



ขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

จัดจ้างปรับปรุงต่อเติมห้องวิจัยพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จำนวน 1 งาน

1. โครงการ จัดจ้างปรับปรุงต่อเติมห้องวิจัยพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ประกอบด้วย

1.1 งานปรับปรุงพื้นที่ห้องทำงานสถานร่วมวิจัย

2. สถานที่ตั้งโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน) เลขที่111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

3. วัตถุประสงค์

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะปรับปรุงและต่อเติมห้องวิจัยพื้นที่สถานร่วมวิจัยของสถาบันฯ ภายในอาคารสุรพัฒน์ 3 ให้มีพื้นที่ห้องวิจัย 2 ชั้น จำนวน 2 ห้อง สำหรับการสังเคราะห์ และการพัฒนาคุณภาพของกราฟีน ชั้นที่ 1 ห้องโถง 1 ห้อง สำหรับการสังเคราะห์กราฟีน ชั้นที่ 2 ห้องโถง 1 ห้อง สำหรับวิจัยและพัฒนาคุณภาพของกราฟีน

4. เจ้าของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

5. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

งานก่อสร้างต่อเติมห้องวิจัย พื้นที่สถานร่วมวิจัยของสถาบันฯ ภายในอาคารสุรพัฒน์ 3 ขนาดความกว้าง 8 เมตร ความยาว 8 เมตร พื้นที่ ไม่น้อยกว่า 64 ตารางเมตร เลขที่111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 แบบก่อสร้าง/ปรับปรุง จำนวน....8... หน้า

6. ขอบเขตงาน

6.1 งานต่อเติมพื้นที่ห้องทำงานวิจัย

6.1.1 งานเตรียมพื้นที่และกันพื้นที่ก่อสร้าง

6.1.2 งานขึ้นโครงเหล็กตามแบบก่อสร้าง

6.1.3 งานกันห้องผนังเบาตามแบบก่อสร้าง

6.1.5 รายละเอียดต่างๆตามแบบก่อสร้าง

7. วัสดุอุปกรณ์

วัสดุที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่และของเดิมที่รื้อแล้วนำกลับมาใช้ใหม่เป็นบางส่วน ขนาดและน้ำหนักตรงตามที่ระบุมีคุณสมบัติและมาตรฐานตามที่ได้ระบุไว้ในแบบและต้องทำเอกสารขออนุมัติการใช้วัสดุต่างรวมถึงการขอเทียบเท่าและต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้วจึงสามารถนำวัสดุเข้าพื้นที่ได้ ผู้ควบคุมงานสามารถส่งยกเลิกวัสดุหรือให้หยุดงานในกรณีที่ผู้รับจ้างนำวัสดุที่ไม่ตรงกับที่ระบุไว้มาใช้งานหรือนำเข้าพื้นที่ก่อสร้าง

8. รายละเอียดวัสดุต่างๆ

งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม

- 8.1 งานเตรียมพื้นที่และกันพื้นที่ก่อสร้าง
- 8.2 เหล็กกล่อง 150x4.5 mm. (18.83 กก./ม.)
- 8.3 เหล็กกล่อง 125x75x3.2 mm. (8.75 กก./ม.)
- 8.4 เหล็กกล่อง 100x50x2.0 mm. (3.99 กก./ม.)
- 8.5 เหล็กกล่อง 74x37x2.0 mm. (2.99 กก./ม.)
- 8.6 เหล็กเอชบีเอ็ม SS400 H 150x150x7x10 mm. (31.5 กก./ม.)
- 8.7 Steel Plate 200x200x12 mm.
- 8.8 Sleeve Anchor Bolt M20 x 150 มม.
- 8.9 ทาสีรองพื้นกันสนิม ทาทั้บหน้าด้วยสีน้ำมัน โครงสร้างเหล็ก
- 8.10 ผ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงเคร่าชุบสังกะสี พร้อมทาสี
- 8.11 ผนัง ISOWALL หนา 5.0 ซม. สีขาว
- 8.12 พื้นกระเบื้องเซรามิก 16"x16"
- 8.13 ประตู D1 (บานสวิงคู่) มีชุดล็อกแม่เหล็กประตู Magnetic Lock พร้อมเครื่องสแกนลายนิ้วมือ
- 8.14 ประตู D2 (บานสวิงเดี่ยว)
- 8.15 หน้าต่างอะลูมิเนียมบานเลื่อน W1
- 8.16 หน้าต่างอะลูมิเนียมบานกระจกติดตาย W1

9. การติดตั้ง

- 9.1 ต้องเป็นไปตามกฎและมาตรฐานที่อ้างอิงในวิชาชีพนั้นๆโดยยึดความปลอดภัยมั่นคงแข็งแรงเป็นหลัก
ก่อนจะเข้าดำเนินการ ทางผู้รับจ้างต้องแสดงแผนหรือขั้นตอนการทำงานให้ผู้ควบคุมงานดูก่อน
- 9.2 การดำเนินการที่มีลักษณะต่างๆ เช่นเสียงดัง, มีประกายไฟหรือมีฝุ่นละออง ผู้รับจ้างต้องหาวิธีป้องกัน
และแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนทุกครั้งและควรมีการแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง หรือรั้วกันเพื่อ
ป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานด้วย
- 9.3 งานที่ต้องปฏิบัติงานภายนอกอาคารหรือที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนประกอบต่างๆ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้
ควบคุมงานให้ทราบและสามารถเข้าไปตรวจสอบหรือสังเกตการณ์ขั้นตอนการผลิตได้
- 9.4 การหาระดับอ้างอิงและระยะต่างๆ ผู้รับจ้างต้องทำการหาข้อมูลดังกล่าวด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย
เชื่อถือได้
- 9.5 การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยจาก
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของสถาบันฯก่อนในครั้งแรกและจะมีการเข้าไปตรวจการปฏิบัติงานว่าปฏิบัติ
ตามมาตรการความปลอดภัยตามที่ได้อบรมไว้หรือไม่โดยไม่แจ้งล่วงหน้า

10. ระยะเวลาการก่อสร้างและการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในเวลา 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในใบสั่งจ้าง จ้าง และต้องมีงานที่ต้องส่งมอบ ดังนี้

- 1) งานเตรียมพื้นที่และกันพื้นที่ก่อสร้าง
- 2) งานขึ้นโครงเหล็กทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 3) งานตั้งโครงเคร่าผนังเบาและกรุผนังยิปซัมทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 4) งานติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด, งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- 5) งานเก็บรายละเอียดฝ้าเพดานทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 6) งานติดตั้งประตู่ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 7) งานทาสีและเก็บรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ

11. การทดสอบ

หลังจากปรับปรุงพื้นที่ห้องทำงานสถานร่วมวิจัยพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วนแล้วทางผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ต่อหน้าผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับ ถ้ามีชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ผู้ว่าจ้างทำการเปลี่ยนทันทีและทดสอบจนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้าง

12. การรับประกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูมได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้น เกิดจากความชำรุดบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้อง ตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาชีพ ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างปิดพลั่ว ไม่กระทำการดังกล่าว ภายใน 15 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไข ให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

(ลงชื่อ).....*เกียรติศักดิ์ ศรีโสม*.....ผู้จัดทำหนดขอบเขตงานจ้าง
(นายเกียรติศักดิ์ ศรีโสม)