

6. เงื่อนไข แบบ รายการประกอบแบบและปฏิบัติงาน

6.1 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบรวมทั้งรายการก่อสร้างและข้อกำหนดอย่างละเอียดพร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอดเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดระหว่างการดำเนินงาน

6.2 ในกรณีที่แบบก่อสร้างไม่ชัดเจนขัดแย้งกันหรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้างให้แจ้งคณะกรรมการควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาสั่งการแก้ไขก่อนที่จะปฏิบัติงาน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้หากมีข้อผิดพลาด

ใดๆ เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้นๆ ให้ถูกต้องตามคำสั่งโดยจะเรียกกร้องค่าจ้างเพิ่มเติมหรือขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

6.3 การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างหรือดำเนินงานนอกเหนือไปจากแบบและรายการตามสัญญาให้ผู้รับจ้างแก้ไขหรือทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง

6.4 การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรและตัวเลขเป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ) เมื่อแบบก่อสร้างไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะเป็นผู้เสนอแบบขยาย หรือ รายการเพิ่มเติม SHOP DRAWING เพื่อพิจารณาตรวจสอบก่อนการดำเนินการและให้ถือว่าแบบและรายการที่เพิ่มเติมนั้นเป็นส่วนหนึ่งของแบบและรายการตามสัญญา

6.5 งานสิ่งใดก็ตาม ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามแบบการก่อสร้าง รายการประกอบแบบ ข้อกำหนด หรือรายการที่สั่งแก้ไขโดยคำสั่งคณะกรรมการควบคุมงาน หรือตามหลักวิชาการที่ดี รวมถึงหลักวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหาย หรือผลงานที่ไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้น และจะต้องจัดการแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามรายการดังกล่าวข้างต้น โดยจะเรียกกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหรือถือเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญาไม่ได้

6.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และแรงงาน เพื่อให้งานดำเนินไปตามสัญญาและได้ผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ตามแบบและรายการประกอบแบบทุกประการ

6.7 วัสดุที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพ และตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบ ข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องทำการประกอบ ตกแต่ง และติดตั้งวัสดุที่นำมาใช้ด้วยฝีมือประณีต มีคุณภาพ ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้างตามหลักวิชาที่ดี รวมถึงหลักวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม เมื่อเกิดความเสียหายในระหว่างการก่อสร้างหรือในระยะประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใหม่โดยจะเรียกกร้องค่าสินค้าเพิ่มเติมและถือเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

6.8 ห้ามนำวัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ รายการประกอบแบบ และข้อกำหนด เข้าในบริเวณงานโดยเด็ดขาด ถ้าหากปรากฏว่ามีการนำเข้าให้ถือว่าส่อเจตนาทุจริต ผู้ว่าจ้างมีสิทธิพิจารณาตัดสินให้ขุดใช้และทำใหม่ทั้งหมด โดยจะคิดค่าจ้างเพิ่มเติมและถือเป็นข้ออ้างขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้ วัสดุทุกชนิดที่ระบุไว้ในรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างหรือแคตตาล็อกนำเสนอ คณะกรรมการควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนใช้งานไม่น้อยกว่า 7 วัน จำนวน 3 ชุด

6.9 การอนุมัติให้ใช้วัสดุต่างๆ ในงานต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษร และมีลายมือชื่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำกับไว้ทุกรายการ จึงนำวัสดุนั้นไปใช้ได้

6.10 ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุชนิดอื่น ที่มีขนาด ลักษณะและคุณภาพที่เทียบเท่าวัสดุที่บ่งไว้ในแบบ รายการประกอบแบบ และข้อกำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดแสดงความจำเป็นต้องใช้วัสดุชนิดนั้นๆ แทน และให้แสดงหลักฐานเปรียบเทียบคุณภาพ และราคาที่ชัดเจนเสนอต่อผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาก่อนที่จะจัดทำหรือจัดซื้อวัสดุนั้นๆ มาใช้แทน

6.11 คณะกรรมการควบคุมงาน มีสิทธิ์ที่จะไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุอื่นที่มีขนาด หรือคุณภาพที่ไม่ตรงตามระบุไว้ในรายการ หรือเห็นว่าไม่มีเหตุผลที่พอเพียง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้ในแบบ รายการประกอบแบบ และข้อกำหนด มาใช้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ

