

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ...จ้างงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ งาน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) สังกัดฝ่ายวิจัยและประยุกต์ใช้แสงซินโครตรอน
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พชจ ๒๒๐/๒๕๖๘ ลว. ๒ ม.ค. ๖๘)
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
 - ๔.๑ งานรื้อย้ายวัสดุเดิมออกจากพื้นที่และกันพื้นที่ปฏิบัติงาน.....
 - ๔.๒ งานเสริมโครงสร้างผนังด้วยเหล็กกล่อง ๓ x ๓ นิ้ว.....
 - ๔.๓ งานกันผนังยับยั้งบอร์ดาบเรียนทาสี ๒ หน้า โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีพื้นที่ประมาณ ๔๙ ตารางเมตร
 - ๔.๔ งานติดตั้งประตูอลูมิเนียมบานสวิงเดี่ยว ๒ ชุด.....
 - ๔.๕ งานติดตั้งประตูอลูมิเนียมบานเลื่อน ๑ ชุด พร้อมระบบเข้า-ออก แบบคีย์การ์ด.....
 - ๔.๖ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเต้ารับพร้อมเดินสายเมน.....
 - ๔.๗ งานทาสีและติดบัวเชิงผนัง.....
 - ๔.๘ งานซ่อมแซมและเก็บงานพื้นผนังที่เสียหายจากการรื้อถอนและก่อสร้าง.....
 - ๔.๙ งานติดตั้งกระจกติดตายโครงอลูมิเนียม พื้นที่ประมาณ ๔๘ ตารางเมตร.....
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๑๓๘,๙๐๐.๐๐ บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา แบบ.ปร.๔ เลขที่ ๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - ๗.๑ นายบอมเบย์ นุ่นวรรณ.....
 - ๗.๒ นายชาญณรงค์ ศรีจักรวิทยา.....
 - ๗.๓ นายมงคล ผานาค.....

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 1 / 2

เมื่อวันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ 2568

[illegible]

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 2/ 2

เมื่อวันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ 2568

[illegible]

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.5 แผ่นที่ 1/1

กลุ่มงาน/งาน ส่วน
ชื่อโครงการ/งาน ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ
สถานที่ก่อสร้าง อาคารสิรินธรวิโชคชัย
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถานีวิจัย
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่
เมื่อวันที่ เดือน

	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรง/หน่วย		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวม- (1)							114,239.00	
	รวม- (2)							12,678.00	
	รวม 1+2							126,917.00	
	ค่าดำเนินการ+ภาษี+กำไร=10%							12,691.70	
	รวมสุทธิ							139,608.70	

ผู้ประมาณราคา.....

นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา
ช่างเทคนิค3 สถาปัตยกรรม

ผู้ตรวจสอบ.....

นาย บอมเบย์ บุนวรรณา
หัวหน้าส่วนอาคารและสาธารณูปโภค

*ที่มา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน,พาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา กรมการค้าภายใน และสอบถามร้านค้า

แบบใบสรุปค่าก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม

แบบ ปร.6 แผ่นที่ 1/1

กลุ่มงาน/งาน ส่วน

ชื่อโครงการ/งาน ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

สถานที่ก่อสร้าง อาคารสิรินธรวิทยโขทัย

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถานีวิจัย

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ เดือน

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	กำไร+VAT 10%	ค่าก่อสร้าง หน่วย:บาท	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ	126,917.00	12,691.70	139,608.70	
รวมค่าก่อสร้าง				139,608.70	
(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาท)				ยอดสุทธิ 150,000.00	

ผู้ประมาณราคา.....

ผู้ตรวจทาน.....

(นาย ชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา)

(.....)

ตำแหน่ง ช่างเทคนิค 3 (สถาปัตยกรรม)

ตำแหน่ง



ขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 งาน

1. โครงการ การสร้างเครื่องต้นแบบการเคลือบฟิล์มคาร์บอนเสมือนเพชร สำหรับบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่ยั่งยืน
2. สถานที่ตั้งโครงการ ชั้นที่ 1 ฝั่งปี อาคารสิรินธรวิโชทัย เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย์ ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

