

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ...จ้างปรับปรุงและต่อเติมห้องปฏิบัติการสังเคราะห์กราฟีนในพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จำนวน ๑.งาน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) สังกัดฝ่ายพัฒนาระบบเชิงกลและสาธารณูปโภค

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...๑๘๐.๐๐๐.๐๐...บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พชจ ๖๗๕/๒๕๖๘ ลว. ๑๐ ก.ย. ๒๕๖๘)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

งานต่อเติมพื้นที่ห้องทำงานวิจัย

(๑) งานสถาปัตยกรรม

- งานฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา ๙ มม. โครงเคร่าชุบสังกะสี พร้อมทาสี.....
- หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม.....
- หน้าต่างช่องแสงบานติดตาย.....
- พัฒลมุดอากาศติดผนัง ขนาด ๘ นิ้ว.....
- บัวเชิงผนังยางสีดำผนัง ขนาด ๔ นิ้ว หนา ๑.๕ มม.....

(๒) งานหลังคาและโครงสร้าง

- คาน-ดิ่ง เหล็กกล่องขนาด ๑.๕"x๓"x๒.๕ มม.....
- อะเส เหล็กตัวซีขนาด ๗๕x๔๕x๑๕x๒.๐ มม.....
- แป เหล็กกล่อง ๑.๕"x๑.๕"x๑.๖ มม.....
- จันทัน เหล็กตัวซี ขนาด ๗๕x๔๕x๑๕x๒.๓.....
- Metal sheet.Thk. ๐.๓๐mm สีสถูซิงค์.....
- Flashing ขนาด๓๐ซม.หนา ๐.๔๐มม ปิดโดยรอบ.....
- เชิงชายไม้เทียมสำเร็จรูป ขนาด ๑๗x๒๐๐x๓๐๕๐.....
- งานฝ้าเพดานรอบนอก แผ่นสมาร์ทบอร์ด ๕ มม. โครงเคร่าซีไลน์.....
- งานทาสีและวัสดุอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ.....

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๑๗๐,๙๒๙.๑๙ บาท

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา แบบ.ปร.๔ เลขที่ ๑๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๘

๖.๒ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา แบบ.ปร.๕ เลขที่ ๑๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๘

๖.๓ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา แบบ.ปร.๖ เลขที่ ๑๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๘

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายบอมเบย์ บุนนวรรณา ประธานกรรมการ

๗.๒ นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา กรรมการ

๗.๓ นางสาวพิมพ์ชนก เหลือสูงเนิน กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน ส่วนอาคารและระบบสาธารณูปโภค

ชื่อโครงการ/งาน งานปรับปรุงต่อเติมห้องวิจัยพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

แบบเลขที่ 15/2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัย สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

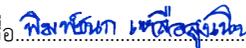
คำนวณราคากลางโดย งานอาคารและสถานที่

เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ	ค่าแรง/หน่วย		รวม	หมายเหตุ (แหล่งที่มาข้อมูล)	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย			จำนวนเงิน
1.งานสถาปัตยกรรม									
1	ฝ้าเพดานยิบฉั่มบอร์ดหนา 9 มม. โครงเคราชุบสังกะสี พร้อมทาสี	ตรม.	64	281.00	17,984.00	75.00	4,800.00	22,784.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า23
2	หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม	ชุด	1	3,800.00	3,800.00	500.00	500.00	4,300.00	จากใบเสนอราคาต่ำสุด
3	หน้าต่างช่องแสงบานติดตาย	ชุด	1	3,200.00	3,200.00	450.00	450.00	3,650.00	จากใบเสนอราคาต่ำสุด
4	พัดลมดูดอากาศติดผนัง ขนาด 8 นิ้ว	ตัว	2	850.00	1,700.00	345.00	690.00	2,390.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า70
5	บัวเชิงผนังยางสีดำผนัง ขนาด 4 นิ้ว หนา 1.4 มม.	เมตร	32	17.00	544.00	40.00	1,280.00	1,824.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า34
1.รวมงานสถาปัตยกรรม								34,948.00	
2.งานหลังคาและโครงสร้าง									
1	คาน-ตั้ง เหล็กกล่องขนาด 1.5"x3"x2.5mm.	เส้น	6	630.00	3,780.00	200.00	1,200.00	4,980.00	สีบราคาท้องตลาด(ไหว้สุด)
2	อะเส เหล็กตัวซีขนาด 75x45x15x2.0mm.	เส้น	4	489.00	1,956.00	210.00	840.00	2,796.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า13
3	แป เหล็กกล่อง 1.5"x1.5"x1.6mm.	เส้น	14	273.00	3,822.00	111.00	1,554.00	5,376.00	สีบราคาท้องตลาด(ไหว้สุด)
4	จันทัน เหล็กตัวซี ขนาด 75x45x15x2.3mm.	เส้น	10	489.00	4,890.00	210.00	2,100.00	6,990.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า13
5	Metal sheet Thk. 0.30mm สีอลูซิงค์	ตรม.	100	350.00	35,000.00	70.00	7,000.00	42,000.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า21
6	Flashing ขนาด30ซม.หนา 0.40มม.ปิดโดยรอบ	ม.	40	185.00	7,400.00	50.00	2,000.00	9,400.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า21
7	เชิงชายไม้เทียมสำเร็จรูป ขนาด 17x200x3050	ม.	40	83.00	3,320.00	73.00	2,920.00	6,240.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า22
8	งานฝ้าเพดานรอบนอก แผ่นสมาร์ทบอร์ด 4มม.โครงเคราซีไลน์	ตรม.	40	246.00	9,840.00	75.00	3,000.00	12,840.00	ราคากลางวัสดุก่อสร้างและค่าแรง สพฐ.ปี2568หน้า24
9	งานทาสีและวัสดุอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ	งาน	1	3,500.00	3,500.00	1,500.00	1,500.00	5,000.00	จากใบเสนอราคาต่ำสุด
2.รวมงานหลังคาและโครงสร้าง								95,622.00	
รวมงานที่1+2								130,570.00	
Factor F = 1.3091								40,359.19	
รวมสุทธิ								170,929.19	