6.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ผู้ชำนาญงานหรือช่างฝีมือที่มีความรู้ความชำนาญการ เฉพาะแต่ละประเภทมา ปฏิบัติงานและจัดหาวิศวกรหรือหัวหน้างานที่มีความรู้ความชำนาญในงานประจำโครงการตลอดระยะเวลาที่เข้า ปฏิบัติงานเพื่อประสานงานกับคณะกรรมการควบคุมงาน ถ้าปรากฏว่าผู้ชำนาญงานหรือช่างฝีมือดังกล่าวปฏิบัติงาน โดยไม่เข้าขั้นมาตรฐานที่ดีพอ คณะกรรมการควบคุมงาน มีสิทธิ์ที่จะสั่งเปลี่ยนผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือได้เพื่อได้ ผลงานที่มีคุณภาพ

6.13 วัสดุเดิมที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมปรับปรุง หรือจัดหาทดแทนให้อยู่ในสภาพเดิมพร้อมใช้งาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เองทั้งหมด

6.14 ระยะเวลาสำหรับการอนุมัติเอกสารของมหาวิทยาลัย

(1) อนุมัติรายการวัสดุ อุปกรณ์ ระยะเวลาไม่เกิน 5 วันทำการ (ไม่รวมวันหยุดและเสาร์-อาทิตย์)

(2) อนุมัติรายการเกี่ยวกับแบบ ระยะเวลาไม่เกิน 10 วันทำการ (ไม่รวมวันหยุดและเสาร์-อาทิตย์)

6.15 ระหว่างดำเนินงานผู้รับจ้างต้อง ถ่ายภาพพร้อมระบุวันที่ในภาพทุกระยะขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมทั้ง ผลิตภัณฑ์และวัสดุต่างๆ ที่นำมาใช้ในโครงการแนบในรายงานประจำวัน เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบหนังสือส่งมอบ งาน

6.16 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามแบบและใช้วัสดุตามที่ผู้ว่าจ้างเสนอในแบบและในรายการ ประกอบแบบ รวมถึงระบุไว้ในข้อกำหนดถึงแม้ว่างานบางอย่างมีแสดงในแบบแต่ไม่ปรากฏในรายการและข้อกำหนด หรือมีในรายการและข้อกำหนดแต่ไม่แสดงในแบบ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานนั้นเช่นกันเสมือนว่าได้แสดงไว้ทั้งสองแห่ง รวมถึงงานที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำเพื่อให้งานลุล่วงถูกต้องครบถ้วนตามแบบ รายการประกอบแบบและ ข้อกำหนด โดยที่ไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และไม่สามารถคิดเป็นราคางานเพิ่มเติมจาก ผู้ว่าจ้างได้

6.17 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตาม หลักวิศวกรรม สถาปัตยกรรม และหลักวิชาการที่ดี ปฏิบัติตามแบบ รายการประกอบแบบ ขอบเขต เงื่อนไขและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

6.18 เมื่องานเสร็จเรียบร้อยผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุ พร้อมทั้งทำความสะอาดอาคารบริเวณ ให้เรียบร้อยก่อนที่จะส่งงานงวดสุดท้าย

7. ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ/อุปกรณ์

7.1 การจัดส่งตัวอย่าง

7.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ระบุในแบบ รายการประกอบแบบและข้อกำหนด ให้ผู้ควบคุมงาน เสนออนุมัติก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อหรือนำเข้าไปในบริเวณงานก่อสร้างได้

7.1.2 วัสดุและอุปกรณ์ตัวอย่างที่จัดส่งขออนุมัติจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อยได้คุณภาพมาตรฐาน ตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบ

7.1.3 ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติในเวลาอันสมควรจะอ้างเหตุผลในการอนุมัติตัวอย่างใน การต่อสัญญาก่อสร้างไม่ได้

7.1.4 ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดต้องติดแผ่นป้ายบอกชื่อวัสดุอุปกรณ์ วันเดือนปี ที่ส่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.1.5 ในกรณีที่รายละเอียดระเบียบวิธีใช้และกรรมวิธีในการปฏิบัติ ตลอดจนคุณสมบัติของวัสดุจาก บริษัทผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องแนบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ และบริษัทผู้ผลิตไปด้วยทุกครั้ง

7.1.6 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติ

7.1.7 วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในตารางของเอกสารแนบท้ายแต่ระบุไว้ในรูปแบบหรือในรายการประกอบแบบให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติด้วยหรือผู้ควบคุมงานร้องขอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้พิจารณาอนุมัติทุกรายการ

