

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....จ้างก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....สังกัดฝ่ายพัฒนาระบบเชิงกลและสาธารณูปโภค.....
.....สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีประกาศเชิญชวน ☒ วิธีคัดเลือก ☐ วิธีเฉพาะเจาะจง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร149,471,900.00.....บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พพ 004/2565 ลว. 21 ตุลาคม 2564)
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)อาคารห้องปฏิบัติการ โครงสร้าง คสล.....
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่9 กุมภาพันธ์ 2565..... เป็นเงิน150,425,282.34.....บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง ปร.6 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565.....
 - 6.2รายการคำนวณค่า Factor F ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565.....
 - 6.3แบบสรุปค่าก่อสร้าง ปร.5(ก) ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565.....
 - 6.4แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ ปร.5(ข) ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565.....
 - 6.5แบบสรุปค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ปร.5(พ) ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565.....
 - 6.6แบบบัญชีแสดงปริมาณและราคาค่าก่อสร้าง ปร.4(ก) ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565.....
 - 6.7แบบบัญชีแสดงปริมาณและราคาค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ ปร.4(ข) ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565.....
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1นายสำเริง ดั่งนิล.....ประธานกรรมการ
 - 7.2นายเมธี โสภณ.....กรรมการ
 - 7.3นายบอมเบย์ ปูนวรรณ.....กรรมการ
 - 7.4นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา.....กรรมการ
 - 7.5นางสาวอริการ ทองวัฒน์.....กรรมการ
 - 7.6นายเดชา ศิริประเสริฐกุล.....กรรมการ
 - 7.7นางภัทริรา ศุภิตา.....เลขานุการ
 - 7.8นางสาวกานต์ธิดา โฆษิตประเสริฐ.....ผู้ช่วยเลขานุการ

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง

ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (BOQ)

หมวดงานโครงสร้าง

หมวดงานสถาปัตยกรรม

หมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

หมวดงานระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

หมวดงานครุภัณฑ์

9 กุมภาพันธ์ 2565

แบบสรุปราคา

กลุ่มงาน/งาน : สรุปราคาก่อสร้าง

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงาน/งาน : สรุปราคาก่อสร้าง หมวดงานโครงสร้าง	49,447,494.80	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	42,106,756.81	
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร	24,124,550.12	
4	หมวดงานระบบสุขาภิบาล	3,010,096.00	
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	28,369,830.06	
6	กลุ่มงาน/งาน : ครุภัณฑ์จัดซื้อ ครุภัณฑ์จัดซื้อ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	2,416,554.55	
7	กลุ่มงาน/งาน : ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ หมวดงานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	950,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง	150,425,282.34	
ราคาก่อสร้าง (หนึ่งร้อยห้าสิบล้านสี่แสนสองหมื่นห้าพันสองร้อยแปดสิบสองบาทสามสิบสี่สตางค์)			

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร จำนวน 4,320.00 ตร.ม.

เฉลี่ย 34,820.67 บาท/ตร.ม.

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ที่ 151/2565 ณ วันที่ 31 มกราคม 2565

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายสำเริง ด่วงนิล)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเมธี ไสภณ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายบอมเบย์ บุนวรรณา)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายชาญณรงค์ ศรีศรีวิทยา)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวอริการ ทองวัฒน์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเดชา ศิริประเสริฐกุล)

ลงชื่อ เลขานุการ
(นางภัทริรา คูสิตา)

ลงชื่อ ผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวกานต์ธิดา โฆษิตประเสริฐ)

แบบสรุปราคา

กลุ่มงาน/งาน : สรุปค่าก่อสร้าง หมวดงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	เหมา	หมายเหตุ
1	กลุ่มงาน/งาน : ก่อสร้างอาคาร				
2	หมวดงานโครงสร้าง	41,583,966.70	1.1891	49,447,494.80	
3	หมวดงานสถาปัตยกรรม	35,410,610.39	1.1891	42,106,756.81	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร	20,288,075.12	1.1891	24,124,550.12	
5	หมวดงานระบบสุขาภิบาล	2,531,406.95	1.1891	3,010,096.00	
6	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	23,858,237.37	1.1891	28,369,830.06	
	รวม	123,672,296.52			
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้า 10%				
	เงินประกันผลงานหัก 0%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				
	รวมค่าก่อสร้าง			147,058,727.79	

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ที่ 151/2565 ณ วันที่ 31 มกราคม 2565

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายสำเริง ดวงนิล)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเมธี โสภณ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายบอมเบย์ ปูนวรรณ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวอริการ ทองวัฒน์)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเดชา ศิริประเสริฐกุล)

ลงชื่อ เลขานุการ
(นางภัทรา คุสิดา)

ลงชื่อ ผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวกานต์ธิดา โฆษิตประเสริฐ)

วิธีคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า FACTOR F

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

กรณีคำนวณอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนดในตาราง Factor F ให้เทียบอัตราส่วน เพื่อหา Factor F ดังนี้

สูตร ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน = A บาท

สูตร ค่า Factor F = $D - \frac{(D - E)}{(C - B)}$

ค่างานต้นทุน	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	=	123,672,296.52 บาท
	รวมเป็นเงินประมาณ	=	123,672,296.52 บาท
เงื่อนไข	เงินล่วงหน้าจ่าย 10%	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% ต่อปี	
	เงินประกันผลงานหัก 0%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	

เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	=	A	=	123,672,296.52 บาท
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A	=	B	=	100,000,000.00 บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A	=	C	=	150,000,000.00 บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	=	D	=	1.1904
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	=	E	=	1.1878

แทนค่าสูตร ค่า Factor F = $1.1904 - \frac{(1.1904 - 1.1878) \times (123,672,296.52 - 100,000,000.00)}{(150,000,000.00 - 100,000,000.00)}$

ค่า Factor F = $1.1904 - 0.0012309594 = 1.1891690406 = 1.1891$

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ที่ 151/2565 ณ วันที่ 31 มกราคม 2565

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายสำเริง ด่วงนิล)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเมธี โสภณ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายชาญณรงค์ ศรีอิศรวิทยา)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเดชา ศิริประเสริฐกุล)

ลงชื่อ กรรมการ
(นายบอมเบย์ บุนนรรณา)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวอริการ ทองวัฒน์)

ลงชื่อ เลขานุการ
(นางภัทริรา คูสิดา)

ลงชื่อ ผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวกานต์ธิดา โฆษิตประเสริฐ)

ตารางคำนวณหาค่า FACTOR F งานก่อสร้างอาคาร.

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

ค่างานต้นทุน	123,672,296.52 บาท	ค่า FACTOR F	1.1891
ค่างานรวมค่า FACTOR F	147,058,727.79 บาท		
เงินล่วงหน้าจ่าย	10 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	5 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป FACTOR	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	FACTOR F
	ค่า อำนาจการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
ไม่เกิน 0.5	15.6878	-0.3542	5.5000	20.8336	1.2083	1.0700	1.2929
1	15.4672	-0.3542	5.5000	20.6130	1.2061	1.0700	1.2906
2	15.3236	-0.3542	5.5000	20.4694	1.2047	1.0700	1.2890
5	15.0257	-0.3542	5.5000	20.1715	1.2017	1.0700	1.2858
10	14.9669	-0.3542	5.0000	19.6127	1.1961	1.0700	1.2799
15	11.7015	-0.3542	5.0000	16.3473	1.1635	1.0700	1.2449
20	10.9900	-0.3542	5.0000	15.6358	1.1564	1.0700	1.2373
25	8.9691	-0.3542	4.5000	13.1149	1.1311	1.0700	1.2103
30	8.1867	-0.3542	4.5000	12.3325	1.1233	1.0700	1.2020
40	8.1502	-0.3542	4.5000	12.2960	1.1230	1.0700	1.2016
50	8.1389	-0.3542	4.5000	12.2847	1.1228	1.0700	1.2014
60	7.7222	-0.3542	4.0000	11.3680	1.1137	1.0700	1.1916
70	7.6191	-0.3542	4.0000	11.2649	1.1126	1.0700	1.1905
80	7.6191	-0.3542	4.0000	11.2649	1.1126	1.0700	1.1905
90	7.6108	-0.3542	4.0000	11.2566	1.1126	1.0700	1.1904
100	7.6108	-0.3542	4.0000	11.2566	1.1126	1.0700	1.1904
150	7.3615	-0.3542	4.0000	11.0073	1.1101	1.0700	1.1878
200	7.3632	-0.3542	4.0000	11.0090	1.1101	1.0700	1.1878
250	7.2751	-0.3542	4.0000	10.9209	1.1092	1.0700	1.1869
300	7.1959	-0.3542	3.5000	10.3417	1.1034	1.0700	1.1807
350	6.3974	-0.3542	3.5000	9.5432	1.0954	1.0700	1.1721
400	6.3220	-0.3542	3.5000	9.4678	1.0947	1.0700	1.1713
500	6.2743	-0.3542	3.5000	9.4201	1.0942	1.0700	1.1708
เกินกว่า 500	5.6692	-0.3542	3.5000	8.8150	1.0882	1.0700	1.1643

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

[illegible]