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายบอมเบย์ ปูนวรรณ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ชนก เหลือสูงเนิน)

แบบใบสรุปค่าก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม

กลุ่มงาน/งาน ส่วนอาคารและระบบสาธารณูปโภค

ชื่อโครงการ/งาน งานปรับปรุงต่อเติมห้องวิจัยพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

แบบเลขที่

15/2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัย สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

คำนวณราคากลางโดย งานอาคารและสถานที่

เมื่อวันที่

23 กันยายน 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย:บาท	หมายเหตุ
1	ปรับปรุงต่อเติมห้องวิจัยพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)	130,570.00	40,359.19	170,929.19	
				รวมค่าก่อสร้าง	170,929.19
(หนึ่งแสนแปดหมื่นบาท)				ยอดประมาณการสุทธิ	180,000.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายบอมเบย์ บุนวรรณา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ชนก เหลือสูงเนิน)

CODE	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	หมายเหตุ
b	รางรับน้ำฝน และท่อรับน้ำฝน				
-	รางสแตนเลส				
B1114	ท่อรับน้ำฝนสแตนเลส หนา 0.5 มม. ขนาด \varnothing 4 นิ้ว	เมตร	520	25	พร้อมแหวนรัดท่อ
b	ค่าติดตั้งกระเบื้องหลังคา				
-	กระเบื้องลอนคู่ - กระเบื้องลูกฟูก				
B1115	ทรงจั่ว	ตร.ม.	-	45	.
B1116	ปั้นหย่า	ตร.ม.	-	50	.
B1117	ทรงไทย	ตร.ม.	-	55	.
-	สังกะสี				
B1118	ทรงจั่ว, ทรงไทย, ปั้นหย่า, ทรงเพิงหมาแหงน (ทุกขนาด)	ตร.ม.	-	23	.
-	กระเบื้องคอนกรีต				
B1119	ทรงจั่ว, ทรงไทย, ปั้นหย่า, ทรงเพิงหมาแหงน	ตร.ม.	-	74	.
B1120	ครอบข้าง, ครอบชนผนัง	เมตร	-	74	.
B1121	ครอบสันโค้ง, ตะเฆ่สัน, (รวมค่าแรงปูนทราย, ทาสี)	เมตร	-	74	.
B1122	ตัดกระเบื้องตะเฆ่ราง, ครอบชนผนัง	เมตร	-	74	.
B2.	2.2 งานฝ้าเพดาน และแผงบังแดด				
b	ฝ้าเพดานโครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง				
-	แผ่นยิปซัมบอร์ด ฉาบเรียบรอยต่อ				
B2000	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	448	97	ธรรมดา
B2001	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	479	97	มีพอยล์
B2002	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	479	97	ทนความชื้น
B2003	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	452	97	ธรรมดา
B2004	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	507	97	มีพอยล์
B2005	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	507	97	ทนความชื้น
B2006	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	520	97	ทนไฟ
-	แผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ				
B2007	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 4 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	392	92	ตีเว้นร่อง = 94 บาท
B2008	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม. คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	423	92	ตีเว้นร่อง = 94 บาท
-	ระแนงไม้				
B2009	ฝ้าระแนงไม้เนื้อแข็ง ขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว x 2 นิ้ว คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	469	167	เว้นร่อง
B2010	ฝ้าระแนงไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 นิ้ว x 4 นิ้ว คร่าวไม้เนื้อแข็ง	ตร.ม.	434	162	เข้าลิ้น
b	ฝ้าเพดานโครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี				
-	แผ่นยิปซัมบอร์ด ฉาบเรียบรอยต่อ				
B2011	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	281	75	ธรรมดา
B2012	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	327	75	มีพอยล์
B2013	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	327	75	ทนความชื้น
B2014	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	301	75	ธรรมดา

"ผู้ที่นำราคาวัสดุนี้ไปใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ใช้ และควรตรวจสอบราคาจากพาณิชย์จังหวัด (ท้องถิ่น) อีกครั้งหนึ่ง"