7.1.8 การตรวจสอบวัสดุที่ขออนุมัตินั้น ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง จะตรวจสอบหรือทดสอบ หรือทดสอบเฉพาะเท่าที่จำเป็น ส่วนที่เหลือซึ่งไม่สามารถตรวจสอบได้ให้ถือว่าผู้รับจ้างรับผิดชอบว่า เสนอสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสมหากปรากฏภายหลังว่ารายละเอียดดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งานผู้รับจ้างก็ต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

7.2 การเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์

7.2.1 การขอเทียบเท่าวัสดุผู้รับจ้างมีสิทธิ์ขอเทียบเท่าเพื่อขออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบและข้อกำหนดได้ในหลักการคุณภาพเท่ากัน หรือดีกว่าราคาเท่ากัน หรือแพงกว่า ผู้รับจ้างจะขอได้กรณีดังนี้

(1) มีระบุไว้ในรายการประกอบแบบ “หรือคุณภาพเทียบเท่า” หรือเทียบเท่า

(2) วัสดุที่ใช้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ไว้ในท้องตลาดมีไม่พอ หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่นหนังสือยืนยันการเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน เอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติตามเทคนิคโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทาง และเปรียบเทียบราคา ทั้งนี้ผู้จ้างสงวนสิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า

7.2.2 การส่งตัวอย่างเทียบเท่า

(1) ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์เพื่อขออนุมัติตามหัวข้อ

(2) ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแคตตาล็อกพร้อมทั้งรายละเอียดรับรองคุณภาพหลักฐานจากหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติ

(3) หากจำเป็นผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ขอเทียบเท่า โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

8.การดำเนินการ

ในการเข้าดำเนินการผู้รับจ้างต้องทำหนังสือต่างๆ ดังนี้

8.1 หนังสือขออนุญาตเข้าพื้นที่และแผนการก่อสร้าง เสนอต่อผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่ผ่าน คณะกรรมการควบคุมงาน ก่อนเริ่มเข้าดำเนินการ โดยกำหนดช่วงเวลาที่จะเข้าดำเนินการพร้อมแผนการก่อสร้าง ที่สอดคล้องตรงกัน

8.2 หนังสือขออนุญาตใช้ไฟฟ้าและน้ำ ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงาน ช่วงเวลาก่อนเริ่มเข้าดำเนินการ

8.3 หนังสือแจ้งรายชื่อบุคคลที่จะเข้าปฏิบัติงานในโครงการพร้อมสำเนาบัตรประชาชนที่ออกให้โดยหน่วยงานของรัฐ กรณีแรงงานต่างด้าวให้แนบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน (โดยให้ปฏิบัติตามพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและระเบียบของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ)

8.4 หนังสือส่งคืนวัสดุและอุปกรณ์ ต่างๆ จากการรื้อถอนรายการและจำนวน พร้อมแนบภาพถ่ายประกอบ เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงาน กรณีดำเนินการงานรื้อถอนแล้วเสร็จ

8.5 หนังสือขออนุมัติการใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมแนบตัวอย่างหรือแคตตาล็อกประกอบ เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงาน รายละเอียดตามข้อ 7

8.6 เอกสาร ขออนุมัติการทำงานประจำวันและรายงานการทำงานประจำวัน (Daily Request/Report) เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงาน ก่อนและหลังเข้าปฏิบัติงานประจำวันภายใน 1 วัน ทุกวันที่เข้าปฏิบัติงาน ในรูปแบบฟอร์มของบริษัทหรือของมหาวิทยาลัย โดยต้องระบุ วันที่ รายละเอียดงาน ปริมาณงาน จำนวนผู้เข้าปฏิบัติงาน พร้อมแนบบน (Key Plan) ซึ่งระบุตำแหน่งปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับรายละเอียดงาน และให้แนบท้ายในการส่งมอบงาน

8.7 เอกสาร ตรวจสอบงาน Request for Inspection เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงาน ก่อนปฏิบัติงาน ในขั้นตอนที่สำคัญ 1 วัน

8.8 หนังสือรายงานส่งมอบงาน โดยแสดงด้วยรูปภาพ ระบุวันที่ก่อนปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงาน ทุกขั้นตอน แนบท้ายเอกสารส่งมอบงานพร้อมรูปสี่ประกอบเป็นช่วงตั้งแต่เริ่มดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ จนแล้วเสร็จโดยทำเป็นรูปเล่มใส่ปกจำนวน 3 ชุด เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงาน เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

9. ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 270 วัน (ไม่รวมวันหยุดเสาร์-อาทิตย์) โดยเริ่มนับจากวันที่กองอาคารสถานที่ มีหนังสือส่งมอบพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งผู้รับจ้าง