หน้าที่ 9 จาก 77

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

หน้าที่ 10 จาก 77

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานโครงสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.1	งานเสาเข็ม								
1.1.1	เสาเข็มเจาะระบบแห้ง Bore pile ขนาดคก.0.30ม.ความยาว 20ม. กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 30 ตันต่อตัน (SF.=2.5)	4	ตัน	12,400.00	49,600.00	300.00	1,200.00	50,800.00	
1.1.2	เสาเข็มเจาะระบบแห้ง Bore pile ขนาดคก.0.40ม.ความยาว 20ม. กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 80 ตันต่อตัน (SF.=2.5)	124	ตัน	14,400.00	1,785,600.00	400.00	49,600.00	1,835,200.00	
1.1.3	เสาเข็มเจาะระบบแห้ง Bore pile ขนาดคก.0.60ม.ความยาว 20ม. กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 150 ตันต่อตัน (SF.=2.5)	119	ตัน	32,400.00	3,855,600.00	600.00	71,400.00	3,927,000.00	
1.1.4	ตัดหัวเสาเข็ม คก.0.30ม.และเตรียมเหล็ก Dowel bar	4	ตัน	-	-	175.00	700.00	700.00	
1.1.5	ตัดหัวเสาเข็ม คก.0.40ม.และเตรียมเหล็ก Dowel bar	126	ตัน	-	-	225.00	28,350.00	28,350.00	
1.1.6	ตัดหัวเสาเข็ม คก.0.60ม.และเตรียมเหล็ก Dowel bar	117	ตัน	-	-	375.00	43,875.00	43,875.00	
1.1.7	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม Seismic test	247	ตัน	150.00	37,050.00	40.50	10,003.50	47,053.50	
1.1.8	ทดสอบน้ำหนักบรรทุก Static load test	1	ตัน	90,000.00	90,000.00	-	-	90,000.00	
	รวมงานเสาเข็ม				5,817,850.00		205,128.50	6,022,978.50	
1.2	ฐานราก (ไม่รวมบริเวณห้องอุโมงค์ LINAC)								
1.2.1	ขุดดินฐานราก	916	ลบ.ม.	-	-	148.00	135,568.00	135,568.00	
1.2.2	ทรายหยาบอัดแน่น	43	ลบ.ม.	435.00	18,705.00	398.00	17,114.00	35,819.00	
1.2.3	คอนกรีตหยาบรองพื้น	43	ลบ.ม.	1,704.49	73,293.07	91.00	3,913.00	77,206.07	
1.2.4	คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม กำลังอัด 320 ksc.(ตัวอย่างแท่งทรงกระบอกอายุ 28วัน)	269	ลบ.ม.	2,009.35	540,515.15	391.00	105,179.00	645,694.15	
1.2.5	แบบหล่อ	1,508	ตร.ม.	320.00	482,560.00	133.00	200,564.00	683,124.00	
1.2.6	เหล็กเสริม				-		-	-	
1.2.6.1	RB6	-	กก.	26.94	-	4.10	-	-	
1.2.6.2	RB9	9,077	กก.	24.90	226,017.30	4.10	37,215.70	263,233.00	
1.2.6.3	DB12	1,270	กก.	24.36	30,937.20	3.30	4,191.00	35,128.20	
1.2.6.4	DB16	15,863	กก.	24.04	381,346.52	3.30	52,347.90	433,694.42	
1.2.6.5	DB20	6,551	กก.	23.93	156,765.43	3.30	21,618.30	178,383.73	
1.2.6.6	DB25	20,739	กก.	23.93	496,284.27	3.30	68,438.70	564,722.97	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานโครงสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.2.7	ลวดผูกเหล็ก	2,675	กก.	81.78	218,761.50	-	-	218,761.50	
1.2.8	ทรายหยาบถมกลับ	667	ลบ.ม.	435.00	290,145.00	398.00	265,466.00	555,611.00	
	รวมงานฐานราก				2,915,330.44		911,615.60	3,826,946.04	
1.3	โครงสร้างห้องอุโมงค์ LINAC								
1.3.1	ขุดดินฐานราก	576	ลบ.ม.	-	-	148.00	85,248.00	85,248.00	
1.3.2	ทรายหยาบบดอัดแน่น	39	ลบ.ม.	435.00	16,965.00	398.00	15,522.00	32,487.00	
1.3.3	คอนกรีตหยาบรองพื้น	39	ลบ.ม.	1,704.49	66,475.11	91.00	3,549.00	70,024.11	
1.3.4	คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม กำลังอัด 320 ksc. (ตัวอย่างแห่งทรงกระบอกอายุ 28 วัน) ชนิดผสมด้วยผงซีเมนต์หรือสารผสมเพิ่ม ที่ช่วยลดความร้อนเมื่อเกิดปฏิกิริยาในการก่อตัวของคอนกรีต (Low heat Concrete)	1,251	ลบ.ม.	2,109.35	2,638,796.85	391.00	489,141.00	3,127,937.85	
1.3.5	แบบหล่อ	1,092	ตร.ม.	320.00	349,440.00	133.00	145,236.00	494,676.00	
1.3.6	เหล็กเสริม				-		-	-	
1.3.6.1	RB6	-	กก.	26.94	-	4.10	-	-	
1.3.6.2	RB9	-	กก.	24.90	-	4.10	-	-	
1.3.6.3	DB12	-	กก.	24.36	-	3.30	-	-	
1.3.6.4	DB16	-	กก.	24.04	-	3.30	-	-	
1.3.6.5	DB20	14,224	กก.	23.93	340,380.32	3.30	46,939.20	387,319.52	
1.3.6.6	DB25	130,880	กก.	23.93	3,131,958.40	3.30	431,904.00	3,563,862.40	
1.3.7	ลวดผูกเหล็ก	7,255	กก.	81.78	593,313.90	-	-	593,313.90	
1.3.8	ทรายหยาบถมกลับ	152	ลบ.ม.	435.00	66,120.00	398.00	60,496.00	126,616.00	
1.3.9	แผ่นพื้นคอนกรีตช่องเปิดเหนือหลังคาสำหรับห้อง LINAC	1	เหมา	134,400.00	134,400.00	-	-	134,400.00	
1.3.10	แผ่นคอนกรีตช่องเปิดสำหรับผนังห้อง LINAC	1	เหมา	105,000.00	105,000.00	-	-	105,000.00	
	รวมงานโครงสร้างห้องอุโมงค์ LINAC				7,442,849.58		1,278,035.20	8,720,884.78	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานโครงสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.4	โครงสร้าง คสล. (เหนือระดับพื้นดิน)								
1.4.1	คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม กำลังอัด 320 ksc.(ตัวอย่างแท่งทรงกระบอกอายุ 28วัน)	1,265	ลบ.ม.	2,009.35	2,541,827.75	391.00	494,615.00	3,036,442.75	
1.4.2	แบบหล่อ	8,952	ตร.ม.	320.00	2,864,640.00	133.00	1,190,616.00	4,055,256.00	
1.4.3	เหล็กเสริม				-		-	-	
1.4.3.1	RB6	433	กก.	26.94	11,665.02	4.10	1,775.30	13,440.32	
1.4.3.2	RB9	46,432	กก.	24.90	1,156,156.80	4.10	190,371.20	1,346,528.00	
1.4.3.3	DB12	60,654	กก.	24.36	1,477,531.44	3.30	200,158.20	1,677,689.64	
1.4.3.4	DB16	63,610	กก.	24.04	1,529,184.40	3.30	209,913.00	1,739,097.40	
1.4.3.5	DB20	12,062	กก.	23.93	288,643.66	3.30	39,804.60	328,448.26	
1.4.3.6	DB25	8,835	กก.	23.93	211,421.55	3.30	29,155.50	240,577.05	
1.4.4	ลวดผูกเหล็ก	9,038	กก.	81.78	739,127.64	-	-	739,127.64	
	รวมงานโครงสร้าง คสล. (เหนือระดับพื้นดิน)				10,820,198.26		2,356,408.80	13,176,607.06	
1.5	งานเหล็กรูปพรรณ								
1.5.1	H-300x300x10x15mm.[94kg/m]	15,510	กก.	34.90	541,299.00	12.00	186,120.00	727,419.00	
1.5.2	H-300x150x6.5x9mm.[36.7kg/m]	7,486	กก.	34.90	261,261.40	12.00	89,832.00	351,093.40	
1.5.3	H-150x100x6x9mm.[21.1kg/m]	6,668	กก.	34.90	232,713.20	12.00	80,016.00	312,729.20	
1.5.4	H-150x75x5.5x7[14kg/m]	3,083	กก.	34.90	107,596.70	12.00	36,996.00	144,592.70	
1.5.5	H-200x100x5.5x8mm.[21.3kg/m]	19,367	กก.	34.90	675,908.30	12.00	232,404.00	908,312.30	
1.5.6	Steel pipe dia.-400x9mm.[88.78kg/m] (เสาเหล็กเชื่อมประกอบ)	4,527	กก.	34.90	157,992.30	12.00	54,324.00	212,316.30	
1.5.7	Steel pipe dia.-216.3x7mm.[36.1kg/m]	35,126	กก.	34.90	1,225,897.40	12.00	421,512.00	1,647,409.40	
1.5.8	Steel pipe dia.-114.3x3.5mm.[9.58kg/m]	11,522	กก.	34.90	402,117.80	12.00	138,264.00	540,381.80	
1.5.9	Steel pipe dia.-89.1x3.2mm.[6.78kg/m]	6,835	กก.	34.90	238,541.50	12.00	82,020.00	320,561.50	
1.5.10	C-180x75x7x10mm.[21.4kg/m]	101	กก.	26.93	2,719.93	12.00	1,212.00	3,931.93	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานโครงสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.5.11	C-150x75x6.5x10mm.[18.6kg/m]	1,303	กก.	26.93	35,089.79	12.00	15,636.00	50,725.79	
1.5.12	LLC-150x50x20x3.2mm.[6.76kg/m]	8,187	กก.	32.51	266,159.37	12.00	98,244.00	364,403.37	
1.5.13	LLC-150x65x20x3.2mm.[7.51kg/m]	13,281	กก.	32.51	431,765.31	12.00	159,372.00	591,137.31	
1.5.14	Sq.tube-75x75x4mm.[8.59kg/m]	4,088	กก.	27.40	112,011.20	12.00	49,056.00	161,067.20	
1.5.15	Sq.tube-50x50x3.2mm.[5.02kg/m]	23	กก.	27.28	627.44	12.00	276.00	903.44	
1.5.16	Sq.tube-25x25x2.3mm.[1.53kg/m]	1,109	กก.	19.84	22,002.56	12.00	13,308.00	35,310.56	
1.5.17	L-120x120x8mm.[14.7kg/m]	45	กก.	35.05	1,577.25	12.00	540.00	2,117.25	
1.5.18	L-75x75x6mm.[7.06kg/m]	2	กก.	35.05	70.10	12.00	24.00	94.10	
1.5.19	แผ่นเหล็กหนา 25 มม.	1,544	กก.	34.90	53,885.60	-	-	53,885.60	
1.5.20	แผ่นเหล็กหนา 20 มม.	340	กก.	34.90	11,866.00	-	-	11,866.00	
1.5.21	แผ่นเหล็กหนา 12 มม.	7,338	กก.	34.90	256,096.20	-	-	256,096.20	
1.5.22	แผ่นเหล็กหนา 9 มม.	2	กก.	34.90	69.80	-	-	69.80	
1.5.23	แผ่นเหล็กถูก Checkered plate หนา 3 มม.	6,890	กก.	38.00	261,820.00	-	-	261,820.00	
1.5.24	อุปกรณ์ฝังยึด M20 J-Bolt, L>600mm.	636	ชุด	255.00	162,180.00	250.00	159,000.00	321,180.00	
1.5.25	อุปกรณ์ฝังยึด Chemical Anchor M16 w/nut and washer	36	ชุด	220.00	7,920.00	120.00	4,320.00	12,240.00	
1.5.26	M20 HT.Bolt A325-x w/nut and washer	448	ชุด	45.00	20,160.00	60.00	26,880.00	47,040.00	
1.5.27	M16 HT.Bolt A325-x w/nut and washer	18	ชุด	35.00	630.00	60.00	1,080.00	1,710.00	
1.5.28	M12 HT.Bolt A325-x w/nut and washer	132	ชุด	24.00	3,168.00	60.00	7,920.00	11,088.00	
1.5.29	Shear Bolt M80 W/Nut Grade8	6	ชุด	960.00	5,760.00	240.00	1,440.00	7,200.00	
1.5.30	หาสีรองพื้นกันสนิม และสีทับหน้า 2 ชั้น (รายละเอียดสีตามรูปแบบสถาปัตยกรรม)	5,066	ตร.ม.	109.50	554,727.00	70.00	354,620.00	909,347.00	
	รวมงานเหล็กรูปพรรณ				6,053,633.15		2,214,416.00	8,268,049.15	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานโครงสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.6	งานฐานรับป้ายชื่ออาคาร								
1.6.1	เสาเข็มคสล.หกเหลี่ยมกลางขนาด 0.15x6.00ม.	24	ต้น	350.00	8,400.00	176.00	4,224.00	12,624.00	
1.6.2	แบบหล่อ	4	ตร.ม.	320.00	1,280.00	133.00	532.00	1,812.00	
1.6.3	ทรายหยาบรองพื้น	0.5	ลบ.ม.	435.00	217.50	398.00	199.00	416.50	
1.6.4	คอนกรีตหยาบ	0.5	ลบ.ม.	1,704.49	852.25	91.00	45.50	897.75	
1.6.5	คอนกรีต กำลังอัด 210 ksc (ตัวอย่างแท่งทรงกระบอกอายุ 28วัน)	1	ลบ.ม.	1,796.22	1,796.22	391.00	391.00	2,187.22	
1.6.6	เหล็กเสริม								
1.6.6.1	RB 9	100	กก.	24.90	2,490.00	4.10	410.00	2,900.00	
1.6.6.2	ลวดผูกเหล็ก	5	กก.	81.78	408.90	-	-	408.90	
	รวมงานฐานรับป้ายชื่ออาคาร				15,444.87		5,801.50	21,246.37	
1.7	งานโครงสร้างบ่อน้ำเสียและบ่อระบายน้ำ								
1.7.2	บ่อน้ำทิ้งสารเคมี	1	เหมา	140,000.00	140,000.00	-	-	140,000.00	
1.7.2	บ่อน้ำทิ้งสารเคมี LINAC	1	เหมา	37,000.00	37,000.00	-	-	37,000.00	
1.7.3	บ่อระบายน้ำ Drainage Sump	1	เหมา	63,000.00	63,000.00	-	-	63,000.00	
	รวมงานบ่อน้ำเสียและบ่อระบายน้ำ				240,000.00		-	240,000.00	
1.8	งานถนนคสล.รอบอาคาร								
1.8.1	ขุดลอกดินเดิมและปรับแต่ง	1	เหมา	-	-	148.00	148.00	148.00	
1.8.2	บดอัดดินเดิม Standard Proctor	1	เหมา	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
1.8.3	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง CBR>25%	528.00	ลบ.ม.	370.00	195,360.00	53.00	27,984.00	223,344.00	
1.8.4	วัสดุหินคลุกพื้นทาง CBR>80%	528.00	ลบ.ม.	466.00	246,048.00	84.00	44,352.00	290,400.00	
1.8.5	งานทดสอบความแน่นการบดอัดดินและวัสดุคัดเลือกรองพื้นทาง	1	เหมา	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00	
1.8.6	ทรายหยาบบดอัดแน่น	88.00	ลบ.ม.	435.00	38,280.00	395.00	34,760.00	73,040.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานโครงสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.8.7	คอนกรีตถนน (กำลังอัดคอนกรีตประลัย 325 กก./ตร.ซม. ลูกบาศก์)	264.00	ลบ.ม.	1,882.95	497,098.80	391.00	103,224.00	600,322.80	
1.8.8	งานตัดร่องรอยต่อถนน, หยอดยาง, งานเหล็กเสริม และขอบถนน	1	เหมา	60,000.00	60,000.00	-	-	60,000.00	
	รวมงานถนนรอบอาคาร				1,036,786.80		270,468.00	1,307,254.80	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสนรบุรี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสนรารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

[illegible]

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.1	งานพื้นและงานตกแต่งพื้นผิว								
2.1.1	รายการประกอบแบบพื้น								
2.1.1.1	งานเทคอนกรีตปรับระดับ	2,777.00	ตร.ม.	91.52	254,151.04	-	-	254,151.04	
2.1.1.2	พื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีตปรับระดับ ชัดผิวเรียบ ปูกระเบื้องเซรามิกเกรซพอร์ซเลน ขนาด 24"x24" ผิวหยาบ (UNPOLISHED) สีเทาอ่อน	F01	192.35	ตร.ม.	578.00	222.00	42,701.70	153,880.00	
2.1.1.3	พื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีตปรับระดับ ชัดผิวเรียบ ปูกระเบื้องเซรามิกเกรซพอร์ซเลน ขนาด 24"x24" ผิวหยาบ (UNPOLISHED) สีเทาเข้ม	F02	19.20	ตร.ม.	245.00	222.00	4,262.40	8,966.40	
2.1.1.4	พื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีตปรับระดับ ชัดผิวเรียบ ปูกระเบื้องเซรามิกเกรซพอร์ซเลน ขนาด 12"x24" ผิวหยาบ (UNPOLISHED) สีเทาอ่อน	F03	178.15	ตร.ม.	606.00	222.00	39,549.30	147,508.20	
2.1.1.5	พื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีตปรับระดับ ชัดผิวเรียบ หนา 7 ซม. เคลือบผิว POLYURETHANE CONCRETE หนา 4 มม. สีเขียว	F04.1	1,861.20	ตร.ม.	750.00	100.00	186,120.00	1,582,020.00	
2.1.1.6	พื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีตปรับระดับ ชัดผิวเรียบ หนา 7 ซม. เคลือบผิว POLYURETHANE CONCRETE หนา 4 มม. สีเทา	F04.2	526.10	ตร.ม.	750.00	100.00	52,610.00	447,185.00	
2.1.1.7	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวตกแต่งขัดมันพื้นแกร่ง (FLOOR HARDENER)	F05	486.20	ตร.ม.	100.00	50.00	24,310.00	72,930.00	
2.1.1.8	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวปาดเรียบด้วยเกรียงไม้ กวาดเกรียงหวี (ผิวถนน)	F06	1,822.10	ตร.ม.	-	75.00	136,657.50	136,657.50	
2.1.1.9	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวฉาบผสมน้ำยากันซึม ชัดมันเรียบ ทำระบบกันซึมแบบทา ชนิด CEMENT BASE (ลาดฟ้า และหลังคา ค.ส.ล.)	F07	318.75	ตร.ม.	371.27	90.00	28,687.50	147,029.81	
2.1.1.10	พื้น ค.ส.ล. ผสมน้ำยากันซึม ทำผิวตกแต่งกรวดล่าง เบอร์ 4 สีเทาขัดเข้ม	F08	-	ตร.ม.	279.95	99.00	-	-	อยู่ในงานบันได
2.1.1.11	พื้นกระเบื้องคอนกรีต ขนาด 40x40 ซม. (ทางเท้ารอบอาคาร)	F09	1,021.80	ตร.ม.	280.00	350.00	357,630.00	643,734.00	
2.1.2	รายการประกอบแบบบัวเชิงผนัง								
2.1.2.1	บัวเชิงผนังอะลูมิเนียม ผิว STAINLESS HAIRLINE สูง 0.10 ม.	B01	318.65	ม.	294.46	45.00	14,339.25	108,168.93	
2.1.2.2	บัวเชิงผนัง ทาสี POLYURETHANE สูง 1.50 ม.	B02	169.90	ม.	330.00	42.00	7,135.80	63,202.80	
2.1.2.3	บัวเชิงผนัง INSULATION PANEL ขนาดและคุณสมบัติ ตามมาตรฐานผู้ผลิต	B03	569.14	ม.	-	-	-	-	รวมในงานผนัง
2.1.2.4	บัวเชิงผนัง ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายใน) สูง 0.10 ม.	B04	34.00	ม.	44.86	20.00	680.00	2,205.24	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.1.3	อื่น ๆ								
2.1.3.1	รางระบายน้ำกว้าง 0.05 ม. ลึก 0.02 ม. ผิวด้านในฉาบเรียบผสมน้ำยากันซึม	38.70	ม.	55.00	2,128.50	20.00	774.00	2,902.50	
2.1.3.2	เส้นสแตนเลส สีเงิน กว้าง 10 มม. แบ่งรอยต่อวัสดุพื้น	2.50	ม.	192.00	480.00	82.00	205.00	685.00	
	รวมงานข้อ 2.1				2,875,563.97		895,662.45	3,771,226.42	
2.2	งานผนังและตกแต่งผิวผนัง								
2.2.1	รายการโครงผนัง								
2.2.1.1	ผนังอิฐมวลเบ่ครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน (ไม่รวมฉาบปูนเรียบ)	1,342.00	ตร.ม.	262.69	352,529.98	89.00	119,438.00	471,967.98	
2.2.1.2	ผนังอิฐมวลเบ่เต็มแผ่น ฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน (ไม่รวมฉาบปูนเรียบ)	819.57	ตร.ม.	540.03	442,592.39	167.00	136,868.19	579,460.58	
2.2.1.3	เสาเอ็นประตู-หน้าต่างและเอ็นทับหลัง ค.ส.ล. (7.5ซม.)	939.40	ม.	107.69	101,163.99	44.00	41,333.60	142,497.59	
2.2.1.4	เสาเอ็นประตู-หน้าต่างและเอ็นทับหลัง ค.ส.ล. (17.5ซม.)	573.70	ม.	156.28	89,657.84	78.00	44,748.60	134,406.44	
2.2.1.5	ผนัง INSULATION PANEL หนา 100 มม. (E.P.S)	W04	3,716.34	ตร.ม.	1,531.16	5,690,311.15	290.15	1,078,277.66	6,768,588.81
2.2.2.	รายการผิวผนัง								
2.2.2.1	ผิวผนังตกแต่งฉาบปูนเรียบ	4,009.69	ตร.ม.	89.72	359,749.39	82.00	328,794.58	688,543.97	
2.2.2.2	ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายนอก) สีขาว	W01.1	1,854.08	ตร.ม.	-	-	-	-	ทาสีอยู่ในงานทาสี
2.2.2.3	ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายนอก) สีเทา	W01.2	32.75	ตร.ม.	-	-	-	-	ทาสีอยู่ในงานทาสี
2.2.2.4	ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายนอก) สีน้ำตาลเข้ม	W01.3	2.70	ตร.ม.	-	-	-	-	ทาสีอยู่ในงานทาสี
2.2.2.5	ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายนอก) สีแดง	W01.4	5.70	ตร.ม.	-	-	-	-	ทาสีอยู่ในงานทาสี
2.2.2.6	ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายใน) สีขาว	W02	1,944.19	ตร.ม.	-	-	-	-	ทาสีอยู่ในงานทาสี
2.2.2.7	กรุกระเบื้องเซรามิกแกรนิตพอร์ซเลน ขนาด 24"×24" ผิวหยาบ (UNPOLISHED) สีขาว	W03	170.27	ตร.ม.	576.00	98,075.52	189.00	32,181.03	130,256.55
2.2.2.8	กรุผิว HIGH PRESSURE LAMINATE สีขาว	W05	379.71	ตร.ม.	213.00	80,878.23	63.90	24,263.47	105,141.70
2.2.2.9	ผนัง METAL SHEET สีส้มอิฐ	W07.1	1,269.49	ตร.ม.	550.00	698,219.50	80.00	101,559.20	799,778.70
2.2.2.10	ผนัง METAL SHEET สีแดง	W07.2	522.87	ตร.ม.	550.00	287,578.50	80.00	41,829.60	329,408.10
2.2.2.11	ผนัง METAL SHEET สีน้ำตาลเข้ม	W07.3	169.58	ตร.ม.	550.00	93,269.00	80.00	13,566.40	106,835.40