CODE	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	หมายเหตุ
E2.	5.2 พัฒน				
e	พัฒนแบบโครง				
E2001	พัฒนแบบโครงติดผนัง ขนาด 16 นิ้ว	เครื่อง	1,795	345	400 มม.
E2002	พัฒนแบบโครงติดเพดาน ขนาด 16 นิ้ว	เครื่อง	1,375	345	400 มม.
e	พัฒนคูดแบบติดกระจก - ติดผนัง				
E2003	พัฒนแบบติดกระจก ขนาด 8 นิ้ว	เครื่อง	850	345	200 มม.
e	แบบติดเพดาน				
E2004	พัฒนแบบติดเพดาน ขนาด 36 นิ้ว	เครื่อง	1,790	345	200 มม.
E2005	พัฒนแบบติดเพดาน ขนาด 48 นิ้ว	เครื่อง	1,900	345	250 มม.
E2006	พัฒนแบบติดเพดาน ขนาด 56 นิ้ว	เครื่อง	2,030	345	300 มม.
e	แบบลูกหมุนระบายอากาศ				
E2007	พัฒนลูกหมุนธรรมชาติรวมฐานไฟเบอร์ ขนาด 14 นิ้ว (ลูกโตม)	เครื่อง	1,350	500	แบบใบอลูมิเนียมพร้อมฐาน หลังคาไฟเบอร์ลอนคู่ สำหรับหลังคาลอนเมทัลชีท เพิ่มอีกชุดละ 150 บาท พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม./ชุด
E2008	พัฒนลูกหมุนธรรมชาติรวมฐานไฟเบอร์ ขนาด 22 นิ้ว (ลูกโตม)	เครื่อง	1,750	500	
E2009	พัฒนลูกหมุนธรรมชาติรวมฐานไฟเบอร์ ขนาด 24 นิ้ว (ลูกโตม)	เครื่อง	1,850	500	
E2010	พัฒนลูกหมุนธรรมชาติรวมฐานไฟเบอร์ ขนาด 25 นิ้ว (ลูกโตม)	เครื่อง	1,950	500	
E3.	5.3 ถังเก็บน้ำ				
e	ถังเก็บน้ำแบบอื่นๆ				
E3001	ถังน้ำหินขัดสำเร็จรูป (สำหรับส้วม) ท้องตลาด	ถัง	300	-	ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
E3002	ถังน้ำหินขัดสำเร็จรูป (สำหรับอาบน้ำ) ท้องตลาด	ถัง	840	-	
F.	6.งานระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน				
	(ไม่มีข้อมูล)				
G.	7. งานระบบเครื่องกลและระบบพิเศษอื่นๆ				
	(ไม่มีข้อมูล)				
ข.	กลุ่มงานที่ 2				
H.	1. งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ				
H1	1.1 ครุภัณฑ์สร้างกับที่				
H1000	กระดานดำ ขนาดยาว 6.00 เมตร	ชุด	5,600	-	.
H1001	กระดานดำ ขนาดยาว 7.00 เมตร	ชุด	7,200	-	.
H1002	กระดานดำ ขนาดยาว 8.00 เมตร	ชุด	8,400	-	.
H1003	กระดานดำ ขนาดยาว 9.00 เมตร	ชุด	9,450	-	.
H1004	กระดานดำ ขนาดยาว 10.00 เมตร	ชุด	10,500	-	.

"ผู้ที่นำราคาวัสดุนี้ไปใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ใช้ และควรตรวจสอบราคาจากพาณิชย์จังหวัด (ท้องถิ่น) อีกครั้งหนึ่ง"

CODE	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	หมายเหตุ
b	มุ้งลวดอลูมิเนียม				
B4125	มุ้งลวดอลูมิเนียม ขนาด กว้าง 90 ซม. ยาว 30.00 ม.	ม้วน	1,900	-	.
B4126	มุ้งลวดอลูมิเนียม ขนาด กว้าง 120 ซม. ยาว 30.00 ม.	ม้วน	2,250	-	.
b	แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต				
B4127	แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ใต้กลางชนิด FR หนาไม่น้อยกว่า 4 มม.	ตร.ม.	1,644	-	เคลือบสีด้วยระบบ PVDF
B4128	โครงเหล็กบุพพรอน รับแผ่น ขนาด 1 1/4"x1 1/4" หนา 1.5 มม.	ตร.ม.	420	-	รวมอุปกรณ์สิ้นเปลืองซิลิโคน
B4129	ค่าแรงติดตั้ง เสาพับและเชื่อมโครงเหล็ก (ไม่รวมติดตั้ง)	ตร.ม.	-	525	ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
B5.	2.5 งานบัวเชิงผนัง				
B5000	บัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 3/4 นิ้ว x 4 นิ้ว	เมตร	40	50	.
B5001	บัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 3/4 นิ้ว x 5 นิ้ว	เมตร	50	50	.
B5002	บัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 1 นิ้ว x 4 นิ้ว	เมตร	70	50	.
B5003	บัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 1 นิ้ว x 5 นิ้ว	เมตร	80	50	.
B5004	บัวเชิงผนังไม้สัก, ไม้แดง, ไม้มะค่า สูง 4 นิ้ว - 5 นิ้ว	เมตร	-	45	.
B5005	บัวเชิงผนังไม้สำเร็จรูป (ไม้เทียม, GRC) สูง 4 นิ้ว	เมตร	-	45	.
B5006	บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิคด้าน	เมตร	60	50	.
B5007	บัวเชิงผนังกระเบื้องเคลือบเซรามิค	เมตร	70	50	.
B5008	บัวเชิงผนังไม้สังเคราะห์ไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 1.2x10 ซม.	เมตร	45	50	.
B5009	บัวเชิงผนังหินขัดหล่อในที่	เมตร	90	75	.
B5010	บัวเชิงผนังหินขัดสำเร็จรูป	เมตร	90	55	.
B5011	บัวเชิงผนังหินอ่อน, หินแกรนิต สูง 4 นิ้ว - 5 นิ้ว (ลบมุม 45 องศา)	เมตร	-	175	.
B5012	บัวเชิงผนังหินล้าง - ทราลัยล้าง - กรวดล้าง	เมตร	80	70	.
B5013	บัวเชิงผนังยางสีดำขนาด 4 นิ้ว หนา 1.4 มม.	เมตร	17	40	.
B5014	บัวเชิงผนังพีวีซี 4 นิ้ว หนา 8 มม. (สำเร็จรูป)	เมตร	90	40	.
B5015	บัวเชิงผนังทาสีน้ำมัน สูง 4 นิ้ว - 5 นิ้ว	เมตร	-	20	.
B6.	2.6 งานฉาบปูน				
b	ฉาบปูนผนัง (อิฐมอดูญ, อิฐคอนกรีตบล็อก)				
B6000	ฉาบปูนเรียบผนังภายในอาคาร	ตร.ม.	84	87	ภายนอกอาคาร = 95 บาท
B6001	ฉาบปูนเรียบผนังพร้อมตีเส้น	ตร.ม.	84	118	.
b	ฉาบปูนผนังคอนกรีตมวลเบา				
B6003	ฉาบปูนเรียบผนังภายใน-ภายนอก	ตร.ม.	120	80	.
b	ฉาบปูนโครงสร้าง ค.ส.ล.				
B6004	ฉาบปูนเรียบ โครงสร้าง ค.ส.ล.ภายในอาคาร	ตร.ม.	80	105	ภายนอกอาคาร=115 บาท
b	เสาเอ็น - คานทับหลัง ค.ส.ล.				
B6005	เสาเอ็น - คานทับหลัง ค.ส.ล. ขนาดก่ออิฐมอดูญ <u>ครึ่งแผ่น</u>	เมตร	100	44	.
B6006	เสาเอ็น - คานทับหลัง ค.ส.ล. ขนาดก่ออิฐมอดูญ <u>เต็มแผ่น</u>	เมตร	122	62	.