รายละเอียดวันปฏิบัติงาน

- (1) ปฏิบัติงาน ทุกวันทำการ ยกเว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์ วันหยุดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และวันหยุดตามคำสั่งของคณะกรรมการควบคุมงานสั่งหยุดงานเป็นกรณีพิเศษ
- (2) กรณีมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานในวันหยุดต้องทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งคณะกรรมการควบคุมงานเพื่อเสนออนุมัติ

10. การปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบและความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง

10.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง และจะต้องรับผิดชอบต่อการชำรุดเสียหายที่เกิด

แก่ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย อันเนื่องมาจากการกระทำของผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายโดยปราศจากข้อโต้แย้งโดยสิ้นเชิง

10.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายบริการไฟฟ้า-น้ำประปาตามอัตราที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยผู้รับจ้างต้องติดมิเตอร์วัดค่าหน่วยการใช้ไฟฟ้าและน้ำตลอดการดำเนินงานในโครงการ หากฝ่าฝืนผู้รับจ้างยินดีรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

1) อัตราค่าใช้จ่าย กรณีติดมิเตอร์

(1) ไฟฟ้า หน่วยละ 7 บาท (ขั้นต่ำ 300 บาท)

(2) น้ำประปา หน่วยละ 19 บาท (ขั้นต่ำ 300 บาท)

2) ค่าใช้บริการ กรณีเหมาจ่าย

โดยอัตราค่าใช้จ่ายจะขึ้นอยู่กับสภาพงานที่จำกัดและขั้นตอนการทำงานตามหลักวิศวกรรมของแต่ละโครงการ โดยสงวนสิทธิ์สำหรับผู้ออกแบบโครงการและคณะกรรมการควบคุมงานเป็นผู้ประเมินค่าใช้จ่าย

10.3 ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงานต้องทำเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานหรือ Work Permit ตามแบบฟอร์ม ข้อกำหนด และให้ความร่วมมือกับพนักงานรักษาความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยในการตรวจสอบการเข้า - ออก พื้นที่ทำงาน หากตรวจสอบพบการทุจริตหรือ سوءทุจริต ผู้รับจ้างจะต้องหยุดปฏิบัติงานและเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดทันทีและต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายและความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยไม่ถือเป็นข้ออ้างของการขยายเวลาสัญญาจ้าง

11. การรับประกัน

1) รับประกันเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเป็นเวลา 2 ปี

โดยผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพงานหากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดจากการจ้างนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดข้างต้นและรวมถึงวัสดุชำรุดเสียหายไม่สามารถแก้ไขได้ต้องมีวัสดุเปลี่ยนใหม่ทดแทนพร้อมดำเนินการให้แล้วเสร็จ นับถัดจากที่ได้รับมอบงานดังกล่าว

ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการทำไว้มือเรียบร้อยหรือใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยเร็ว หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

12. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังไม่ได้บอกเลิกสัญญาผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับตามอัตราของระเบียบมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ระบุในสัญญา

13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ร่างขอบเขต รายละเอียดและออกแบบงานของโครงการ

แผนกผังแม่บทและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บัญชีแสดงปริมาณค่าวัสดุและค่าแรง (BILL OF QUANTITIES)

โครงการ : ปรับปรุงผนังกระเบื้อง ด้าน A,B และด้าน C อาคารเรียน 2-2

สถานที่ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 18/18 ถนนเทพรัตน กม.18 ต.บางโจลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โดย : แผนกผังแม่บทและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่