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.2.2.12	FLASHING ผนัง METAL SHEET	183.98	ม.	400.00	73,592.00	50.00	9,199.00	82,791.00	
2.2.3	อื่น ๆ								
2.2.3.1	ร่องพีวีซี ขนาดร่องกว้าง 10 มม. ลึก 5 มม. ทาสี	714.15	ม.	7.43	5,306.13	82.00	58,560.30	63,866.43	
2.2.3.2	คิ้วกันน้ำเหนือประตู-หน้าต่าง	51.60	ม.	742.50	38,313.00	675.00	34,830.00	73,143.00	
2.2.3.3	คريب ค.ส.ล. 1	53.64	ม.	204.90	10,990.84	111.76	5,994.81	16,985.64	
	รวมงานข้อ 2.2				8,422,227.45		2,071,444.43	10,493,671.89	
2.3	งานฝ้าเพดาน								
2.3.1	รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน								
2.3.1.1	ฝ้าเพดานโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีเบอร์ 24 กรุแผ่นยิปซัมบอร์ดชนิดธรรมดา C01	661.00	ตร.ม.	174.15	115,113.15	75.00	49,575.00	164,688.15	ทาสีอยู่ในงานทาสี
	ขอบลาด หน้า 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายใน)								
2.3.1.2	ฝ้าเพดานโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีเบอร์ 24 กรุแผ่นยิปซัมบอร์ดชนิดทน C02	40.75	ตร.ม.	253.27	10,320.75	75.00	3,056.25	13,377.00	ทาสีอยู่ในงานทาสี
	ความชื้นขอบลาด หน้า 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายใน)								
2.3.1.3	ฝ้าเพดาน INSULATION PANEL หน้า 100 มม. (E.P.S.) C03	2,108.90	ตร.ม.	1,531.16	3,229,063.32	290.15	611,886.90	3,840,950.22	
2.3.1.4	ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทา C04	698.76	ตร.ม.	186.50	130,318.74	75.00	52,407.00	182,725.74	ทาสีอยู่ในงานทาสี
	ภายนอก)								
2.3.1.5	ฝ้าเพดาน METAL SHEET C05	65.70	ตร.ม.	550.00	36,135.00	80.00	5,256.00	41,391.00	
2.3.1.6	ห้องพื้นโครงสร้างถอดแบบแต่งผิวเรียบ ทาสีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายใน) C06	620.15	ตร.ม.	-	-	30.00	18,604.50	18,604.50	ทาสีอยู่ในงานทาสี
2.3.1.7	ห้องพื้นโครงสร้างถอดแบบแต่งผิวเรียบ C07	2,812.85	ตร.ม.	-	-	30.00	84,385.50	84,385.50	
2.3.2	อื่น ๆ								
2.3.2.1	ช่อง SERVICE สำเร็จรูปสำหรับฝ้าฉาบเรียบ (ยิปซัมบอร์ด) ขนาด 600x600 มม. 3.00	3.00	ชุด	375.00	1,125.00	112.50	337.50	1,462.50	
2.3.2.2	ร่อนน้ำหยด กว้าง 1 ซม. ลึก 1 ซม. 219.39	219.39	ม.	7.43	1,630.07	16.00	3,510.24	5,140.31	
	รวมงานข้อ 2.3				3,523,706.03		829,018.89	4,352,724.92	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.4	งานหลังคา								
2.4.1	หลังคาแผ่นเหล็กรีดลอน เคลือบกันสนิมอลูซิงค์ เคลือบสี พร้อมรีดลอนยาง EDPM หนา 10 มม. ชนิดปิดผิวอลูมิเนียมพอยล์ ติดมากับแผ่นหลังคา	3,867.83	ตร.ม.	880.00	3,403,690.40	180.00	696,209.40	4,099,899.80	
2.4.2	โฟมปิดลอนหลังคา (FILLER STRIP)	138.00	ม.	400.00	55,200.00	50.00	6,900.00	62,100.00	
2.4.3	วางระบายน้ำสังกะสี เบอร์ 24 พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 1)	55.75	ม.	510.00	28,432.50	160.00	8,920.00	37,352.50	
2.4.4	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 1)	56.25	ม.	350.00	19,687.50	50.00	2,812.50	22,500.00	
2.4.5	วางระบายน้ำสังกะสี เบอร์ 24 พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 2)	19.50	ม.	510.00	9,945.00	160.00	3,120.00	13,065.00	
2.4.6	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 2)	20.00	ม.	350.00	7,000.00	50.00	1,000.00	8,000.00	
2.4.7	วางระบายน้ำสังกะสี เบอร์ 24 พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 3)	9.05	ม.	320.00	2,896.00	100.00	905.00	3,801.00	
2.4.8	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 4)	33.35	ม.	400.00	13,340.00	50.00	1,667.50	15,007.50	
2.4.9	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 5)	31.55	ม.	400.00	12,620.00	50.00	1,577.50	14,197.50	
2.4.10	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 6)	18.00	ม.	400.00	7,200.00	50.00	900.00	8,100.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.4.11	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 7)	23.10	ม.	400.00	9,240.00	50.00	1,155.00	10,395.00	
2.4.12	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 8)	107.10	ม.	400.00	42,840.00	50.00	5,355.00	48,195.00	
2.4.13	FLASHING METAL SHEET จบปลายผนัง พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 8)	101.50	ม.	350.00	35,525.00	50.00	5,075.00	40,600.00	
2.4.14	กล่องประดับ ALUMINIUM COMPOSITE (AC2) (แบบขยายชายหลังคา 4)	45.00	ม.	3,795.00	170,775.00	3,450.00	155,250.00	326,025.00	
2.4.15	กล่องประดับ ALUMINIUM COMPOSITE (AC1) ชุดบน (แบบขยายชายหลังคา 8)	136.65	ม.	3,795.00	518,586.75	3,450.00	471,442.50	990,029.25	
2.4.16	กล่องประดับ ALUMINIUM COMPOSITE (AC1) ชุดล่าง (แบบขยายชายหลังคา 8)	88.75	ม.	3,135.00	278,231.25	2,850.00	252,937.50	531,168.75	
2.4.17	เหล็กรางน้ำดกแต่ง (เหล็กประดับเชิงชาย) ขนาด 300x90x9x13 มม. (แบบขยายชายหลังคา 9-10)	81.00	ม.	1,490.00	120,690.00	450.00	36,450.00	157,140.00	
2.4.18	แผ่นหลังคา CHECKERED PLATE หนา 4.5 มม. พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 9)	41.00	ม.	2,340.00	95,940.00	710.00	29,110.00	125,050.00	
2.4.19	FLASHING CHECKERED PLATE หนา 4.5 มม. พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 9)	41.00	ม.	90.00	3,690.00	30.00	1,230.00	4,920.00	
2.4.20	แผ่นหลังคา CHECKERED PLATE หนา 4.5 มม. พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 10)	31.00	ม.	2,060.00	63,860.00	620.00	19,220.00	83,080.00	
2.4.21	FLASHING CHECKERED PLATE หนา 4.5 มม. พับขึ้นรูป (แบบขยายชายหลังคา 10)	31.00	ม.	1,410.00	43,710.00	430.00	13,330.00	57,040.00	
2.4.22	เหล็กรางน้ำดกแต่ง (เหล็กประดับเชิงชาย) ขนาด 300x90x9x13 มม. (แบบขยายหลังคาทางเข้าอาคาร 1-2)	51.35	ม.	1,490.00	76,511.50	450.00	23,107.50	99,619.00	
2.4.23	รางระบายน้ำสังกะสี เบอร์ 24 พับขึ้นรูป (แบบขยายรอยต่อหลังคา 1)	13.25	ม.	430.00	5,697.50	130.00	1,722.50	7,420.00	
2.4.24	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (หลังคาทางเข้าอาคาร 1) (หัว-ปลาย-ข้าง)	30.75	ม.	400.00	12,300.00	50.00	1,537.50	13,837.50	
2.4.25	รางระบายน้ำสังกะสี เบอร์ 20 พับขึ้นรูป (แบบขยายรอยต่อหลังคา 2)	20.75	ม.	870.00	18,052.50	270.00	5,602.50	23,655.00	
2.4.26	FLASHING METAL SHEET พับขึ้นรูป (หลังคาทางเข้าอาคาร 2) (หัว-ปลาย-ข้าง)	52.80	ม.	400.00	21,120.00	50.00	2,640.00	23,760.00	
	รวมงานข้อ 2.4				5,076,780.90		1,749,176.90	6,825,957.80	
2.5	งานทาสี								
2.5.1	สีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายใน)	1,944.19	ตร.ม.	44.86	87,216.36	28.00	54,437.32	141,653.68	
2.5.2	สีอะคริลิก 100% (ชนิดทาภายนอก)	2,593.99	ตร.ม.	46.00	119,323.54	31.00	80,413.69	199,737.23	
2.5.3	สีอะคริลิก 100% (ชนิดทาฝ้าเพดาน)	1,321.90	ตร.ม.	31.71	41,917.45	28.00	37,013.20	78,930.65	
	รวมงานข้อ 2.5				248,457.35		171,864.21	420,321.56	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.6	งานบันได								
2.6.1	บันได ST-01	1.00	ชุด	100,890.00	100,890.00	30,280.00	30,280.00	131,170.00	
2.6.2	บันได ST-02	1.00	ชุด	9,750.00	9,750.00	3,140.00	3,140.00	12,890.00	
2.6.3	บันได ST-03	1.00	ชุด	19,010.00	19,010.00	5,720.00	5,720.00	24,730.00	
2.6.4	บันได ST-04	1.00	ชุด	26,250.00	26,250.00	8,420.00	8,420.00	34,670.00	
2.6.5	บันได ST-05	1.00	ชุด	22,890.00	22,890.00	7,340.00	7,340.00	30,230.00	
2.6.6	บันได ST-06	1.00	ชุด	4,270.00	4,270.00	1,370.00	1,370.00	5,640.00	
2.6.7	บันได ST-07	1.00	ชุด	13,870.00	13,870.00	4,460.00	4,460.00	18,330.00	
2.6.8	บันได ST-08	1.00	ชุด	5,100.00	5,100.00	1,650.00	1,650.00	6,750.00	
2.6.9	ทางลาด RP-01	1.00	ชุด	39,750.00	39,750.00	12,740.00	12,740.00	52,490.00	
	รวมงานข้อ 2.6				241,780.00		75,120.00	316,900.00	
2.7	งานประตู-หน้าต่าง								
2.7.1	ประตู								
2.7.1.1	ประตูไม้บานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม.	WD1	5.00	ชุด	9,141.00	45,705.00	2,742.30	13,711.50	59,416.50
2.7.1.2	ประตูไม้บานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม.	WD2	2.00	ชุด	6,105.00	12,210.00	1,831.50	3,663.00	15,873.00
2.7.1.3	ประตูไม้บานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.70x2.00 ม.	WD3	1.00	ชุด	9,251.00	9,251.00	2,775.30	2,775.30	12,026.30
2.7.1.4	ประตูไม้บานเลื่อนเดี่ยว ขนาด 2.00x2.25 ม.	WD4	1.00	ชุด	29,964.00	29,964.00	8,989.20	8,989.20	38,953.20
2.7.1.5	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.00x2.00 ม.	SD1	4.00	ชุด	12,740.00	50,960.00	2,500.00	10,000.00	60,960.00
2.7.1.6	ประตูเหล็กบานเปิดคู่ ขนาด 1.80x2.00 ม.	SD2	4.00	ชุด	21,705.00	86,820.00	3,000.00	12,000.00	98,820.00
2.7.1.7	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.00x2.00 ม.	SD3	5.00	ชุด	11,305.00	56,525.00	2,500.00	12,500.00	69,025.00
2.7.1.8	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.00x0.80 ม.	SD4	2.00	ชุด	7,057.50	14,115.00	2,500.00	5,000.00	19,115.00
2.7.1.9	ประตูบานม้วนเหล็ก ขนาด 4.50x4.00 ม.	RD1	5.00	ชุด	40,500.00	202,500.00	10,000.00	50,000.00	252,500.00
2.7.1.10	ประตูบานม้วนเหล็ก ขนาด 3.10x4.00 ม.	RD2	2.00	ชุด	31,500.00	63,000.00	10,000.00	20,000.00	83,000.00
2.7.1.11	ประตูกระจกบานเปิดคู่ พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 4.50x2.50 ม.	AD1	1.00	ชุด	47,640.00	47,640.00	-	-	47,640.00