"ผู้ที่นำราคาวัสดุนี้ไปใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ใช้ และควรตรวจสอบราคาจากพาณิชย์จังหวัด (ท้องถิ่น) อีกครั้งหนึ่ง"

CODE	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	หมายเหตุ
a	เหล็กตัวซี ชนิดรีดเย็น (Light Lip Channel Steel)				
A7017	เหล็กตัวซี ขนาด 75 x 45 x 15 x 2.3 มม.	ท่อน	489	210	21.00 กก./ท่อน
A7018	เหล็กตัวซี ขนาด 75 x 45 x 15 x 3.2 มม.	ท่อน	633	260	26.00 กก./ท่อน
A7019	เหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 2.3 มม.	ท่อน	610	244	23.50 กก./ท่อน
A7020	เหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 3.2 มม.	ท่อน	807	340	34.00 กก./ท่อน
A7021	เหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 4.0 มม.	ท่อน	980	403	40.26 กก./ท่อน
A7022	เหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 4.5 มม.	ท่อน	1,085	446	44.58 กก./ท่อน
A7023	เหล็กตัวซี ขนาด 125 x 50 x 20 x 2.3 มม.	ท่อน	659	271	27.06 กก./ท่อน
A7024	เหล็กตัวซี ขนาด 125 x 50 x 20 x 3.2 มม.	ท่อน	911	368	36.78 กก./ท่อน
A7025	เหล็กตัวซี ขนาด 125 x 50 x 20 x 4.0 มม.	ท่อน	1,096	450	45.00 กก./ท่อน
A7026	เหล็กตัวซี ขนาด 125 x 50 x 20 x 4.5 มม.	ท่อน	1,216	499	49.92 กก./ท่อน
A7027	เหล็กตัวซี ขนาด 150 x 50 x 20 x 2.3 มม.	ท่อน	718	295	29.50 กก./ท่อน
A7028	เหล็กตัวซี ขนาด 150 x 50 x 20 x 3.2 มม.	ท่อน	976	406	40.56 กก./ท่อน
A7029	เหล็กตัวซี ขนาด 200 x 75 x 20 x 3.2 มม.	ท่อน	1,354	556	55.62 กก./ท่อน
A7030	เหล็กตัวซี ขนาด 200 x 75 x 20 x 4.0 มม.	ท่อน	1,666	684	68.40 กก./ท่อน
a	เหล็ก เอช-บีม (Steel H-Beam)				
A7031	เหล็ก H-Beam ขนาด 150 x 150 x 7 x 10 มม.	ท่อน	6,142	2,268	189.00 กก./ท่อน
A7032	เหล็ก H-Beam ขนาด 175 x 175 x 7.5 x 11 มม.	ท่อน	8,333	2,892	241.00 กก./ท่อน
A7033	เหล็ก H-Beam ขนาด 200 x 200 x 8 x 12 มม.	ท่อน	10,345	3,588	299.00 กก./ท่อน
A7034	เหล็ก H-Beam ขนาด 250 x 250 x 9 x 14 มม.	ท่อน	15,016	5,208	434.00 กก./ท่อน
A7035	เหล็ก H-Beam ขนาด 300 x 300 x 10 x 15 มม.	ท่อน	19,317	6,768	564.00 กก./ท่อน
A7036	เหล็ก H-Beam ขนาด 350 x 350 x 12 x 19 มม.	ท่อน	28,975	9,864	822.00 กก./ท่อน
A7037	เหล็ก H-Beam ขนาด 400 x 400 x 13 x 21 มม.	ท่อน	37,014	12,384	1,032.00 กก./ท่อน
a	เหล็ก ไอ-บีม (Steel I-Beam)				
A7038	เหล็ก I-Beam ขนาด 150 x 75 x 5.5 x 9.5 มม.	ท่อน	3,502	1,236	103.00 กก./ท่อน
A7039	เหล็ก I-Beam ขนาด 150 x 125 x 8.5 x 14 มม.	ท่อน	7,378	2,604	217.00 กก./ท่อน
A7040	เหล็ก I-Beam ขนาด 200 x 100 x 7 x 10 มม.	ท่อน	5,304	1,872	156.00 กก./ท่อน
A7041	เหล็ก I-Beam ขนาด 220 x 100 x 8.1 x 12.2 มม.	ท่อน	6,324	2,232	186.00 กก./ท่อน
A7042	เหล็ก I-Beam ขนาด 250 x 125 x 7.5 x 12.5 มม.	ท่อน	7,820	2,760	230.00 กก./ท่อน
A7043	เหล็ก I-Beam ขนาด 260 x 113 x 9.4 x 14 มม.	ท่อน	8,568	3,024	252.00 กก./ท่อน
A7044	เหล็ก I-Beam ขนาด 300 x 150 x 8 x 13 มม.	ท่อน	9,860	3,480	290.00 กก./ท่อน
A7045	เหล็ก I-Beam ขนาด 300 x 150 x 11.5 x 22 มม.	ท่อน	15,674	5,532	461.00 กก./ท่อน
A7046	เหล็ก I-Beam ขนาด 300 x 150 x 12 x 24 มม.	ท่อน	19,141	6,276	523.00 กก./ท่อน
A7047	เหล็ก I-Beam ขนาด 400 x 150 x 10 x 18 มม.	ท่อน	15,768	5,184	432.00 กก./ท่อน
A7048	เหล็ก I-Beam ขนาด 450 x 175 x 11 x 20 มม.	ท่อน	18,700	6,600	550.00 กก./ท่อน
A7049	เหล็ก I-Beam ขนาด 500 x 190 x 11.5 x 23 มม.	ท่อน	22,644	7,992	666.00 กก./ท่อน
A7050	เหล็ก I-Beam ขนาด 600 x 190 x 13 x 25 มม.	ท่อน	29,127	9,576	798.00 กก./ท่อน