3. วัตถุประสงค์

เนื่องด้วยโครงการ “การสร้างเครื่องต้นแบบการเคลือบฟิล์มคาร์บอนเสมือนเพชร สำหรับบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่ยั่งยืน” เป็นโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเทคโนโลยี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 แผนงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นเครื่องต้นแบบที่จะนำไปสู่งานวิจัยการสร้างนวัตกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์อาหารที่เน้นศึกษา พัฒนาระบบ และกระบวนการสังเคราะห์ฟิล์มดีแอลซีลงบนบรรจุภัณฑ์อาหาร เพื่อให้ภารกิจ/กิจกรรมในโครงการนี้สำเร็จได้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงห้องปฏิบัติการสำหรับรองรับเครื่องต้นแบบฯ นำไปสู่การพัฒนาฟิล์มชนิดนี้ต่อไป โดยห้องปฏิบัติการจะเป็นส่วนที่สำคัญของการสร้างเครื่องต้นแบบฯ สำหรับใช้เป็นสถานที่ประกอบ ติดตั้ง รวมถึงกระบวนการในการทดลองเคลือบฟิล์มคาร์บอนเสมือนเพชร

4. เจ้าของ

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

5. ประเภทงาน

- 5.1 งานรื้อย้ายวัสดุเดิมและกันพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 5.2 งานกันผนังใหม่ด้วยผนังยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสี
- 5.3 งานติดตั้งผนังหน้าต่างบานติดตาย
- 5.4 งานโครงเหล็กเสริมผนัง
- 5.5 งานระบบไฟฟ้า
- 5.6 งานติดบัวเชิงผนังยางดำ

6. ขอบเขตงาน

- 6.1 งานรื้อย้ายวัสดุเดิมออกจากพื้นที่และกันพื้นที่ปฏิบัติงาน

- 6.2 งานเสริมโครงสร้างผนังด้วยเหล็กกล่อง 3 x 3 นิ้ว
- 6.3 งานกันผนังยับยั้งบอร์ดฉาบเรียบทาสี 2 หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีพื้นที่ประมาณ 49 ตารางเมตร
- 6.4 งานติดตั้งประตูอลูมิเนียมบานสวิงเดี่ยว 2 ชุด
- 6.5 งานติดตั้งประตูอลูมิเนียมบานเลื่อน 1 ชุด พร้อมระบบเข้า-ออก แบบคีย์การ์ด
- 6.6 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเดินรับพร้อมเดินสายเมน
- 6.7 งานทาสีและติดบัวเชิงผนัง
- 6.8 งานซ่อมแซมและเก็บงานพื้น, ผนังที่เสียหายจากการรื้อถอนและก่อสร้าง
- 6.9 งานติดตั้งกระจกติดตายโครงอลูมิเนียม พื้นที่ประมาณ 48 ตารางเมตร

7. วัสดุอุปกรณ์

วัสดุที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่ มีขนาด น้ำหนัก คุณสมบัติตรงตามมาตรฐานตามที่ได้ระบุไว้ในแบบหรือเทียบเท่า รวมถึงการทำเอกสารขออนุมัติการใช้วัสดุต่าง ๆ และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้วจึงสามารถนำวัสดุเข้าพื้นที่ได้ ผู้ควบคุมงานสามารถส่งยกเลิกวัสดุหรือให้หยุดงานในกรณีที่ผู้รับจ้างนำวัสดุที่ไม่ตรงกับที่ระบุไว้มาใช้งานหรือนำเข้าพื้นที่ก่อสร้าง

8. รายละเอียดวัสดุต่างๆ

วัสดุสำหรับงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม

- 8.1 เหล็กรูปพรรณต่าง ๆ ที่นำมาใช้ต้องได้มาตรฐาน มอก. และผลิตในประเทศไทย
- 8.2 Anchor bolt ต้องใช้ของ Fastenic, Hilti หรือเทียบเท่า
- 8.3 ลวดเชื่อมมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWS-A 5.1 : B6013 (Yawata : F1-51) สำหรับ mid steel Tensile Strength ไม่น้อยกว่า 510N/Sqmm. (52Kgf/Sqmm.) หรือเทียบเท่า
- 8.4 สีต้องใช้ของ ตรารัต, ตรานกแก้ว, TOA, Nippon paint หรือเทียบเท่า รวมถึงทินเนอร์ที่ใช้ต้องมีคุณภาพที่ดีด้วย เหล็กรูปพรรณต่าง ๆ ก่อนพ่นหรือทาสีจริงต้องทาสีกันสนิมก่อนด้วยทุกครั้ง
- 8.5 ผนังยับยั้งบอร์ดพร้อมโครงเคร่ามีความหนาและขนาดต้องเป็นไปตามแบบที่ระบุไว้ตามแบบ
- 8.6 อลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm. และกระจกใสเขียวต้องมีมาตรฐาน มอก.
- 8.7 หลอดไฟฟ้าแสงสว่าง สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ต้องได้รับมาตรฐาน มอก. เท่านั้น
- 8.8 สายไฟฟ้าของ Bangkok cable หรือ Thai yazaki
- 8.9 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งกับประตูอลูมิเนียมต้องมีคุณภาพดี และมีการรับประกันคุณภาพ
- 8.10 กระจกต้องใช้ของอาซาฮี หรือเทียบเท่า