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสนรารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ	
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน			
2.7.1.12	ประตูกระจกบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 1.10x2.50 ม.	AD2	4.00	ชุด	17,160.00	68,640.00	-	-	68,640.00	
2.7.1.13	ประตูกระจกบานเลื่อนเดี่ยว พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 4.30x2.50 ม.	XD1	3.00	ชุด	106,510.00	319,530.00	11,205.00	33,615.00	353,145.00	
2.7.1.14	ประตูกันรังสืบานเลื่อนเดี่ยว ขนาด 5.00x2.35 ม.	XD2	1.00	ชุด	750,000.00	750,000.00	15,000.00	15,000.00	765,000.00	
2.7.1.15	ประตูห้องสะอาดบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.10x2.50 ม.	XD3	10.00	ชุด	20,000.00	200,000.00	6,000.00	60,000.00	260,000.00	
2.7.1.16	ประตูห้องสะอาดบานเปิดคู่ ขนาด 1.90x2.50 ม.	XD4	1.00	ชุด	30,000.00	30,000.00	9,000.00	9,000.00	39,000.00	
2.7.1.17	ประตูกันรังสืบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.40x2.00 ม.	XD5	1.00	ชุด	190,000.00	190,000.00	5,000.00	5,000.00	195,000.00	
2.7.1.18	ประตูห้องสะอาดบานม้วนความเร็วสูง ขนาด 4.10x3.505 ม.	XD6	5.00	ชุด	170,000.00	850,000.00	10,000.00	50,000.00	900,000.00	
2.7.1.19	ประตูห้องสะอาดบานม้วนความเร็วสูง ขนาด 3.10x3.505 ม.	XD7	5.00	ชุด	165,000.00	825,000.00	10,000.00	50,000.00	875,000.00	
2.7.2	หน้าต่าง									
2.7.2.1	หน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 4.50x1.50 ม.	AW1	11.00	ชุด	17,040.00	187,440.00	-	-	187,440.00	
2.7.2.2	หน้าต่างอลูมิเนียม บานเลื่อนสลับ ขนาด 1.40x0.50 ม.	AW2	6.00	ชุด	4,560.00	27,360.00	-	-	27,360.00	
2.7.2.3	หน้าต่างอลูมิเนียม บานเลื่อนสลับ พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 4.50x1.50 ม.	AW3	3.00	ชุด	22,680.00	68,040.00	-	-	68,040.00	
2.7.2.4	หน้าต่างอลูมิเนียม บานเลื่อนสลับ พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 3.00x1.50 ม.	AW4	1.00	ชุด	15,120.00	15,120.00	-	-	15,120.00	
2.7.2.5	หน้าต่างอลูมิเนียม บานกระทุ้ง ขนาด 2.00x1.20 ม.	AW5	1.00	ชุด	10,800.00	10,800.00	-	-	10,800.00	
2.7.2.6	หน้าต่างอลูมิเนียม บานเลื่อนสลับ พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 3.50x1.50 ม.	AW6	2.00	ชุด	17,640.00	35,280.00	-	-	35,280.00	
2.7.2.7	หน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 4.50x2.95 ม.	AW7	5.00	ชุด	34,020.00	170,100.00	-	-	170,100.00	
2.7.2.8	หน้าต่างอลูมิเนียม บานเลื่อนสลับ ขนาด 1.40x1.00 ม.	AW8	1.00	ชุด	6,600.00	6,600.00	-	-	6,600.00	
2.7.2.9	หน้าต่างบานเกล็ดอลูมิเนียมติดตาย ขนาด 4.50x1.00 ม.	SW1	4.00	ชุด	8,100.00	32,400.00	1,800.00	7,200.00	39,600.00	
2.7.2.10	หน้าต่างบานเกล็ดอลูมิเนียมติดตาย ขนาด 2.20x1.00 ม.	SW2	1.00	ชุด	3,960.00	3,960.00	880.00	880.00	4,840.00	
2.7.2.11	หน้าต่างช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 4.30x1.50 ม.	XD1	17.00	ชุด	74,330.00	1,263,610.00	8,707.50	148,027.50	1,411,637.50	
2.7.2.12	หน้าต่างช่องแสงกระจกติดตาย ขนาด 2.00x1.50 ม.	XD2	18.00	ชุด	33,770.00	607,860.00	4,050.00	72,900.00	680,760.00	
	รวมงานข้อ 2.7					6,280,430.00		590,261.50	6,870,691.50	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.8	งานสุขภัณฑ์								
	รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์								
2.8.1	โถส้วมนั่งราบครบชุด ชนิดฟลัชวาล์ว (FLUSH VALVE) A								
2.8.1.1	- โถส้วมนั่งราบ	10.00	ชุด	4,468.00	44,680.00	450.00	4,500.00	49,180.00	
2.8.1.2	- ฟลัชวาล์ว ชนิด SINGLE FLUSH ก้านโยก	10.00	ชุด	4,080.00	40,800.00	-	-	40,800.00	
2.8.1.3	- ชุดสายฉีดชำระ (RINSING SPRAY)	10.00	ชุด	220.00	2,200.00	70.00	700.00	2,900.00	
2.8.1.4	- ชุดก๊อกเปิด-ปิดน้ำ (STOP VALVE)	10.00	ชุด	172.00	1,720.00	-	-	1,720.00	
2.8.2	โถปัสสาวะชาย พร้อมฟลัชวาล์ว B								
2.8.2.1	- โถปัสสาวะ	3.00	ชุด	3,660.00	10,980.00	450.00	1,350.00	12,330.00	
2.8.2.2	- ฟลัชวาล์ว ชนิด SINGLE FLUSH ก้านโยก	3.00	ชุด	4,080.00	12,240.00	-	-	12,240.00	
2.8.3	อ่างล้างมือชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์ (UNDER COUNTER LAVATORY) C1								
2.8.3.1	- อ่างล้างมือชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์	7.00	ชุด	2,040.00	14,280.00	450.00	3,150.00	17,430.00	
2.8.3.2	- ชุดก๊อกอ่างล้างหน้า (FAUCET)	7.00	ชุด	3,280.00	22,960.00	-	-	22,960.00	
2.8.3.3	- ชุดก๊อกเปิด-ปิดน้ำ (STOP VALVE)	7.00	ชุด	172.00	1,204.00	-	-	1,204.00	
2.8.3.4	- ชุดส้วมอ่างล้างหน้า	7.00	ชุด	148.00	1,036.00	-	-	1,036.00	
2.8.3.5	- ชุดท่อน้ำทิ้ง (P-TRAP)	7.00	ชุด	396.00	2,772.00	-	-	2,772.00	
2.8.3.6	- สายน้ำดีสเตนเลสติก ยาว 16"	7.00	ชุด	70.00	490.00	-	-	490.00	
2.8.4	อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง (WALL HANG) C2								
2.8.4.1	- อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง	1.00	ชุด	1,360.00	1,360.00	450.00	450.00	1,810.00	
2.8.4.2	- ชุดก๊อกอ่างล้างหน้า (FAUCET)	1.00	ชุด	3,280.00	3,280.00	-	-	3,280.00	
2.8.4.3	- ชุดก๊อกเปิด-ปิดน้ำ (STOP VALVE)	1.00	ชุด	172.00	172.00	-	-	172.00	
2.8.4.4	- ชุดส้วมอ่างล้างหน้า	1.00	ชุด	148.00	148.00	-	-	148.00	
2.8.4.5	- ชุดท่อน้ำทิ้ง (P-TRAP)	1.00	ชุด	396.00	396.00	-	-	396.00	
2.8.4.6	- สายน้ำดีสเตนเลสติก ยาว 16"	1.00	ชุด	70.00	70.00	-	-	70.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.8.5	ก๊อกติดผนัง (HOSE BIBB) D	3.00	ชุด	408.00	1,224.00	25.00	75.00	1,299.00	
2.8.6	ทึ่ใส่กระดาษชำระทั่วไป E1	10.00	ชุด	456.00	4,560.00	70.00	700.00	5,260.00	
2.8.7	ทึ่ใส่กระดาษชำระแบบม้วนใหญ่ E2	-	ชุด	495.00	-	70.00	-	-	
2.8.8	ราวจับสำหรับผู้พิการรูปตัวแอล (L) (ข้างโถส้วม) F1	1.00	ชุด	2,008.00	2,008.00	105.00	105.00	2,113.00	
2.8.9	ราวจับสำหรับผู้พิการรูปตัวไอ (I) ยาว 0.90 ม. (ด้านหลังโถส้วม) F2	1.00	ชุด	908.00	908.00	105.00	105.00	1,013.00	
2.8.10	ราวจับสำหรับผู้พิการรูปตัวยู (U) แบบพับเก็บได้ในแนวดิ่ง (อ่างล้างมือ) F3	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	105.00	105.00	5,105.00	
2.8.11	กระจกเงาเงียรสันใส ติดตั้งบนแผ่นไม้อัดหนา 10 มม. (ยาวตลอดเคาน์เตอร์) ขนาด 2.80x1.00 ม.	1.00	ชุด	6,430.00	6,430.00	1,570.00	1,570.00	8,000.00	
2.8.12	กระจกเงาเงียรสันใส ติดตั้งบนแผ่นไม้อัดหนา 10 มม. (ยาวตลอดเคาน์เตอร์) ขนาด 3.00x1.00 ม.	1.00	ชุด	6,630.00	6,630.00	1,670.00	1,670.00	8,300.00	
2.8.13	กระจกเงาเงียรสันใส ติดตั้งบนแผ่นไม้อัดหนา 10 มม. เอียงทำมุม 5 องศา ขนาด 0.80x1.00 ม.	1.00	ชุด	2,970.00	2,970.00	560.00	560.00	3,530.00	
2.8.14	แมงกัันห้องน้ำสำเร็จรูป หนา 25 มม.	9.00	ชุด	9,000.00	81,000.00	800.00	7,200.00	88,200.00	
2.8.15	เคาน์เตอร์อ่างล้างมือ								
2.8.15.1	- เคาน์เตอร์อ่างล้างมือหินแกรนิตลายฟ้ามณี หนา 2 ซม. กว้าง 60 ซม.	5.80	ม.	2,310.00	13,398.00	950.00	5,510.00	18,908.00	
2.8.15.2	- ปิดหน้าเคาน์เตอร์อ่างล้างมือหินแกรนิตลายฟ้ามณี หนา 2 ซม. กว้าง 20 ซม.	5.80	ม.	630.00	3,654.00	450.00	2,610.00	6,264.00	
2.8.16	บ้ำหินแกรนิตลายฟ้ามณี หนา 2 ซม. กว้าง 15 ซม.	11.60	ม.	510.00	5,916.00	450.00	5,220.00	11,136.00	
2.8.17	อ่างห้องแม่บ้าน	1.00	ชุด	2,470.00	2,470.00	740.00	740.00	3,210.00	
	รวมงานข้อ 2.8				296,956.00		36,320.00	333,276.00	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด								
2.9.1	ราวกันตก RL-05	8.00	ม.	3,900.00	31,200.00	1,180.00	9,440.00	40,640.00	
2.9.2	ทางเดินเหนือฝ้า								
2.9.2.1	- ทางเดินเหนือฝ้า ความกว้างรวม 1.10 ม.	129.40	ม.	3,310.00	428,314.00	1,000.00	129,400.00	557,714.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2.9.2.2	- ทางเดินเหนือฟ้า ความกว้างรวม 1.50 ม.	2.80	ม.	4,250.00	11,900.00	1,290.00	3,612.00	15,512.00	
2.9.2.3	- ทางเดินเหนือฟ้า ความกว้างรวม 2.20 ม.	11.50	ม.	5,900.00	67,850.00	1,780.00	20,470.00	88,320.00	
2.9.3	ชุดระแนงประดับลูมึนเทียม ขนาด 2"x6" ยกออกจากพื้น 0.20 ม.	1.00	ชุด	150,600.00	150,600.00	-	-	150,600.00	
2.9.4	งานบดอัดดินเดิม (ชั้นใต้ดิน)	2,646.14	ตร.ม.	-	-	99.00	261,967.86	261,967.86	
2.9.5	งานลงหินก่อสร้าง เบอร์ 2 กันฝุ่น หนา 0.05 ม. (ชั้นใต้ดิน)	1,687.10	ตร.ม.	19.58	33,024.98	91.00	153,526.10	186,551.08	
2.9.6	งานลาดคอนกรีตหยาบปาดเรียบ ส่วนลาดเอียง และทางเดินบริการ หนา 0.05 ม. (ชั้นใต้ดิน)	568.74	ตร.ม.	104.84	59,623.86	19.90	11,317.93	70,941.78	
2.9.7	งานกำจัดปลวก ระบบเดินท่อ PE ใต้อาคาร	1.00	เหมา	347,400.00	347,400.00	-	-	347,400.00	
2.9.8	กระเบื้องดินเผา ขนาด 5.70x1.10 ม.	1.00	ชุด	44,760.00	44,760.00	7,410.00	7,410.00	52,170.00	
2.9.9	กระเบื้องดินเผา ขนาด 5.00x1.50 ม.	1.00	ชุด	51,900.00	51,900.00	8,440.00	8,440.00	60,340.00	
2.9.10	พื้นที่จัดสวน	569.40	ตร.ม.	50.00	28,470.00	15.00	8,541.00	37,011.00	
2.9.11	รอยต่อพื้น-พื้น	78.12	ม.	99.09	7,740.91	29.73	2,322.27	10,063.18	
2.9.12	รอยต่อพื้น-ผนัง	109.90	ม.	1,026.17	112,776.45	307.85	33,832.93	146,609.38	
	รวมงานข้อ 2.9				1,375,560.20		650,280.09	2,025,840.29	

หน้า 28 จาก 77

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.1	HV System								
3.1.1	Ring Main Unit								
	- RMU 1 IN 2 OUT (Switch Disconnecter 630A)	1	ชุด	450,000.00	450,000.00	45,000.00	45,000.00	495,000.00	
	- Outdoor Housing	1	ชุด	105,000.00	105,000.00	10,500.00	10,500.00	115,500.00	
3.1.2	Unit Substation								
	- RMU 1 IN 2 OUT (CB 200A)	1	ชุด	740,000.00	740,000.00	74,000.00	74,000.00	814,000.00	
	- Lighting Arrester 22kV, 10kA	6	ชุด	65,000.00	390,000.00	39,000.00	234,000.00	624,000.00	
	- Transformer 1000kVA 22kV	2	ชุด	820,000.00	1,640,000.00	164,000.00	328,000.00	1,968,000.00	
3.1.3	Unit Substation Housing								
	- Panel Board IP54	1	ชุด	900,000.00	900,000.00	90,000.00	90,000.00	990,000.00	
3.1.4	HV Cable								
	- XLPE 150 Sq.mm. 24kV	60	เมตร	771.00	46,260.00	110.00	6,600.00	52,860.00	
	- Accessories	1	เหมา	4,626.00	4,626.00	660.00	660.00	5,286.00	
3.1.5	Raceway & Conduit								
	- HDPE 5"	20	เมตร	190.80	3,816.00	36.00	720.00	4,536.00	
	- Accessories	1	เหมา	381.60	381.60	72.00	72.00	453.60	
	- Support&Hanger	1	เหมา	763.20	763.20	144.00	144.00	907.20	
	รวมงานข้อ 3.1				4,280,846.80		789,696.00	5,070,542.80	
3.2	LV Incoming								
3.2.1	Manhole & Duct bank								
	- Manhold A1/2	2	ชุด	156,336.00	312,672.00	69,103.00	138,206.00	450,878.00	
	- Ductbank 3x5	40	เมตร	9,801.00	392,040.00	4,166.00	166,640.00	558,680.00	
	- HDPE 4"	600	เมตร	148.80	89,280.00	34.00	20,400.00	109,680.00	
3.2.2	LV Cable								