"ผู้ที่นำราคามาวัสดุนี้ไปใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ใช้ และควรตรวจสอบราคาจากพาณิชย์จังหวัด (ท้องถิ่น) อีกครั้งหนึ่ง"

CODE	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	หมายเหตุ
b	หลังคาและแผ่นปิดข้างแผ่นเหล็กกริดลอน (ROOF AND SIDING METAL SHEET)				
	เคลือบสังกะสี เคลือบสี				
B1063	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบสังกะสี เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.37 มม.	ตร.ม.	350	70	หลังคาจั่ว
B1064	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบสังกะสี เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	ตร.ม.	430	70	หลังคาจั่ว
B1063	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบสังกะสี เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.37 มม.	ตร.ม.	375	70	หลังคาโค้ง
B1064	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบสังกะสี เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	ตร.ม.	455	70	หลังคาโค้ง
	เคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี				
B1065	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.40 มม.	ตร.ม.	270	70	หลังคาจั่ว
B1066	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	ตร.ม.	320	70	หลังคาจั่ว
B1067	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.50 มม.	ตร.ม.	490	80	หลังคาจั่ว
B1068	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.40 มม.	ตร.ม.	295	70	หลังคาโค้ง
B1069	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	ตร.ม.	345	70	หลังคาโค้ง
B1070	แผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.50 มม.	ตร.ม.	515	80	หลังคาโค้ง
	ฉนวนกันความร้อน				
B1071	ฉนวนกันความร้อนชนิด (PE) หนา 5 มม.	ตร.ม.	250	25	.
B1072	ฉนวนกันความร้อนชนิด (PU) หนา 25 มม.	ตร.ม.	200	25	.
B1073	ฉนวนกันความร้อนชนิด (PU) หนา 50 มม.	ตร.ม.	355	25	.
	ครอบมุมแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี (FLASHING) กว้าง 60 ซม.				
B1074	ครอบมุมแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.37 มม.	เมตร	233	50	เคลือบสี
B1075	ครอบมุมแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	เมตร	300	50	เคลือบสี
	ครอบมุมแผ่นเหล็กเคลือบอะลูมิเนียม (FLASHING) กว้าง 60 ซม.				
B1076	ครอบมุมแผ่นเหล็กเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.40 มม.	เมตร	185	50	เคลือบอะลูมิเนียม
B1077	ครอบมุมแผ่นเหล็กเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.47 มม.	เมตร	200	50	เคลือบอะลูมิเนียม
B1078	ครอบมุมแผ่นเหล็กเคลือบอะลูมิเนียม เคลือบสี หนารวมไม่น้อยกว่า 0.50 มม.	เมตร	330	50	เคลือบอะลูมิเนียม
	บานเกล็ด เคลือบสี (LOUVER)				
B1079	บานเกล็ด (LOUVER) Type 240 กว้าง 0.25 ม. หนา 0.37มม.	เมตร	117	50	เคลือบสี
B1080	บานเกล็ด (LOUVER) Type 240 กว้าง 0.25 ม. หนา 0.47มม.	เมตร	150	50	เคลือบสี
B1081	บานเกล็ด (LOUVER) Type 400 กว้าง 0.33 ม. หนา 0.37มม.	เมตร	175	50	เคลือบสี
B1082	บานเกล็ด (LOUVER) Type 400 กว้าง 0.33 ม. หนา 0.47มม.	เมตร	225	50	เคลือบสี
	บานเกล็ด เคลือบอะลูมิเนียม (LOUVER)				
B1083	บานเกล็ด (LOUVER) Type 240 กว้าง 0.25 ม. หนา 0.40 มม.	เมตร	105	50	เคลือบอะลูมิเนียม
B1084	บานเกล็ด (LOUVER) Type 240 กว้าง 0.25 ม. หนา 0.47 มม.	เมตร	125	50	เคลือบอะลูมิเนียม
B1085	บานเกล็ด (LOUVER) Type 400 กว้าง 0.33 ม. หนา 0.40 มม.	เมตร	105	50	เคลือบอะลูมิเนียม
B1086	บานเกล็ด (LOUVER) Type 400 กว้าง 0.33 ม. หนา 0.47 มม.	เมตร	125	50	เคลือบอะลูมิเนียม
B1087	หลังคาแผ่นใส (SKY-LIGHT) มอก. 612-2549 หนา 1.2 มม.	เมตร	341	100	1,800 gsm.