9. การติดตั้ง

- 9.1 ต้องเป็นไปตามกฎและมาตรฐานที่อ้างถึงในวิชาชีพนั้น ๆ โดยยึดความปลอดภัยมั่นคงและแข็งแรงเป็นหลักก่อนจะเข้าดำเนินการ ทางผู้รับจ้างต้องแสดงแผนหรือขั้นตอนการทำงานให้ผู้ควบคุมงานดูก่อน
- 9.2 การดำเนินการที่มีลักษณะต่าง ๆ เช่น เสียงดัง มีประกายไฟหรือมีฝุ่นละออง ผู้รับจ้างต้องหาวิธีป้องกันและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนทุกครั้ง และควรมีการแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างหรือรั้วกันเพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานด้วย
- 9.3 งานที่ต้องปฏิบัติงานภายนอกอาคารหรือที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานให้ทราบและสามารถเข้าไปตรวจสอบหรือสังเกตการณ์ขั้นตอนการผลิตได้
- 9.4 การหาระดับอ้างอิงและระยะต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องทำการหาข้อมูลดังกล่าวด้วยเครื่องมือที่ทันสมัยเชื่อถือได้
- 9.5 การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของสถาบันฯ ก่อนในครั้งแรก และจะมีการเข้าไปตรวจการปฏิบัติงานว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามที่ได้อบรมไว้หรือไม่ โดยไม่ได้แจ้งล่วงหน้า
- 9.6 ให้ทำการป้องกันพื้นผิวเดิมเสียหายด้วยการปูแผ่นไม้อัดหรือวัสดุชนิดอื่นก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

10. ระยะเวลาการก่อสร้างและการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในเวลา 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในใบสั่งจ้าง และต้องมีงานที่ต้องส่งมอบดังนี้

- 10.1 งานรื้อย้ายวัสดุเดิมออกจากพื้นที่และกันพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 10.2 งานกันผนังยับยั้งบอร์ดาบเรียบทาสี 2 หน้า โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีพื้นที่ประมาณ 49 ตารางเมตร
- 10.3 งานติดตั้งประตูลูมินีเยมบานสวิงเดี่ยว 2 ชุด
- 10.4 งานติดตั้งประตูลูมินีเยมบานเลื่อน 1 ชุด พร้อมระบบเข้า-ออก แบบคีย์การ์ด
- 10.5 งานเสริมโครงสร้างผนังด้วยเหล็กกล่อง 3 x 3 นิ้ว
- 10.6 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเดินรับพร้อมเดินสายเมน
- 10.7 งานทาสีและติดบัวเชิงผนัง
- 10.8 งานซ่อมแซมและเก็บงานพื้น ผนังที่เสียหายจากการรื้อถอนและก่อสร้าง
- 10.9 งานติดผนังกระจกติดตายโครงอลูมิเนียม พื้นที่ประมาณ 48 ตารางเมตร

11. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

งานต่อเติมห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดเป็นแบบแสดงแปลนและรูปด้าน จำนวน 11 หน้า

12. การทดสอบ

หลังจากทำก่อสร้าง-ต่อเติมพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ครบถ้วนแล้วทางผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อหน้าผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับ ถ้ามีชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนทันทีและทดสอบจนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้าง

13. การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของงานปรับปรุงที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี (ยกเว้นหลอดไฟและวัสดุของเดิมที่นำกลับมาใช้ใหม่) นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้ลงนามรับมอบงานเสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุดบกพร่อง มิฉะนั้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะจัดหาผู้อื่นมาดำเนินการแทน โดยค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

ลงชื่อ.....*ศรายุทธ ตันมี*.....ผู้กำหนดขอบเขตงาน
 (ดร.ศรายุทธ ตันมี)

ลงชื่อ.....*ช.กมล*.....ผู้กำหนดขอบเขตงาน
 (นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา)

ลงชื่อ.....*บอมเบย์*.....ผู้ตรวจสอบ
 (นายบอมเบย์ ปุณวรรณา)