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- CV-FD 240 Sq.mm.	2,100	เมตร	891.75	1,872,675.00	100.00	210,000.00	2,082,675.00	
	- Accessories	1	เหมา	187,267.50	187,267.50	21,000.00	21,000.00	208,267.50	
3.2.3	Raceway & Conduit								
	- Cable Ladder (HDG) 700x100 mm.	38	เมตร	632.25	24,025.50	80.00	3,040.00	27,065.50	
	- Accessories	1	เหมา	2,402.55	2,402.55	304.00	304.00	2,706.55	
	- Support&Hanger	1	เหมา	4,805.10	4,805.10	608.00	608.00	5,413.10	
3.2.4	Pull Box								
	- Pull Box 40"x40"x25"	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	1,000.00	1,000.00	11,000.00	
	รวมงานข้อ 3.2				2,895,167.65		561,198.00	3,456,365.65	
3.3	MDB & EMDB & CAP								
3.3.1	MDB1 & MDB2	1	ชุด	1,658,108.00	1,658,108.00	165,810.80	165,810.80	1,823,918.80	
3.3.2	CAP1 & CAP2	2	ชุด	245,681.00	491,362.00	24,568.10	49,136.20	540,498.20	
3.3.3	ATS & EMDB	1	ชุด	370,642.00	370,642.00	37,064.20	37,064.20	407,706.20	
3.3.4	GCP	1	ชุด	148,657.00	148,657.00	14,865.70	14,865.70	163,522.70	
	รวมงานข้อ 3.3				2,668,769.00		266,876.90	2,935,645.90	
3.4	Generator								
	- Generator 630kVA, PF0.8 (Standby Rate)	-	ชุด	2,820,000.00	-	282,000.00	-	-	
	- Sound attenuator	-	เหมา	150,000.00	-	15,000.00	-	-	
	- Sound proof	-	เหมา	300,000.00	-	30,000.00	-	-	
	รวมงานข้อ 3.4				-		-	-	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.5	UPS								
	- UPS 200KVA, PF 0.8 พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟ 10 นาที	-	ชุด	2,100,000.00	-	50,000.00	-	-	
	รวมงานข้อ 3.5				-		-	-	
3.6	Distribution Board (DB) & Load Panel (LP)								
3.6.1	Distribution Board (DB)								
	- DB-LINAC	1	ชุด	90,642.00	90,642.00	9,064.20	9,064.20	99,706.20	
	- DB-VAC	1	ชุด	225,320.00	225,320.00	22,532.00	22,532.00	247,852.00	
	- DB-ASS	1	ชุด	68,038.00	68,038.00	6,803.80	6,803.80	74,841.80	
	- DBMAG	1	ชุด	68,038.00	68,038.00	6,803.80	6,803.80	74,841.80	
	- UMDB	1	ชุด	89,622.00	89,622.00	8,962.20	8,962.20	98,584.20	
	- EDB-AC	1	ชุด	94,339.00	94,339.00	9,433.90	9,433.90	103,772.90	
	- DB-AC	1	ชุด	130,267.00	130,267.00	13,026.70	13,026.70	143,293.70	
3.6.2	Load Panel (LP)								
	- LP-LINAC	1	ชุด	15,035.00	15,035.00	1,503.50	1,503.50	16,538.50	
	- LPP	1	ชุด	24,405.00	24,405.00	2,440.50	2,440.50	26,845.50	
	- LP-VAC	1	ชุด	13,800.00	13,800.00	1,380.00	1,380.00	15,180.00	
	- LP-ASS	1	ชุด	13,453.00	13,453.00	1,345.30	1,345.30	14,798.30	
	- LP-MAG	1	ชุด	12,218.00	12,218.00	1,221.80	1,221.80	13,439.80	
	- LP-OFF	1	ชุด	14,190.00	14,190.00	1,419.00	1,419.00	15,609.00	
	- ELP-LINAC	1	ชุด	13,780.00	13,780.00	1,378.00	1,378.00	15,158.00	
	- ELPP	1	ชุด	22,725.00	22,725.00	2,272.50	2,272.50	24,997.50	
	- ELP-VAC	1	ชุด	13,780.00	13,780.00	1,378.00	1,378.00	15,158.00	
	- ELP-ASS	1	ชุด	12,218.00	12,218.00	1,221.80	1,221.80	13,439.80	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ELP-MAG	1	ชุด	13,780.00	13,780.00	1,378.00	1,378.00	15,158.00	
	- ULP-LINAC	1	ชุด	12,782.00	12,782.00	1,278.20	1,278.20	14,060.20	
	- ULP-VAC	1	ชุด	12,782.00	12,782.00	1,278.20	1,278.20	14,060.20	
	- ULP-ASS	1	ชุด	12,782.00	12,782.00	1,278.20	1,278.20	14,060.20	
	- ULP-MAG	1	ชุด	12,782.00	12,782.00	1,278.20	1,278.20	14,060.20	
	รวมงานข้อ 3.6				986,778.00		98,677.80	1,085,455.80	
3.7	Main Feeder								
3.7.1	CB Box								
	- MCCB 3P,150A, 15kA in Metal Box	2.00	ชุด	7,707.00	15,414.00	770.70	1,541.40	16,955.40	
	- MCCB 3P,300A, 15kA in Metal Box	1.00	ชุด	21,700.00	21,700.00	2,170.00	2,170.00	23,870.00	
3.7.2	LV Cable								
3.7.2.1	CV-FD								
	- 4 Sq.mm.	54	เมตร	24.89	1,343.79	12.00	648.00	1,991.79	
	- 6 Sq.mm.	517	เมตร	32.60	16,855.49	15.00	7,755.00	24,610.49	
	- 10 Sq.mm.	256	เมตร	43.07	11,026.56	20.00	5,120.00	16,146.56	
	- 16 Sq.mm.	467	เมตร	64.15	29,956.88	25.00	11,675.00	41,631.88	
	- 25 Sq.mm.	2,924	เมตร	95.39	278,927.67	30.00	87,720.00	366,647.67	
	- 35 Sq.mm.	112	เมตร	131.72	14,752.08	40.00	4,480.00	19,232.08	
	- 50 Sq.mm.	484	เมตร	181.50	87,846.00	45.00	21,780.00	109,626.00	
	- 70 Sq.mm.	635	เมตร	254.39	161,534.48	50.00	31,750.00	193,284.48	
	- 150 Sq.mm.	224	เมตร	545.45	122,181.36	70.00	15,680.00	137,861.36	
	- 185 Sq.mm.	712	เมตร	681.26	485,053.56	85.00	60,520.00	545,573.56	
	- 240 Sq.mm.	547	เมตร	891.98	487,910.33	100.00	54,700.00	542,610.33	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.7.2.2	IEC01								
	- 4 Sq.mm.	40	เมตร	13.75	550.00	10.00	400.00	950.00	
	- 6 Sq.mm.	120	เมตร	22.64	2,716.80	12.00	1,440.00	4,156.80	
	- 10 Sq.mm.	40	เมตร	39.44	1,577.60	16.00	640.00	2,217.60	
3.7.2.3	Accessories	1	เหมา	173,934.66	173,934.66	30,801.94	30,801.94	204,736.60	
3.7.3	Raceway & Conduit								
3.7.3.1	Cable Ladder (HDG)								
	- 200x100 mm.	174	เมตร	340.31	59,214.38	35.00	6,090.00	65,304.38	
	- 300x100 mm.	133	เมตร	362.81	48,254.06	40.00	5,320.00	53,574.06	
	- 400x100 mm.	42	เมตร	381.94	16,041.38	45.00	1,890.00	17,931.38	
	- 500x100 mm.	15	เมตร	411.19	6,167.81	55.00	825.00	6,992.81	
3.7.3.2	Conduit								
3.7.3.2.1	EMT Conduit								
	- 3/4"	30	เมตร	38.40	1,152.00	24.00	720.00	1,872.00	
	- 1"	10	เมตร	54.60	546.00	28.00	280.00	826.00	
	- 1 1/4"	390	เมตร	95.20	37,128.00	32.00	12,480.00	49,608.00	
	- 2"	70	เมตร	137.60	9,632.00	42.00	2,940.00	12,572.00	
3.7.3.2.2	IMC Conduit								
	- 1 1/2"	30	เมตร	160.40	4,812.00	42.00	1,260.00	6,072.00	
3.7.3.3	Accessories	1	เหมา	18,294.76	18,294.76	3,180.50	3,180.50	21,475.26	
3.7.3.4	Support&Hanger	1	เหมา	36,589.53	36,589.53	6,361.00	6,361.00	42,950.53	
	รวมงานข้อ 3.7				2,151,113.17		380,167.84	2,531,281.01	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.8	Lighting System								
3.8.1	Lighting Fixture								
	- โคมไฟดาวไลท์หน้ากลม ฝังฝ้า หลอด LED COB 1x20 วัตต์	128	ชุด	1,290.00	165,120.00	115.00	14,720.00	179,840.00	
	- โคมไฟดาวไลท์หน้ากลม ฝังฝ้า มีกระจกปิด หลอด LED BULB 1x7 วัตต์	23	ชุด	380.00	8,740.00	115.00	2,645.00	11,385.00	
	- โคมฟลูออเรสเซนต์ฝาครอบอะคริลิค ติดลอย หลอด LED T8 1x14 วัตต์	59	ชุด	670.00	39,530.00	115.00	6,785.00	46,315.00	
	- โคมตะแกรง ฝังฝ้า หลอด LED T8 2x14 วัตต์ (หน้ากว้าง 300 mm.)	39	ชุด	1,430.00	55,770.00	150.00	5,850.00	61,620.00	
	- โคมตะแกรง ฝังฝ้า หลอด LED T8 2x14 วัตต์ (หน้ากว้าง 600 mm.)	30	ชุด	1,790.00	53,700.00	150.00	4,500.00	58,200.00	
	- โคมแขวน High Bay หลอด LED Module 80 วัตต์	120	ชุด	4,200.00	504,000.00	650.00	78,000.00	582,000.00	
	- โคมโรงงาน หลอด LED T8 2x14 วัตต์	47	ชุด	970.00	45,590.00	150.00	7,050.00	52,640.00	
	- โคมไฟเปลือย ติดลอย หลอด LED T8 1x14 วัตต์	32	ชุด	410.00	13,120.00	115.00	3,680.00	16,800.00	
	- โคมไฟ Flood Light หลอด LED Module 50 วัตต์	33	ชุด	2,050.00	67,650.00	500.00	16,500.00	84,150.00	
3.8.2	Switch								
	- SINGLE WAY SWITCH 16A 250V 1 GANG (ติดลอย)	34	ชุด	60.90	2,070.60	80.00	2,720.00	4,790.60	
	- SINGLE WAY SWITCH 16A 250V 2 GANGS (ติดลอย)	12	ชุด	88.90	1,066.80	90.00	1,080.00	2,146.80	
	- SINGLE WAY SWITCH 16A 250V 3 GANGS (ติดลอย)	2	ชุด	116.90	233.80	100.00	200.00	433.80	
	- TWO WAY SWITCH 16A 250V 1 GANG (ติดลอย)	20	ชุด	80.50	1,610.00	85.00	1,700.00	3,310.00	
3.8.3	Cable								
3.8.3.1	IEC01								
	- 2.5 Sq.mm.	7,010	เมตร	9.01	63,160.10	7.00	49,070.00	112,230.10	
3.8.3.2	NYY								
	- 2.5 Sq.mm.	90	เมตร	21.90	1,971.00	12.00	1,080.00	3,051.00	
	- 4 Sq.mm.	180	เมตร	29.55	5,319.00	15.00	2,700.00	8,019.00	
3.8.3.3	Accessories	1	เหมา	7,045.01	7,045.01	5,285.00	5,285.00	12,330.01	
3.8.4	Raceway & Conduit								

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.8.4.1	EMT Conduit								
	- 1/2"	2,994	เมตร	26.60	79,640.40	22.00	65,868.00	145,508.40	
3.8.4.2	IMC Conduit								
	- 1/2"	250	เมตร	56.40	14,100.00	26.00	6,500.00	20,600.00	
3.8.4.3	HDPE Conduit								
	- 1 1/4"	90	เมตร	13.20	1,188.00	19.00	1,710.00	2,898.00	
3.8.4.4	Accessories	1	เหมา	9,492.84	9,492.84	7,407.80	7,407.80	16,900.64	
3.8.4.5	Support&Hanger	1	เหมา	18,985.68	18,985.68	14,815.60	14,815.60	33,801.28	
	รวมงานข้อ 3.8				1,159,103.23		299,866.40	1,458,969.63	
3.9	Receptacle								
3.9.1	Receptacle								
	- DUPLEX RECEPTACLE W/GROUND 16 A 250 V (หน้ากากขาว)	141	ชุด	143.50	20,233.50	90.00	12,690.00	32,923.50	
	- DUPLEX RECEPTACLE W/GROUND 16 A 250 V (หน้ากากแดง)	38	ชุด	234.50	8,911.00	90.00	3,420.00	12,331.00	
	- DUPLEX RECEPTACLE W/GROUND 16 A 250 V (WEATHER PROOF COVER)	24	ชุด	651.00	15,624.00	115.00	2,760.00	18,384.00	
3.9.2	CB Box								
	- MCCB 3P,30A, 15kA in Metal Box	4	ชุด	4,676.00	18,704.00	467.60	1,870.40	20,574.40	
3.9.2	Cable								
3.9.3.1	IEC01								
	- 2.5 Sq.mm.	2,736	เมตร	9.01	24,651.36	7.00	19,152.00	43,803.36	
	- 4 Sq.mm.	5,567	เมตร	13.75	76,546.25	10.00	55,670.00	132,216.25	
	- 6 Sq.mm.	372	เมตร	22.64	8,422.08	12.00	4,464.00	12,886.08	
	Accessories	1	เหมา	10,961.97	10,961.97	7,928.60	7,928.60	18,890.57	
3.9.4	Raceway & Conduit								