"ผู้ที่น่าราคาราคาวัสดุนี้ไปใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ใช้ และควรตรวจสอบราคาจากพาณิชย์จังหวัด (ท้องถิ่น) อีกครั้งหนึ่ง"

CODE	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	หมายเหตุ
b	แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีแผ่นลอน ขนาด 2.5 ฟุต x 5 ฟุต - 10 ฟุต				
-	ไม่ชุบสี				
B1088	สังกะสีลูกฟูกลอนเล็ก หน้า 0.40 มม.	ฟุต	23	-	เบอร์ 28
B1089	สังกะสีลูกฟูกลอนเล็ก หน้า 0.25 มม.	ฟุต	23	-	เบอร์ 32
B1090	สังกะสีลูกฟูกลอนเล็ก หน้า 0.25 มม.	ฟุต	23	-	เบอร์ 35
B1091	สังกะสีลูกฟูกลอนใหญ่ หน้า 0.20 มม.	ฟุต	23	-	เบอร์ 35
b	แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีแผ่นลอน ขนาด 2.5 ฟุต x 5 ฟุต - 10 ฟุต				
-	ชุบสี				
B1092	สังกะสีลูกฟูกลอนเล็ก กว้าง 2.5 ฟุต หน้า 0.20 มม.	ฟุต	25	-	เบอร์ 35
B1093	สังกะสีลูกฟูกลอนใหญ่ กว้าง 2.5 ฟุต หน้า 0.20 มม.	ฟุต	25	-	เบอร์ 35
B1094	แผ่นสะท้อนความร้อน อลูมิเนียม สองด้าน	ตร.ม.	65	20	.
b	ตะแกรง Wire Mesh (สำหรับรองรับจนวนกันร้อน ที่ติดตั้งกับวัสดุผนังหลังคา)				
B1095	ตะแกรง Wire Mesh เคลือบ PVC เบอร์ 18 ขนาดช่อง 25x25 มม.	ตร.ม.	80	-	.
b	เชิงชาย - ปิดลอนกระเบื้อง ไม้เนื้อแข็ง				
B1096	เชิงชายไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 นิ้ว x 6 นิ้ว + ทับเชิงชาย	เมตร	233	94	รวมทับเชิงชายไม้เนื้อแข็ง
B1097	เชิงชายไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 นิ้ว x 8 นิ้ว + ทับเชิงชาย	เมตร	245	94	รวมทับเชิงชายไม้เนื้อแข็ง
B1098	เชิงชายไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 นิ้ว x 10 นิ้ว + ทับเชิงชาย	เมตร	275	94	รวมทับเชิงชายไม้เนื้อแข็ง
B1099	ปิดกันนก สำเร็จรูป / P.V.C.	เมตร	36	30	.
B1100	รางน้ำตะเฒ่าสำเร็จรูป	เมตร	199	25	สแตนเลส / สังกะสี
b	เชิงชายไม้สำเร็จรูป (สีธรรมชาติหรือสีรองพื้น)				
B1101	เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด 17 x 150 x 3050 มม.	เมตร	72	73	
B1102	เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด 17 x 200 x 3050 มม.	เมตร	83	73	
b	เชิงชายไม้สำเร็จรูป แบบทับซ้อนกัน 2 ชั้น (สีธรรมชาติหรือสีรองพื้น)				
B1103	เชิงชายไม้สำเร็จรูป แบบทับซ้อนกัน 2 ชั้น ขนาด 23.5 x 300 x 1.6 ซม.	เมตร	112	73	
B1104	เชิงชายไม้สำเร็จรูป แบบทับซ้อนกัน 2 ชั้น ขนาด 23.5 x 300 x 2.0 ซม.	เมตร	129	73	
b	รางรับน้ำฝน และท่อรับน้ำฝน				
-	รางสังกะสี				
B1105	รางน้ำสังกะสี เบอร์ 26 กว้าง 5 นิ้ว	เมตร	350	25	พร้อมขอร์ดราง
B1106	รางน้ำสังกะสี เบอร์ 26 กว้าง 6 นิ้ว	เมตร	400	25	พร้อมขอร์ดราง
B1107	รางน้ำสังกะสี เบอร์ 28 กว้าง 5 นิ้ว	เมตร	300	25	พร้อมขอร์ดราง
B1108	รางน้ำสังกะสี เบอร์ 28 กว้าง 6 นิ้ว	เมตร	350	25	พร้อมขอร์ดราง
B1109	ท่อรับน้ำฝนสังกะสี เบอร์ 28 ขนาด Ø 3 นิ้ว	เมตร	250	25	พร้อมแหวนรัดท่อ
B1110	ท่อรับน้ำฝนสังกะสี เบอร์ 28 ขนาด Ø 4 นิ้ว	เมตร	350	25	พร้อมแหวนรัดท่อ
-	รางสแตนเลส				
B1111	รางน้ำสแตนเลส หน้า 1 มม. กว้าง 5 นิ้ว	เมตร	720	25	พร้อมขอร์ดราง
B1112	รางน้ำสแตนเลส หน้า 1 มม. กว้าง 6 นิ้ว	เมตร	850	25	พร้อมขอร์ดราง
B1113	ท่อรับน้ำฝนสแตนเลส หน้า 0.5 มม. ขนาด Ø 3 นิ้ว	เมตร	410	25	พร้อมแหวนรัดท่อ

"ผู้ที่นำราคาวัสดุนี้ไปใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ใช้ และควรตรวจสอบราคาจากพาณิชย์จังหวัด (ท้องถิ่น) อีกครั้งหนึ่ง"