Revision : 0

วันที่ : 10-มี.ค.-25

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเงิน	หน่วย	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน			
ปรับปรุงผนังกระเบื้อง ด้าน A,B และด้าน C อาคารเรียน 2-2										
1	กลุ่มงานเตรียมการ (Preliminary Work)									
1.1	งานสำรวจ		รวม							
1.2	งานเอกสารขออนุมัติ		รวม							
1.3	งานเอกสารรับรองอุปกรณ์ ค่าขึ้น นังร้าน	1.00	งาน							
1.4	งานเอกสารบันทึกรายการภูมิทัศน์เดิม		รวม							
1.5	ส่งงานพร้อมสำรวจ Defect ครั้งที่ 1,2...		รวม							
1.6	แก้ไข Defect ครั้งที่ 1,2...		รวม							
1.7	งานปรับดินภูมิทัศน์เดิม (ส่งงานครั้งสุดท้าย)	1.00	งาน							
1.8	งานกันเขตพื้นที่ดำเนินงาน/ก่อสร้าง รวมป้ายเตือนและป้ายโครงการ จำนวน 3 ป้าย	1.00	งาน							
	รวมค่าต้นทุนรายการที่ 1									
2	กลุ่มงานติดตั้งนังร้าน Protection และอุปกรณ์ Safety									
2.1	งานติดตั้งนังร้านค้ำยัน (คิด 50%)	2,223.02	ตร.ม							
2.2	งานติดตั้ง Protection Mesh sheet ภายนอก กันฝุ่น (คิด 50%)	2,223.02	ตร.ม							
2.3	งานติดตั้ง Protection หน้าต่างอาคารและช่องเปิดทางเดินภายในอาคาร (คิด 50%)	1,597.38	ตร.ม							
2.4	งานติดตั้งรอก/ถาดหรือวัสดุขนส่ง สำเลียง ขณะรื้อผนังอาคาร	1.00	งาน							
2.5	งานติดตั้ง Protection พื้นอาคารเดิม และกำหนดจุดกองเศษวัสดุ	1.00	งาน							
2.6	งานติดตั้งเครื่องดูดอากาศ (Air Compressor)	1.00	งาน							
2.7	งานติดตั้งระบบสปริงน้ำ (Spiller) ป้องกันการกระจายฝุ่น รอบอาคาร/ชั้น	1.00	งาน							
	รวมค่าต้นทุนรายการที่ 2									
3	กลุ่มงานรื้อกระเบื้อง									
3.1	งานรื้อกระเบื้องผนังอาคารเดิม	1,049.40	ตร.ม							
3.2	งานขนย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่ (ขนทิ้ง)	1,049.40	ตร.ม							
	รวมค่าต้นทุนรายการที่ 3									
4	กลุ่มงานสกินโค้ทและทาสี									
4.1	งานซ่อมรอยร้าว เสริม ชวดตะแกรงบริเวณ รอยต่อ/รอยร้าว	1,049.40	ตร.ม							
4.2	งานฉาบฉิม PVC	2,219.15	ม.							
4.3	งานฉาบแต่งผิวปูน	1,049.40	ตร.ม							
4.4	งานเซาะร่องปูนฉาบ (Groove Lines)	241.00	ม							
4.5	งานสกินโค้ท (Skim Coat) ผนัง	1,049.40	ตร.ม							
4.6	งานทาสีตามแบบ	1,049.40	ตร.ม							

10/3/69

10/3/69

บัญชีแสดงปริมาณค่าวัสดุและค่าแรง (BILL OF QUANTITIES)

โครงการ : ปรับปรุงผนังกระเบื้อง ด้าน A,B และด้าน C อาคารเรียน 2-2

สถานที่ : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 18/18 ถนนพรัศน กม.18 ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โดย : แผนกช่างแม่บทและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่

Revision : 0

วันที่ : 10-มี.ค.-26

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเงิน	หน่วย	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน			
	รวมค่าต้นทุนรายการที่ 4									
5	กลุ่มงานติดตั้งอุปกรณ์เขียนคอมพิวเตอร์									
5.1	งานติดตั้งผนัง โครงเคร่าเหล็ก	1,437.30	ตร.ม							
5.2	งานติดตั้งผนัง ผนังอุปกรณ์เขียนคอมพิวเตอร์ รวมติดตั้งระบบอุปกรณ์เขียน 50x100x1.5 มม. ยาว 6 เมตร	1,437.30	ตร.ม							
5.3	ตัวอักษรชื่ออาคารและหมายเลขอาคาร สแตนเลสสีทอง ยกขอบสูง 5 ซม. พร้อมอุปกรณ์ ตามแบบ	1.00	ชุด							
5.4	งานทำความสะอาดและทาสี ตัวอักษรชื่ออาคารและหมายเลขอาคารเดิม ตามแบบ	1.00	ชุด							
	รวมค่าต้นทุนรายการที่ 5									
6	กลุ่มงานเคลือบผิวกระเบื้องชั้น 1									
6.1	งานขัด ทำความสะอาด และทาสีชั้นเคลือบผิว TUA A100 ชนิดน้ำมัน +สีน้ำมันเคลือบเงา TUA G412	55.06	ตร.ม							
	รวมค่าต้นทุนรายการที่ 6									
	รวมทุกรายการ(รวมเงินค่าต้นทุน)									
	ค่าดำเนินการ (Preliminary+Overhead&Profit) 10%									
	รวม									
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT(7%)									
	รวมทั้งสิ้น									

10/3/69

10/3/69.