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.9.4.1	EMT Conduit								
	- 1/2"	2,428	เมตร	26.60	64,584.80	22.00	53,416.00	118,000.80	
	- 3/4"	93	เมตร	38.40	3,571.20	24.00	2,232.00	5,803.20	
3.9.4.2	IMC Conduit								
	- 1/2"	314	เมตร	56.40	17,709.60	26.00	8,164.00	25,873.60	
3.9.4.3	Accessories	1	เหมา	9,682.76	9,682.76	7,174.06	7,174.06	16,856.82	
3.9.4.4	Support&Hanger	1	เหมา	19,365.51	19,365.51	14,348.12	14,348.12	33,713.63	
	รวมงานข้อ 3.9				298,968.03		193,289.18	492,257.21	
3.10	Power for Mech								
3.10.1	Weather proof Isolation Switch								
	- 2P, 20A	1	ชุด	518.00	518.00	90.00	90.00	608.00	
3.10.2	Safety Switch								
	- 3P, 16A	2	ชุด	8,330.00	16,660.00	833.00	1,666.00	18,326.00	
	- 3P, 20A	4	ชุด	8,330.00	33,320.00	833.00	3,332.00	36,652.00	
	- 3P, 30A	3	ชุด	8,330.00	24,990.00	833.00	2,499.00	27,489.00	
	- 3P, 60A	1	ชุด	10,220.00	10,220.00	1,022.00	1,022.00	11,242.00	
	- 3P, 200A	2	ชุด	29,540.00	59,080.00	2,954.00	5,908.00	64,988.00	
3.10.3	IEC01								
	- 2.5 Sq.mm.	4,593	เมตร	9.01	41,382.93	7.00	32,151.00	73,533.93	
	- 4 Sq.mm.	736	เมตร	13.75	10,120.00	10.00	7,360.00	17,480.00	
	- 6 Sq.mm.	419	เมตร	22.64	9,486.16	12.00	5,028.00	14,514.16	
	- 16 Sq.mm.	32	เมตร	61.20	1,958.40	20.00	640.00	2,598.40	
	- 25 Sq.mm.	82	เมตร	96.00	7,872.00	25.00	2,050.00	9,922.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- 70 Sq.mm.	128	เมตร	262.15	33,555.20	45.00	5,760.00	39,315.20	
	- Accessories	1	เหมา	10,437.47	10,437.47	5,298.90	5,298.90	15,736.37	
3.10.4	Raceway & Conduit								
3.10.4.1	EMT Conduit								
	- 1/2"	179	เมตร	26.60	4,761.40	22.00	3,938.00	8,699.40	
	- 3/4"	858	เมตร	38.40	32,947.20	24.00	20,592.00	53,539.20	
	- 1 1/4"	21	เมตร	95.20	1,999.20	32.00	672.00	2,671.20	
3.10.4.2	IMC Conduit								
	- 1"	161	เมตร	101.20	16,293.20	32.00	5,152.00	21,445.20	
	- 1 1/4"	32	เมตร	130.60	4,179.20	38.00	1,216.00	5,395.20	
3.10.4.3	Accessories	1	เหมา	6,018.02	6,018.02	3,157.00	3,157.00	9,175.02	
3.10.4.4	Support&Hanger	1	เหมา	12,036.04	12,036.04	6,314.00	6,314.00	18,350.04	
	รวมงานข้อ 3.10				337,834.42		113,845.90	451,680.32	
3.11	Fire Alarm System								
3.11.1	Central Device								
	- FCP	1.00	ชุด	383,517.00	383,517.00	19,175.85	19,175.85	402,692.85	
	- Graphic Annunciator A2	1.00	ชุด	92,736.00	92,736.00	4,636.80	4,636.80	97,372.80	
	- Monitor Module for Detector Zone	26.00	ชุด	2,785.50	72,423.00	278.55	7,242.30	79,665.30	
	- Control Module for Alarm Zone	5.00	ชุด	2,605.50	13,027.50	260.55	1,302.75	14,330.25	
	- Module Box	1.00	ชุด	6,500.00	6,500.00	650.00	650.00	7,150.00	
	- Isolator Module	2.00	ชุด	2,178.00	4,356.00	217.80	435.60	4,791.60	
3.11.2	Field Device								
	- Smoke Detector	74.00	ชุด	967.50	71,595.00	115.00	8,510.00	80,105.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Heat Detector	3.00	ชุด	967.50	2,902.50	115.00	345.00	3,247.50	
	- Beam Detector	5.00	ชุด	35,361.00	176,805.00	5,000.00	25,000.00	201,805.00	
	- Double action Manual Fire Alarm Station with Key Switch	12.00	ชุด	1,282.50	15,390.00	115.00	1,380.00	16,770.00	
	- Fire Speaker with Strobe	13.00	ชุด	2,088.00	27,144.00	115.00	1,495.00	28,639.00	
3.11.3	Power and Signal Cable								
	- IEC01 1.5 Sq.mm.	3,489.00	เมตร	6.20	21,631.80	5.00	17,445.00	39,076.80	
	- FRC 1C-2.5 Sq.mm.	1,448.00	เมตร	36.00	52,128.00	12.00	17,376.00	69,504.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	7,375.98	7,375.98	3,482.10	3,482.10	10,858.08	
3.11.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	1,744.00	เมตร	26.60	46,390.40	22.00	38,368.00	84,758.40	
	- IMC 1/2"	724	เมตร	56.40	40,833.60	26.00	18,824.00	59,657.60	
	- Accessories	1	เหมา	8,722.40	8,722.40	12,371.51	12,371.51	21,093.91	
	- Support&Hanger	1	เหมา	17,444.80	17,444.80	24,743.02	24,743.02	42,187.82	
	รวมงานข้อ 3.11				1,060,922.98		202,782.93	1,263,705.91	
3.12	Emergency light & Exit Sign								
3.12.1	Emergency light & Exit Sign								
	- โคมไฟฉุกเฉินชนิด Non-Maintain หลอด LED 2x9 วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม.	57	ชุด	1,440.00	82,080.00	144.00	8,208.00	90,288.00	
	- ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain มองเห็นด้านเดียว หลอด LED ไม่มีลูกศร สำหรับติดตั้งเหนือประตูทางออก พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 3 ชม.	7	ชุด	1,290.00	9,030.00	129.00	903.00	9,933.00	
	- ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain มองเห็นด้านเดียว หลอด LED มีลูกศร บอกทิศทางตรงไปข้างหน้า จากจุดนี้ พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 3 ชม.	5	ชุด	1,290.00	6,450.00	129.00	645.00	7,095.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain พร้อมลูกศรมองเห็นด้านเดียว หลอด LED พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 3 ชม.	2	ชุด	1,290.00	2,580.00	129.00	258.00	2,838.00	
	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain พร้อมลูกศรมองเห็น 2 ด้าน หลอด LED พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 3 ชม.	4	ชุด	1,310.00	5,240.00	131.00	524.00	5,764.00	
3.12.2	Cable								
3.12.2.1	IEC01								
	- 2.5 Sq.mm.	1,133	เมตร	9.01	10,208.33	7.00	7,931.00	18,139.33	
	- 4 Sq.mm.	2,266	เมตร	13.75	31,157.50	10.00	22,660.00	53,817.50	
	Accessories	1	เหมา	4,136.58	4,136.58	3,059.10	3,059.10	7,195.68	
3.12.3	Raceway & Conduit								
3.12.3.1	EMT Conduit								
	- 1/2"	1,133	เมตร	26.60	30,137.80	22.00	24,926.00	55,063.80	
	- Accessories	1	เหมา	3,427.44	3,427.44	2,798.51	2,798.51	6,225.95	
	- Support&Hanger	1	เหมา	6,854.88	6,854.88	5,597.02	5,597.02	12,451.90	
	รวมงานข้อ 3.12				191,302.53		77,509.63	268,812.16	
3.13	Lightning Protection & Grounding								
3.13.1	Ground Rod, Copper Clad Steel Ø14.2 mm. x2.4m.	63	ชุด	588.00	37,044.00	1,000.00	63,000.00	100,044.00	
3.13.2	Ground Bar for Power system	5	ชุด	1,050.00	5,250.00	500.00	2,500.00	7,750.00	
3.13.3	Ground Bar for Communication System	1	ชุด	1,120.00	1,120.00	500.00	500.00	1,620.00	
3.13.4	Ground Test Box	20	ชุด	1,750.00	35,000.00	500.00	10,000.00	45,000.00	
3.13.5	สายทองแดงเปลือย (Bare Copper Wire)								
	- 16 Sq.mm.	964	ม.	57.38	55,309.50	23.00	22,172.00	77,481.50	
	- 70 Sqmm.	535	ม.	245.78	131,489.63	45.00	24,075.00	155,564.63	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- 95 Sq.mm.	20	ม.	338.63	6,772.50	55.00	1,100.00	7,872.50	
	- 120 Sq.mm.	338	ม.	429.00	145,002.00	60.00	20,280.00	165,282.00	
	- Bare Copper Tape 3x25 mm.	405	ม.	360.00	145,800.00	80.00	32,400.00	178,200.00	
	- Accessories	1	เหมา	48,437.36	48,437.36	10,002.70	10,002.70	58,440.06	
3.13.6	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด PVC (PVC Conduit)								
	- Ø 1"	12	ม.	26.00	312.00	25.00	300.00	612.00	
	- Ø 1 1/4"	357	ม	43.00	15,351.00	27.00	9,639.00	24,990.00	
	- Exothermic Weld	1	เหมา	12,600.00	12,600.00	3,420.00	3,420.00	16,020.00	
	- Accessories	1	เหมา	82,271.10	82,271.10	27,368.55	27,368.55	109,639.65	
	รวมงานข้อ 3.13				721,759.09		226,757.25	948,516.34	
3.14	CCTV System								
3.14.1	Central Device								
	- NVR	1	ชุด	-	-	19,146.00	19,146.00	19,146.00	
	- 1 Channel License	20	ชุด	-	-	-	-	-	
	- LED TV Monitor 32"	1	ชุด	-	-	980.00	980.00	980.00	
	- PC for Display	1	ชุด	-	-	3,800.00	3,800.00	3,800.00	
	- PC Workstation with Monitor 24"	1	ชุด	-	-	4,800.00	4,800.00	4,800.00	
	- Access Switch 24 Port, PoE+SFP	1	ชุด	-	-	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
	- Core Switch 24 Port 10/100/1000, 24 SFP	1	ชุด	-	-	8,900.00	8,900.00	8,900.00	
	- SFP Module	4	ชุด	-	-	250.00	1,000.00	1,000.00	
	- Access Switch 8 Port	3	ชุด	-	-	2,000.00	6,000.00	6,000.00	
	- UTP CAT6 Patch Panel 24 Port	1	ชุด	-	-	350.00	350.00	350.00	
	- UPS 1kVA (True On-Line)	2	ชุด	-	-	1,350.00	2,700.00	2,700.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.14.2	- UPS 3kVA (True On-Line)	1	ชุด	-	-	3,400.00	3,400.00	3,400.00	
	- Rack 15U (60x60)	1	ชุด	-	-	1,150.00	1,150.00	1,150.00	
	Camera								
	- Bullet Camera 2M (Indoor)	17	ชุด	-	-	2,730.00	46,410.00	46,410.00	
3.14.3	- Bullet Camera 2M (Outdoor)	3	ชุด	-	-	4,530.00	13,590.00	13,590.00	
	Signal Cable								
	- UTP CAT6 (24AWG)	924	เมตร	-	-	7.00	6,468.00	6,468.00	
3.14.4	- Accessories	1	เหมา	-	-	646.80	646.80	646.80	
	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	924	เมตร	-	-	22.00	20,328.00	20,328.00	
	- Accessories	1	เหมา	-	-	2,032.80	2,032.80	2,032.80	
	- Support&Hanger	1	เหมา	-	-	4,065.60	4,065.60	4,065.60	
	รวมหมวดที่ 3.14				-		148,267.20	148,267.20	
3.15	Access Control System								
3.15.1	Central Device								
	- Door Controller + Enclosure	3	ชุด	-	-	8,280.00	24,840.00	24,840.00	
	- Power Supply	3	ชุด	-	-	1,800.00	5,400.00	5,400.00	
	- Reader	11	ชุด	-	-	720.00	7,920.00	7,920.00	
	- License	1	ชุด	-	-	-	-	-	
	- Maintenance License	1	ชุด	-	-	-	-	-	
3.15.2	Field Device								
	- Reader	11	ชุด	-	-	720.00	7,920.00	7,920.00	
	- Break Glass	11	ชุด	-	-	92.00	1,012.00	1,012.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Exit Push button	11	ชุด	-	-	12.00	132.00	132.00	
	- Door Sensor	16	ชุด	-	-	13.00	208.00	208.00	
	- Buzzer	13	ชุด	-	-	15.00	195.00	195.00	
	- Electromagnetic door lock	12	ชุด	-	-	330.00	3,960.00	3,960.00	
	- Electric Bolt lock	2	ชุด	-	-	382.00	764.00	764.00	
	- Battery Backup	6	ชุด	-	-	120.00	720.00	720.00	
3.15.3	Power & Signal Cable								
	- Twisted Paired Shield 2C-18AWG	63	เมตร	-	-	15.00	945.00	945.00	
	- CVV-S 9C-0.75 Sq.mm.	352	เมตร	-	-	11.00	3,872.00	3,872.00	
	- VTF 2C-1.5 Sq.mm.	1,499	เมตร	-	-	14.00	20,986.00	20,986.00	
	- Accessories	1	เหมา	-	-	2,580.30	2,580.30	2,580.30	
3.15.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	87	เมตร	-	-	22.00	1,914.00	1,914.00	
	- EMT 3/4"	328	เมตร	-	-	24.00	7,872.00	7,872.00	
	- EMT 1"	265	เมตร	-	-	28.00	7,420.00	7,420.00	
	- Accessories	1	เหมา	-	-	1,529.20	1,529.20	1,529.20	
	- Support&Hanger	1	เหมา	-	-	3,058.40	3,058.40	3,058.40	
	รวมหมวดที่ 3.15				-		103,247.90	103,247.90	
3.16	Telephone System								
3.16.1	MDF & TC								
	- MDF 2x11 Position	1	ชุด	-	-	250.00	250.00	250.00	
	- BMF 11 Position deep 22 mm.	2	ชุด	-	-	50.00	100.00	100.00	
	- Telephone Magazine 10Pairs with arrester	6	ชุด	-	-	70.00	420.00	420.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Telephone Connector Module 10 Pairs	12	ชุด	-	-	20.00	240.00	240.00	
	- Label Holder	6	ชุด	-	-	3.00	18.00	18.00	
	- Telephone Cabinet 2x3 BMF	5	ชุด	-	-	120.00	600.00	600.00	
	- BMF 3 Position deep 22 mm.	5	ชุด	-	-	120.00	600.00	600.00	
	- Telephone Magazine 10Pairs	15	ชุด	-	-	20.00	300.00	300.00	
3.16.2	Outlet								
	- Telephone Outlet (RJ11)	13	ชุด	-	-	90.00	1,170.00	1,170.00	
3.16.3	Telephone Cable								
	- TPEV 10P-0.65 mm.	248	เมตร	-	-	16.00	3,968.00	3,968.00	
	- TIEV 4C-0.65 mm.	261	เมตร	-	-	6.00	1,566.00	1,566.00	
	- Accessories	1	เหมา	-	-	553.40	553.40	553.40	
3.16.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	377	เมตร	-	-	22.00	8,294.00	8,294.00	
	- Wireway 100x100 mm. (หนา 1.2 mm.)	80	เมตร	-	-	45.00	3,600.00	3,600.00	
	- Accessories	1	เหมา	-	-	1,189.40	1,189.40	1,189.40	
	- Support&Hanger	1	เหมา	-	-	2,378.80	2,378.80	2,378.80	
	รวมหมวดที่ 3.16				-		25,247.60	25,247.60	
3.17	Network System								
3.17.1	Rack & Accessories								
	- Stand Rack 42U + PDU 12 Outlet + Fan 2x4"	1	ชุด	-	-	2,800.00	2,800.00	2,800.00	
	- Wall Rack 6U + PDU 6 Outlet + Fan 1x4"	5	ชุด	-	-	600.00	3,000.00	3,000.00	
	- Optical Distribution Frame 12C Single Mode 9/125	3	ชุด	-	-	600.00	1,800.00	1,800.00	
	- Optical Distribution Frame 6C Single Mode 9/125	5	ชุด	-	-	500.00	2,500.00	2,500.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- UTP CAT6 Patch Panel 24 Ports	6	ชุด	-	-	350.00	2,100.00	2,100.00	
	- Cable Management (แบบมีฝาครอบ)	6	ชุด	-	-	100.00	600.00	600.00	
	- LC - LC Patch Cord OS2, Duplex (3 mm. Jacket)	10	ชุด	-	-	100.00	1,000.00	1,000.00	
3.17.2	Computer Outlet								
	- Computer Outlet (RJ45)	37	ชุด	-	-	110.00	4,070.00	4,070.00	
3.17.3	Signal Cable								
	- UTP CAT6 (24AWG)	645	เมตร	-	-	7.00	4,515.00	4,515.00	
	- F/O 6C 9/125 SM (Indoor)	261	เมตร	-	-	14.00	3,654.00	3,654.00	
	- Accessories	1	เหมา	-	-	816.90	816.90	816.90	
3.17.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	645	เมตร	-	-	22.00	14,190.00	14,190.00	
	- EMT 3/4"	89	เมตร	-	-	24.00	2,136.00	2,136.00	
	- Accessories	1	เหมา	-	-	1,632.60	1,632.60	1,632.60	
	- Support&Hanger	1	เหมา	-	-	3,265.20	3,265.20	3,265.20	
	รวมหมวดที่ 3.17				-		48,079.70	48,079.70	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขภาพีบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

[illegible]