CODE	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	หมายเหตุ
b	ฝ้าเพดานโครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี (ต่อ)				
-	แผ่นยิปซัมบอร์ด ฉาบเรียบรอยต่อ				
B2015	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	354	75	มีพอยล์
B2016	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	354	75	ทนความชื้น
B2017	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	366	75	ทนไฟ
-	แผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ				
B2018	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 4 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	246	75	.
B2019	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 4 มม. ตีเว้นร่อง ยานาแวนโพลียูริเทนซีลแลนท์ คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	263	75	.
B2020	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	277	75	.
B2021	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม. ตีเว้นร่อง ยานาแวนโพลียูริเทนซีลแลนท์ คร่าวโลหะชุบสังกะสี	ตร.ม.	294	75	.
-	ระแนงเหล็ก				
B2022	ฝ้าระแนงเหล็กชุบสังกะสีอบสี	ตร.ม.	1,784	รวมค่าติดตั้ง	พร้อมโครงคร่าว
b	ฝ้าเพดานโครงคร่าวอลูมิเนียม ที.บาร์ (T-BAR)				
-	แผ่นยิปซัมบอร์ด				
B2023	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. คร่าวอลูมิเนียม ที บาร์	ตร.ม.	352	52	ธรรมดา
B2024	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. คร่าวอลูมิเนียม ที บาร์	ตร.ม.	393	52	มีพอยล์
B2025	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. คร่าวอลูมิเนียม ที บาร์	ตร.ม.	393	52	ทนความชื้น
B2026	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. คร่าวอลูมิเนียม ที บาร์	ตร.ม.	370	52	ธรรมดา
B2027	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. คร่าวอลูมิเนียม ที บาร์	ตร.ม.	417	52	มีพอยล์
B2028	ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. คร่าวอลูมิเนียม ที บาร์	ตร.ม.	417	52	ทนความชื้น
-	แผ่นกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ				
B2029	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 4 มม. คร่าวทีบาร์	ตร.ม.	329	52	.
B2030	ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม. คร่าวทีบาร์	ตร.ม.	358	52	.
-	ฝ้าเพดานฉาบปูนและยาแนว (ใต้ท้องพื้น)				
B2031	ฉาบปูนเพดาน ค.ส.ล. (สูงไม่เกิน 3.00 เมตร)	ตร.ม.	100	87	สูง 3.01-5.00 เมตร=99บาท
B2032	อุดแต่งยาแนวใต้พื้นสำเร็จรูป	ตร.ม.	26	30	.
-	ฝ้าเพดานอคูสติคบอร์ด (คร่าวทีบาร์)				
B2033	ฝ้าเพดานอคูสติคบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12.5 มม. ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร	ตร.ม.	465	90	ชนิดขอบตรง
B2034	ฝ้าเพดานอคูสติคบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12.5 มม. ขนาด 0.60 x 1.20 เมตร	ตร.ม.	477	170	
B2035	ฝ้าเพดานอคูสติคบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 15.5 มม. ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร	ตร.ม.	512	100	
B2036	ฝ้าเพดานอคูสติคบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 15.5 มม. ขนาด 0.60 x 1.20 เมตร	ตร.ม.	526	190	
b	แผงบังแดดคร่าวไม้เนื้อแข็ง				
B2037	แผงบังแดดคร่าวไม้เนื้อแข็งแผ่นกระเบื้องเส้นใยแผ่นเรียบ หนา 4 มม.	ตร.ม.	480	92	.
B2038	แผงบังแดดคร่าวไม้เนื้อแข็งแผ่นกระเบื้องเส้นใยแผ่นเรียบ หนา 6 มม.	ตร.ม.	508	92	.
B2039	แผงบังแดดคร่าวไม้เนื้อแข็งแผ่นขึ้นไม้อัดความหนาแน่นสูง หนา 8 มม.	ตร.ม.	542	94	.

"ผู้ที่นำราคามาจัดนี้ไปใช้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ใช้ และควรตรวจสอบราคาจากพาณิชย์จังหวัด (ท้องถิ่น) อีกครั้งหนึ่ง"



ขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

งานจัดจ้างปรับปรุงและต่อเติมห้องปฏิบัติการสังเคราะห์กราฟีนในพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน
(องค์การมหาชน) จำนวน 1 งาน

1. โครงการ จัดจ้างปรับปรุงและต่อเติมห้องปฏิบัติการสังเคราะห์กราฟีนในพื้นที่ภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน
(องค์การมหาชน) จำนวน 1 งาน ประกอบด้วย งานปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติการสังเคราะห์กราฟีน

2. สถานที่ตั้งโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

3. วัตถุประสงค์

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะปรับปรุงและต่อเติมห้องปฏิบัติการ
สังเคราะห์กราฟีนในพื้นที่สถานร่วมวิจัยของสถาบันฯ ภายในอาคารสุรพัฒน์ 3 เพื่อรองรับการวิจัยและพัฒนา
ทางด้านเทคโนโลยีกราฟีน

4. เจ้าของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

5. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

งานก่อสร้างต่อเติมห้องปฏิบัติการสังเคราะห์กราฟีน ภายในอาคารสุรพัฒน์ 3 ขนาดความกว้าง 8 เมตร
ความยาว 8 เมตร พื้นที่ ไม่น้อยกว่า 64 ตารางเมตร เลขที่111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัด
นครราชสีมา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 แบบก่อสร้าง/ปรับปรุง จำนวน...4. หน้า

6. ขอบเขตงาน

6.1 งานต่อเติมพื้นที่ห้องปฏิบัติการสังเคราะห์กราฟีน

6.1.1 งานฝ้าเพดานพื้นที่ชั้น 1 (ตามแบบวิศวกรรม)

6.1.2 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด (ตามแบบวิศวกรรม)