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1	ระบบน้ำประปา (Cold Water Supply System)								
4.1.1	เครื่องสูบน้ำดี								
	- CWP 01,02 FLOW 62 GPM. HEAD 46 M.	1.00	ชุด	240,000.00	240,000.00	15,000.00	15,000.00	255,000.00	
	PACKAGE BOOSTER PUMP SET WITH								
	PRESSURE DIAPHRAGM TANK 24 LITRES CONTROL BY VSD DRIVE								
	- CONCRETE FOUNDATION	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	
4.1.2	PIPE PP-R80 SDR 11 PN10								
	- DIA 3/4"	176.00	ม.	41.40	7,286.40	30.00	5,280.00	12,566.40	
	- DIA 1"	110.00	ม.	68.40	7,524.00	30.00	3,300.00	10,824.00	
	- DIA 1 1/2"	40.00	ม.	162.00	6,480.00	50.00	2,000.00	8,480.00	
	- DIA 2"	25.00	ม.	258.30	6,457.50	75.00	1,875.00	8,332.50	
	- DIA 2 1/2"	25.00	ม.	361.80	9,045.00	100.00	2,500.00	11,545.00	
	- FITTING & ACCESSORIES	1.00	เหมา	18,396.00	18,396.00	5,518.00	5,518.00	23,914.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	7,358.00	7,358.00	2,207.00	2,207.00	9,565.00	
	- วัสดุทดสอบ ทำความสะอาดท่อ ทาสี	1.00	เหมา	3,679.00	3,679.00	1,103.00	1,103.00	4,782.00	
4.1.3	ท่อ HDPE ชั้น PN10								
	- DIA 1/2"	90.00	ม.	11.70	1,053.00	30.00	2,700.00	3,753.00	
	- DIA 3/4"	50.00	ม.	11.70	585.00	30.00	1,500.00	2,085.00	
	- DIA 1"	70.00	ม.	18.90	1,323.00	30.00	2,100.00	3,423.00	
	- DIA 1 1/4"	65.00	ม.	28.80	1,872.00	30.00	1,950.00	3,822.00	
	- DIA 2"	110.00	ม.	66.00	7,260.00	30.00	3,300.00	10,560.00	
	- DIA 2 1/2"	5.00	ม.	105.00	525.00	75.00	375.00	900.00	
	- FITTING & ACCESSORIES	1.00	เหมา	6,046.00	6,046.00	100.00	100.00	6,146.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	2,418.00	2,418.00	725.00	725.00	3,143.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาดท่อ ทาสี	1.00	เหมา	1,209.00	1,209.00	362.00	362.00	1,571.00	
4.1.4	GATE VALVE (แรงดัน 150 ปอนด์)								
	- DIA 3/4"	1.00	ชุด	880.00	880.00	150.00	150.00	1,030.00	
	- DIA 1"	5.00	ชุด	1,316.00	6,580.00	200.00	1,000.00	7,580.00	
	- DIA 1 1/2"	3.00	ชุด	1,984.00	5,952.00	300.00	900.00	6,852.00	
	- DIA 2"	3.00	ชุด	4,040.00	12,120.00	400.00	1,200.00	13,320.00	
4.1.5	CHECK VALVE								
	- DIA 3"	1.00	ชุด	2,494.80	2,494.80	600.00	600.00	3,094.80	
4.1.6	STRAINER 150 PSI WOG								
	- DIA 3"	1.00	ชุด	4,752.00	4,752.00	600.00	600.00	5,352.00	
4.1.7	FLEXIBLE PIPE CONNECTOR								
	- DIA 3"	2.00	ชุด	2,754.00	5,508.00	600.00	1,200.00	6,708.00	
4.1.8	FOOT VALVE								
	- DIA 3"	1.00	ชุด	14,212.80	14,212.80	600.00	600.00	14,812.80	
4.1.9	HOSE BIBB								
	- DIA 1/2"	6.00	ชุด	149.00	894.00	50.00	300.00	1,194.00	
	- DIA 1/2" (พร้อมก๊วยแจล็ค)	7.00	ชุด	190.80	1,335.60	50.00	350.00	1,685.60	
4.1.10	WATER METER								
	- DIA 2"	1.00	ชุด	10,035.00	10,035.00	400.00	400.00	10,435.00	
4.1.11	WATER HAMMER ARRESTER								
	- TYPE A	1.00	ชุด	720.00	720.00	100.00	100.00	820.00	
	- TYPE C	2.00	ชุด	1,800.00	3,600.00	200.00	400.00	4,000.00	
4.1.12	NON-MODULATING CONTROL FLOAT VALVE								
	- DIA 2"	1.00	ชุด	29,970.00	29,970.00	400.00	400.00	30,370.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.13	ฝาเหล็กหล่อเหนียว Hinged and Lock (Light Duty) พร้อมยางกันน้ำ								
	- ขนาด 0.6 m.	1.00	ชุด	9,000.00	9,000.00	1,000.00	1,000.00	10,000.00	
4.1.14	- ELECTRODE	1.00	ชุด	6,500.00	6,500.00	500.00	500.00	7,000.00	
	รวมงานข้อ 4.1				453,071.10		64,595.00	517,666.10	
4.2	ระบบระบายน้ำโสโครก น้ำทิ้ง ระบายอากาศและท่อน้ำทิ้งจากห้องครัว								
4.2.1	เครื่องสูบน้ำเสีย								
4.2.1.1	- DP-01,02	2.00	ชุด	78,375.00	156,750.00	5,000.00	10,000.00	166,750.00	
4.2.1.2	- SP-01	1.00	ชุด	16,335.00	16,335.00	1,000.00	1,000.00	17,335.00	
4.2.1.3	- SP-02	1.00	ชุด	36,410.00	36,410.00	1,000.00	1,000.00	37,410.00	
4.2.2	PVC CLASS 8.5								
	- DIA 2"	10.00	ม.	55.00	550.00	40.00	400.00	950.00	
	- FITTING	1.00	เหมา	220.00	220.00	66.00	66.00	286.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	165.00	165.00	49.00	49.00	214.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาดและทาสีท่อ	1.00	เหมา	55.00	55.00	16.00	16.00	71.00	
4.2.3	PVC CLASS 13.5								
	- DIA 2"	45.00	ม.	78.20	3,519.00	40.00	1,800.00	5,319.00	
	- DIA 3"	60.00	ม.	181.12	10,867.35	75.00	4,500.00	15,367.35	
	- DIA 4"	50.00	ม.	290.00	14,500.00	100.00	5,000.00	19,500.00	
	- FITTING	1.00	เหมา	11,554.00	11,554.00	3,466.00	3,466.00	15,020.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	8,665.00	8,665.00	2,599.00	2,599.00	11,264.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาดและทาสีท่อ	1.00	เหมา	2,888.00	2,888.00	866.00	866.00	3,754.00	
4.2.4	PP								
	- DIA 3"	35.00	ม.	232.20	8,127.00	75.00	2,625.00	10,752.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- DIA 4"	5.00	ม.	355.50	1,777.50	120.00	600.00	2,377.50	
	- FITTING	1.00	เหมา	3,250.00	3,250.00	975.00	975.00	4,225.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	2,438.00	2,438.00	731.00	731.00	3,169.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาดและทาสีท่อ	1.00	เหมา	812.00	812.00	243.00	243.00	1,055.00	
4.2.5	PVC CLASS 8.5 (ท่อระบายอากาศ)								
	- DIA 1 1/2"	65.00	ม.	35.00	2,275.00	30.00	1,950.00	4,225.00	
	- DIA 2"	115.00	ม.	55.00	6,325.00	40.00	4,600.00	10,925.00	
	- FITTING	1.00	เหมา	3,440.00	3,440.00	1,032.00	1,032.00	4,472.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	2,580.00	2,580.00	774.00	774.00	3,354.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาดและทาสีท่อ	1.00	เหมา	860.00	860.00	258.00	258.00	1,118.00	
4.2.6	VENT THROUGH ROOF (SIDE WALL)								
	- DIA 2"	1.00	ชุด	378.00	378.00	200.00	200.00	578.00	
4.2.7	FLOOR DRAIN								
	- DIA 2"	2.00	ชุด	409.50	819.00	200.00	400.00	1,219.00	
4.2.8	FLOOR DRAIN WITH BELL TRAP								
	- DIA 2"	8.00	ชุด	468.00	3,744.00	200.00	1,600.00	5,344.00	
4.2.9	FLOOR CLEAN OUT								
	- DIA 3"	4.00	ชุด	612.00	2,448.00	300.00	1,200.00	3,648.00	
	- DIA 4"	2.00	ชุด	675.00	1,350.00	400.00	800.00	2,150.00	
4.2.10	FLEXIBLE PIPE CONNECTOR								
	- DIA 2"	1.00	ชุด	1,980.00	1,980.00	100.00	100.00	2,080.00	
	- DIA 3"	2.00	ชุด	2,628.00	5,256.00	150.00	300.00	5,556.00	
	- DIA 4"	2.00	ชุด	3,042.00	6,084.00	200.00	400.00	6,484.00	
4.2.11	GATE VALVE								

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- DIA 4"	1.00	ชุด	5,750.00	5,750.00	800.00	800.00	6,550.00	
4.2.12	บ่อพักกลิน	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	1,000.00	1,000.00	3,500.00	
4.2.13	ถังตกไขมันสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส	1.00	ชุด	4,850.00	4,850.00	1,455.00	1,455.00	6,305.00	
	ชนิดติดตั้งแบบฝังดินปริมาตรกักเก็บ 130 ลิตร								
4.2.14	ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ	1.00	ชุด	36,000.00	36,000.00	10,800.00	10,800.00	46,800.00	
	ปริมาตรการบำบัด 3.0 ลบ.ม./วัน								
	รวมงานข้อ 4.2				365,521.85		63,605.00	429,126.85	
4.3	ระบบระบายน้ำฝน/ระบายน้ำในอาคารและระบายน้ำรอบอาคาร								
4.3.1	PVC CLASS 8.5								
	- DIA 3"	8.00	ม.	118.75	950.00	75.00	600.00	1,550.00	
	- DIA 4"	45.00	ม.	192.00	8,640.00	100.00	4,500.00	13,140.00	
	- DIA 6"	115.00	ม.	407.50	46,862.50	200.00	23,000.00	69,862.50	
	- FITTING	1.00	เหมา	22,581.00	22,581.00	6,774.00	6,774.00	29,355.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	16,935.00	16,935.00	5,080.00	5,080.00	22,015.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาดและทาสีท่อ	1.00	เหมา	5,645.00	5,645.00	1,693.00	1,693.00	7,338.00	
4.3.2	ท่อ HDPE ชั้น PN10								
	- DIA 2"	20.00	ม.	66.00	1,320.00	40.00	800.00	2,120.00	
	- DIA 3"	35.00	ม.	150.00	5,250.00	75.00	2,625.00	7,875.00	
	- DIA 4"	45.00	ม.	317.00	14,265.00	120.00	5,400.00	19,665.00	
	- DIA 6"	73.00	ม.	667.00	48,691.00	250.00	18,250.00	66,941.00	
	- FITTING	1.00	เหมา	34,763.00	34,763.00	10,428.00	10,428.00	45,191.00	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	13,905.00	13,905.00	4,171.00	4,171.00	18,076.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาดและทาสีท่อ	1.00	เหมา	6,952.00	6,952.00	2,085.00	2,085.00	9,037.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.3.3	ROOF DRAIN								
	- DIA 4"	11.00	ชุด	1,116.00	12,276.00	400.00	4,400.00	16,676.00	
	- DIA 6"	10.00	ชุด	1,467.00	14,670.00	600.00	6,000.00	20,670.00	
4.3.4	PLANTING AREA DRAIN								
	- DIA 2"	2.00	ชุด	495.00	990.00	200.00	400.00	1,390.00	
4.3.5	FLEXIBLE PIPE CONNECTOR								
	- DIA 3"	1.00	ชุด	1,980.00	1,980.00	150.00	150.00	2,130.00	
	- DIA 4"	4.00	ชุด	2,628.00	10,512.00	200.00	800.00	11,312.00	
	- DIA 6"	8.00	ชุด	3,042.00	24,336.00	300.00	2,400.00	26,736.00	
4.3.6	FLOOR DEPRESS								
	- กว้าง 0.3 ม.	95.00	ม.	ราคารวมอยู่ในงานก่อสร้าง				-	
4.3.7	รางระบายน้ำ พร้อมผาดะแกรงเหล็ก								
	- กว้าง 0.3 ม. ความลึก 20 ซม.	40.00	ม.	3,000.00	120,000.00	1,000.00	40,000.00	160,000.00	
4.3.8	ท่อ RCP CLASS 2								
	- DIA 0.4 ม.	190.00	ม.	532.71	101,214.90	100.00	19,000.00	120,214.90	
	- DIA 0.5 ม.	175.00	ม.	644.86	112,850.50	100.00	17,500.00	130,350.50	
	- DIA 0.6 ม.	5.00	ม.	1,028.04	5,140.20	150.00	750.00	5,890.20	
4.3.9	บ่อพักท่อระบายน้ำ คลส.	43.00	ชุด	1,600.00	68,800.00	500.00	21,500.00	90,300.00	
	รวมงานข้อ 4.3				699,529.10		198,306.00	897,835.10	
4.4	ระบบป้องกันอัคคีภัย								
4.4.1	ท่อดับเพลิง BLACK STEEL PIPE GRADE A SCH.40 (SEAM)								
	- DIA 4"	245.00	ม.	353.32	86,563.40	280.00	68,600.00	155,163.40	
	- FITTING & ACCESSORIES	1.00	เหมา	34,625.36	34,625.36	10,387.61	10,387.61	45,012.97	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	17,312.68	17,312.68	5,193.80	5,193.80	22,506.48	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาดท่อ ทาสีสัญลักษณ์ท่อ	1.00	เหมา	8,656.34	8,656.34	2,596.90	2,596.90	11,253.24	
	- ทาสีท่อดับเพลิง	1.00	เหมา	25,969.02	25,969.02	7,790.71	7,790.71	33,759.73	
4.4.2	ท่อเดรนจาก AUTOMATIC AIR VENT PVC 8.5								
	- DIA 1/2"	60.00	ม.	9.56	573.30	30.00	1,800.00	2,373.30	
	- FITTING & ACCESSORIES	1.00	เหมา	229.00	229.00	68.70	68.70	297.70	
	- HANGER & SUPPORT	1.00	เหมา	171.00	171.00	51.30	51.30	222.30	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาดท่อ ทาสี	1.00	เหมา	57.00	57.00	17.10	17.10	74.10	
4.4.3	AUTOMATIC AIR VENT								
	- DIA 1/2"	4.00	ชุด	2,052.00	8,208.00	100.00	400.00	8,608.00	
4.4.4	FIRE DEPARTMENT CONNECTION								
	- DIA 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	1.00	ชุด	8,316.00	8,316.00	800.00	800.00	9,116.00	
4.4.5	FIRE HOSE CABINET แบบ HOSE RACK พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	8.00	ชุด	17,430.00	139,440.00	1,700.00	13,600.00	153,040.00	
4.4.6	ถังดับเพลิงชนิดมือถือ								
	- สารเหลวระเหย CLEAN AGENT NON C.F.C. (BF-2000)	17.00	ชุด	4,800.00	81,600.00	200.00	3,400.00	85,000.00	
	รวมงานข้อ 4.4				411,721.10		114,706.12	526,427.22	
4.5	ระบบไฟฟ้าและควบคุม (Electrical & Control System) สำหรับระบบสุขาภิบาล								
4.5.1	PANEL BOARD								
	- CONTROL PANEL CWP-01,02	1.00	ชุด	รวมอยู่ในราคาดั้ม					
	- CONTROL PANEL SP-01	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,650.00	1,650.00	16,650.00	
	- CONTROL PANEL SP-02	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,650.00	1,650.00	16,650.00	
	- CONTROL PANEL DP-01,02	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,650.00	1,650.00	22,650.00	
4.5.2	สายไฟฟ้าชนิด IEC 01								

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบสุขาภิบาล

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- 1.5 มม ²	135.00	ม.	6.20	837.41	5.00	675.00	1,512.41	
	- 2.5 มม ²	290.00	ม.	9.12	2,645.09	7.00	2,030.00	4,675.09	
	- 4 มม ²	10.00	ม.	13.76	137.58	10.00	100.00	237.58	
	- 6 มม ²	980.00	ม.	22.64	22,189.16	12.00	11,760.00	33,949.16	
	- ACCESSORIES	1.00	เหมา	2,580.92	2,580.92	774.28	774.28	3,355.20	
4.5.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC								
	- DIA 1/2"	135.00	ม.	56.40	7,614.00	26.00	3,510.00	11,124.00	
	- DIA 3/4"	10.00	ม.	75.00	750.00	28.00	280.00	1,030.00	
	- DIA 1 1/4"	140.00	ม.	130.60	18,284.00	38.00	5,320.00	23,604.00	
	- ACCESSORIES	1.00	เหมา	2,664.80	2,664.80	799.44	799.44	3,464.24	
	รวมงานข้อ 4.5				108,702.96		30,198.72	138,901.68	
4.6	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (FIRE BARRIER SYSTEM)								
4.6.1	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (FIRE BARRIER SYSTEM)	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00	4,500.00	4,500.00	19,500.00	
	- ACCESSORIES	1.00	เหมา	1,500.00	1,500.00	450.00	450.00	1,950.00	
	รวมงานข้อ 4.6				16,500.00		4,950.00	21,450.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสนรารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