6.1.3 หน้าต่างช่องแสงบานติดตาย จำนวน 1 ชุด (ตามแบบวิศวกรรม)

6.1.4 พัดลมดูดอากาศติดผนัง จำนวน 2 ตัว (ตามแบบวิศวกรรม)

6.1.5 บัวเชิงผนังยาง

6.1.6 งานหลังคาและโครงสร้าง (ตามแบบวิศวกรรม)

7. วัสดุอุปกรณ์

วัสดุที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่และของเดิมที่รื้อแล้วนำกลับมาใช้ใหม่เป็นบางส่วน ขนาดและน้ำหนักตรงตามที่ระบุมีคุณสมบัติและมาตรฐานตามที่ได้ระบุไว้ในแบบและต้องทำเอกสารขออนุมัติการใช้วัสดุต่างรวมถึงการขอเทียบเท่าและต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้วจึงสามารถนำวัสดุเข้าพื้นที่ได้ ผู้ควบคุมงานสามารถส่งยกเลิกวัสดุหรือให้หยุดงานในกรณีที่ผู้รับจ้างนำวัสดุที่ไม่ตรงกับที่ระบุไว้มาใช้งานหรือนำเข้าพื้นที่ก่อสร้าง

8. รายละเอียดวัสดุต่างๆ

งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม

- 8.1 ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงเคร่าซูปสังกะสี พร้อมทาสี
- 8.2 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม
- 8.3 หน้าต่างช่องแสงบานติดตาย
- 8.4 พัดลมดูดอากาศติดผนัง ขนาด 8 นิ้ว
- 8.5 บัวเชิงผนังยางสีดำผนัง ขนาด 4 นิ้ว หนา 1.4 มม.

งานระบบไฟฟ้า

- 8.6 คาน-ตั้ง เหล็กกล่องขนาด 1.5"x3"x2.5 mm.
- 8.7 อะเส เหล็กตัวซีขนาด 75x45x15x2.0 mm.
- 8.8 แป เหล็กกล่อง 1.5"x1.5"x1.6 mm.
- 8.9 จันทัน เหล็กตัวซี ขนาด 75x45x15x2.3 mm.
- 8.10 Metal sheet Thk. 0.30 mm สีอลูซิงค์
- 8.11 Flashing ขนาด30ชม.หนา 0.40 มม.ปิดโดยรอบ
- 8.12 เชิงชายไม้เทียมสำเร็จรูป ขนาด 17x200x3050
- 8.13 งานฝ้าเพดานรอบนอก แผ่นสมาร์ทบอร์ด 4 มม. โครงเคร่าซีไลน์
- 8.14 งานทาสีและวัสดุอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

9. การติดตั้ง

- 9.1 ต้องเป็นไปตามกฎและมาตรฐานที่อ้างถึงในวิชาชีพนั้นๆ โดยยึดความปลอดภัยมั่นคงแข็งแรงเป็นหลัก ก่อนจะเข้าดำเนินการ ทางผู้รับจ้างต้องแสดงแผนหรือขั้นตอนการทำงานให้ผู้ควบคุมงานดูก่อน
- 9.2 การดำเนินการที่มีผลภาวะต่างๆ เช่นเสียงดัง, มีประกายไฟหรือมีฝุ่นละออง ผู้รับจ้างต้องหาวิธีป้องกันและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนทุกครั้งและควรมีการแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง หรือรั้วกันเพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานด้วย
- 9.3 งานที่ต้องปฏิบัติงานภายนอกอาคารหรือที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนประกอบต่างๆ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานให้ทราบและสามารถเข้าไปตรวจสอบหรือสังเกตการณ์ขั้นตอนการผลิตได้
- 9.4 การหาระดับอ้างอิงและระยะต่างๆ ผู้รับจ้างต้องทำการหาข้อมูลดังกล่าวด้วยเครื่องมือที่ทันสมัยเชื่อถือได้

9.5 การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของสถาบันฯ ก่อนในครั้งแรกและจะมีการเข้าไปตรวจการปฏิบัติงานว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามที่ได้อบรมไว้หรือไม่โดยไม่แจ้งล่วงหน้า

10. ระยะเวลาการก่อสร้างและการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในเวลา 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในใบสั่งจ้างและต้องม้งานที่ต้องส่งมอบ ดังนี้

- 1) งานฝ้าเพดานพื้นที่ชั้น 1 (ตามแบบวิศวกรรม)
- 2) หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด (ตามแบบวิศวกรรม)
- 3) หน้าต่างช่องแสงบานติดตาย จำนวน 1 ชุด (ตามแบบวิศวกรรม)
- 4) พัดลมดูดอากาศติดผนัง จำนวน 2 ตัว (ตามแบบวิศวกรรม)
- 5) บัวเชิงผนังยาง
- 6) งานหลังคาและโครงสร้าง (ตามแบบวิศวกรรม)

11. การทดสอบ

หลังจากปรับปรุงพื้นที่ห้องห้องปฏิบัติการสังเคราะห์กราฟีนพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วนแล้วทางผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ต่อหน้าผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับ ถ้ามีชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ผู้ว่าจ้างทำการเปลี่ยนทันทีและทดสอบจนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้าง

12. การรับประกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่สถาบันฯ ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้น เกิดจากความชำรุดบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้อง ตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาชีพ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าว ภายใน 15 วันนับแต่วันที่รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไข ให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

(ลงชื่อ)  ผู้จัดทำหนดขอบเขตงานจ้าง
(นางสาวพิมพ์ชนก เหลือสุนเนิน)

(ลงชื่อ)  หัวหน้าผู้จัดทำหนดขอบเขตงานจ้าง
(ดร.พัฒนพงศ์ จันทรพวง)