[illegible]

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.1	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศสำหรับห้องทั่วไป								
5.1.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)								
	- CDU/FCU(S)-1-03 , WM (12,000 Btu/Hr)	1.00	ชุด	16,500.00	16,500.00	1,500.00	1,500.00	18,000.00	
	- Room Thermostat, Wire Type	1.00	ชุด	รวมในราคาวัสดุแล้ว		100.00	100.00	100.00	
5.1.2	เครื่องปรับอากาศแบบ VRV/VRF								
5.1.2.1	Condensing Unit								
	- CDU(V)-1-01	1.00	ชุด	248,520.00	248,520.00	30,000.00	30,000.00	278,520.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	1,500.00	1,500.00	6,500.00	
	- Additional Refrigerant (R-410A)	31.80	กก.	265.00	8,427.00	100.00	3,180.00	11,607.00	
5.1.2.2	Fan Coil Unit								
	- FCU(V)-1-01, CS (54,000 Btu/Hr)	1.00	ชุด	19,320.00	19,320.00	2,400.00	2,400.00	21,720.00	
	- FCU(V)-1-02 TO 05, CS (24,000 Btu/Hr)	4.00	ชุด	15,540.00	62,160.00	1,500.00	6,000.00	68,160.00	
	- FCU(V)-1-06, CS (12,000 Btu/Hr)	1.00	ชุด	10,140.00	10,140.00	1,500.00	1,500.00	11,640.00	
	- FCU(V)-1-07 to 10, CE (54,000 Btu/Hr)	4.00	ชุด	16,170.00	64,680.00	2,400.00	9,600.00	74,280.00	
	- Room Thermostat, Wire Type	10.00	ชุด	1,200.00	12,000.00	100.00	1,000.00	13,000.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator&Hanger Support)	10.00	ชุด	2,000.00	20,000.00	600.00	6,000.00	26,000.00	
	- Isolator Switch For FCU	10.00	ชุด	380.00	3,800.00	100.00	1,000.00	4,800.00	
	- RETURN AIR CHAMBER	4.00	ชุด	5,000.00	20,000.00	1,500.00	6,000.00	26,000.00	
5.1.2.3	Centralized Control System and Integrated Control System								
	- สาย VCT2C#1 sq.mm	295.00	ม.	24.01	7,082.95	10.00	2,950.00	10,032.95	
	- Accesseries	1.00	เหมา	531.00	531.00	159.30	159.30	690.30	
5.1.3	พัดลมระบายอากาศ (Ventilating Fan)และอุปกรณ์ประกอบ								
5.1.3.1	พัดลมระบายอากาศ								
	- EAF-1-11 , CM @ 150 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	5,733.00	5,733.00	650.00	650.00	6,383.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- EAF-1-12 , CM @ 130 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	4,302.00	4,302.00	650.00	650.00	4,952.00	
	- EAF-1-13 , CM @ 70 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	3,366.00	3,366.00	650.00	650.00	4,016.00	
	- EAF-1-14 , SIR @ 200 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	5,580.00	5,580.00	650.00	650.00	6,230.00	
	- EAF-1-15 , SIR @ 220 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	6,210.00	6,210.00	650.00	650.00	6,860.00	
	- EAF-1-16 , CM @ 80 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	3,510.00	3,510.00	650.00	650.00	4,160.00	
	- EAF-1-17 , CM @ 50 CFM , 0.15 InWG.	1.00	ชุด	2,250.00	2,250.00	650.00	650.00	2,900.00	
	- EAF-1-18 , AXIAL/ADJ @ 6,600 CFM , 0.25 InWG.	1.00	ชุด	34,740.00	34,740.00	2,450.00	2,450.00	37,190.00	
	- EAF-1-19 , AXIAL/ADJ @ 750 CFM , 0.25 InWG.	1.00	ชุด	21,690.00	21,690.00	2,450.00	2,450.00	24,140.00	
	- EAF-1-20 , AXIAL/ADJ @ 1,000 CFM , 0.25 InWG.	1.00	ชุด	25,830.00	25,830.00	2,450.00	2,450.00	28,280.00	
	- EAF-1-21 , AXIAL/ADJ @ 2,400 CFM , 0.25 InWG.	1.00	ชุด	23,580.00	23,580.00	2,450.00	2,450.00	26,030.00	
	- EAF-1-22 TO 23 , HPIF @ 3,200 CFM	2.00	ชุด	32,436.00	64,872.00	1,000.00	2,000.00	66,872.00	
	- EAF-2-01 , AXIAL/ADJ @ 6,600 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	34,740.00	34,740.00	2,450.00	2,450.00	37,190.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator&Hanger Support)	14.00	ชุด	500.00	7,000.00	200.00	2,800.00	9,800.00	
5.1.4	ท่อสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ Copper Tube (Type L)								
	และฉนวนหุ้มท่อ								
5.1.4.1	Copper Tube (Type L)								
	- Ø 1/4"	20.00	ม.	76.00	1,520.00	30.00	600.00	2,120.00	
	- Ø 3/8"	90.00	ม.	76.00	6,840.00	30.00	2,700.00	9,540.00	
	- Ø 1/2"	20.00	ม.	120.00	2,400.00	50.00	1,000.00	3,400.00	
	- Ø 5/8"	55.00	ม.	173.00	9,515.00	65.00	3,575.00	13,090.00	
	- Ø 3/4"	95.00	ม.	213.00	20,235.00	80.00	7,600.00	27,835.00	
	- Ø 1"	20.00	ม.	386.00	7,720.00	150.00	3,000.00	10,720.00	
	- Ø 1 1/8"	30.00	ม.	386.00	11,580.00	150.00	4,500.00	16,080.00	
	- Ø 1 1/2"	15.00	ม.	696.00	10,440.00	255.00	3,825.00	14,265.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Fitting	1.00	เหมา	28,100.00	28,100.00	8,430.00	8,430.00	36,530.00	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	14,050.00	14,050.00	4,215.00	4,215.00	18,265.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาด	1.00	เหมา	7,025.00	7,025.00	2,107.50	2,107.50	9,132.50	
5.1.4.2	ฉนวนทอสารทำความเย็น (Closed cell foam EDPM Type THK 3/4")								
	- Ø 1/4"	20.00	ม.	41.00	820.00	15.00	300.00	1,120.00	
	- Ø 3/8"	90.00	ม.	45.00	4,050.00	15.00	1,350.00	5,400.00	
	- Ø 1/2"	20.00	ม.	48.00	960.00	15.00	300.00	1,260.00	
	- Ø 5/8"	55.00	ม.	52.00	2,860.00	16.00	880.00	3,740.00	
	- Ø 3/4"	95.00	ม.	69.00	6,555.00	18.00	1,710.00	8,265.00	
	- Ø 1"	20.00	ม.	74.00	1,480.00	25.00	500.00	1,980.00	
	- Ø 1 1/8"	30.00	ม.	74.00	2,220.00	25.00	750.00	2,970.00	
	- Ø 1 1/2"	15.00	ม.	81.00	1,215.00	35.00	525.00	1,740.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	2,016.00	2,016.00	604.80	604.80	2,620.80	
5.1.5	ท่อน้ำทิ้ง (Drain Pipe) และฉนวนหุ้มท่อ								
5.1.5.1	ท่อพีวีซีชั้น 8.5 (PVC Pipe Class 8.5)								
	- Ø 3/4"	135.00	ม.	16.25	2,193.75	30.00	4,050.00	6,243.75	
	- Ø 1 1/4"	15.00	ม.	27.50	412.50	30.00	450.00	862.50	
	- Ø 1 1/2"	10.00	ม.	35.00	350.00	30.00	300.00	650.00	
	- Ø 2"	10.00	ม.	55.00	550.00	40.00	400.00	950.00	
	- Fitting	1.00	เหมา	1,402.50	1,402.50	420.75	420.75	1,823.25	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	1,051.88	1,051.88	315.56	315.56	1,367.44	
	- ค่าทดสอบ	1.00	เหมา	350.63	350.63	105.19	105.19	455.81	
5.1.5.2	HDPE PIPE PE80 (PN6.3)								
	- Ø 3/4"	80.00	ม.	11.70	936.00	30.00	2,400.00	3,336.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Ø 1 1/4"	10.00	ม.	20.70	207.00	30.00	300.00	507.00	
	- Ø 1 1/2"	25.00	ม.	29.70	742.50	30.00	750.00	1,492.50	
	- Ø 2"	15.00	ม.	45.00	675.00	40.00	600.00	1,275.00	
	- Fitting	1.00	เหมา	1,280.25	1,280.25	384.08	384.08	1,664.33	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	512.10	512.10	153.63	153.63	665.73	
	- ค่าทดสอบ	1.00	เหมา	256.05	256.05	76.82	76.82	332.87	
5.1.5.3	ฉนวนหุ้มท่อ (Closed cell foam EDPM Type THK 1/2")								
	- Ø 3/4"	135.00	ม.	94.50	12,757.50	14.00	1,890.00	14,647.50	
	- Ø 1 1/4"	15.00	ม.	126.00	1,890.00	18.00	270.00	2,160.00	
	- Ø 1 1/2"	10.00	ม.	135.00	1,350.00	20.00	200.00	1,550.00	
	- Ø 2"	10.00	ม.	189.00	1,890.00	45.00	450.00	2,340.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	1,788.75	1,788.75	536.63	536.63	2,325.38	
5.1.6	ท่อลม (Duct Work) , ฉนวนหุ้มท่อลมและอุปกรณ์ประกอบ								
5.1.6.1	ระบบปรับอากาศ								
	- GALVANIZED STEEL SHEET #24	1,192.80	ตร.ฟุต	14.00	16,699.20	24.00	28,627.20	45,326.40	
	- Fitting	1.00	เหมา	6,262.20	6,262.20	1,878.66	1,878.66	8,140.86	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	2,087.40	2,087.40	626.22	626.22	2,713.62	
5.1.6.2	ระบายอากาศ								
	- GALVANIZED STEEL SHEET #26	669.60	ตร.ฟุต	12.00	8,035.20	18.00	12,052.80	20,088.00	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #24	390.40	ตร.ฟุต	14.00	5,465.60	24.00	9,369.60	14,835.20	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #22	1,120.80	ตร.ฟุต	17.00	19,053.60	25.00	28,020.00	47,073.60	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #18	764.80	ตร.ฟุต	28.00	21,414.40	35.00	26,768.00	48,182.40	
	- Fitting	1.00	เหมา	20,238.30	20,238.30	6,071.49	6,071.49	26,309.79	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	6,746.10	6,746.10	2,023.83	2,023.83	8,769.93	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.1.6.3	ฉนวนหุ้มท่อลม (Duct Insulation)								
	- 25-mm 32 kg/m³ Fiberglass	1,192.80	ตร.ฟุต	10.00	11,928.00	12.00	14,313.60	26,241.60	
	- Duct Tape & Adhesive (Neobond Fire Retardant)	1.00	เหมา	4,473.00	4,473.00	447.30	447.30	4,920.30	
5.1.7	หน้ากากลม (Air Diffuser, Grille & Register)และอุปกรณ์ประกอบ								
5.1.7.1	Square Diffuser W/ Volume Damper								
	- 14" x 14" W/VD	3.00	ชุด	870.00	2,610.00	150.00	450.00	3,060.00	
5.1.7.2	Return Air Grill (RAG)								
	- 24" x 24"	8.00	ชุด	1,250.00	10,000.00	200.00	1,600.00	11,600.00	
5.1.7.3	Exhaust Air Grill (EAG)								
	- 6" x 6"	4.00	ชุด	153.00	612.00	125.00	500.00	1,112.00	
5.1.7.4	Exhaust Air Grill (EAG) W/VD								
	- 16" x 8"	2.00	ชุด	540.00	1,080.00	150.00	300.00	1,380.00	
	- 24" x 10"	3.00	ชุด	910.00	2,730.00	150.00	450.00	3,180.00	
	- 48" x 14"	6.00	ชุด	2,260.00	13,560.00	650.00	3,900.00	17,460.00	
5.1.7.5	Exhaust Air Grill (EAG) W/Insect Screen								
	- 6" x 6"	1.00	ชุด	180.00	180.00	100.00	100.00	280.00	
	- 48" x 12"	1.00	ชุด	1,485.00	1,485.00	500.00	500.00	1,985.00	
	- 70" x 12"	1.00	ชุด	2,240.00	2,240.00	500.00	500.00	2,740.00	
	- 82" x 14"	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	600.00	600.00	3,600.00	
	- 100" x 20"	2.00	ชุด	5,200.00	10,400.00	800.00	1,600.00	12,000.00	
5.1.7.6	Fresh Air Grill (FAG) W/Insect Screen (Z กันน้ำ)								
	- 30" x 12"	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00	300.00	600.00	3,000.00	
	- 158" x 20"	2.00	ชุด	7,800.00	15,600.00	500.00	1,000.00	16,600.00	
	- 82" x 40"	1.00	ชุด	8,200.00	8,200.00	500.00	500.00	8,700.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.1.7.7	Gravity Damper								
	- 12" x 12"	1.00	ชุด	700.00	700.00	100.00	100.00	800.00	
	- 14" x 12"	1.00	ชุด	730.00	730.00	100.00	100.00	830.00	
	- 22" x 14"	2.00	ชุด	1,240.00	2,480.00	300.00	600.00	3,080.00	
	- 44" x 16"	4.00	ชุด	2,850.00	11,400.00	500.00	2,000.00	13,400.00	
5.1.8	ระบบไฟฟ้าและควบคุม (Electrical & Control System)								
5.1.8.1	Panel Board เครื่องปรับอากาศ								
	- PCDU(V)-1-01	1.00	ชุด	25,000.00	25,000.00	1,650.00	1,650.00	26,650.00	
	- PEA-1-18	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,650.00	1,650.00	16,650.00	
	- PEA-1-22&23	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,650.00	1,650.00	16,650.00	
	- PEA-2-01	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,650.00	1,650.00	16,650.00	
5.1.8.2	สายไฟฟ้าชนิด IEC 01								
	- 1.5 มม ²	50.00	ม.	6.20	310.15	5.00	250.00	560.15	
	- 2.5 มม ²	95.00	ม.	9.12	866.50	7.00	665.00	1,531.50	
	- Accessories	1.00	เหมา	117.66	117.66	35.30	35.30	152.96	
5.1.8.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
	- 15 มม. Ø	50.00	ม.	26.60	1,330.00	22.00	1,100.00	2,430.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	133.00	133.00	39.90	39.90	172.90	
	รวมงานข้อ 5.1				1,198,328.66		311,303.14	1,509,631.80	
5.2	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศสำหรับห้องปฏิบัติการ								
5.2.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)								
	- CDU/FCU(S)-1-01-02 , CS (48,000 Btu/Hr)	2.00	ชุด	25,110.00	50,220.00	2,400.00	4,800.00	55,020.00	
	- CDU/AHU(S)-1-01-02 , CS (84,000 Btu/Hr)	2.00	ชุด	60,630.00	121,260.00	3,000.00	6,000.00	127,260.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Room Thermostat, Wire Type	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00	100.00	200.00	2,600.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)	4.00	ชุด	2,000.00	8,000.00	600.00	2,400.00	10,400.00	
5.2.2	เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)								
5.2.1.1	Air Cooled Screw Compressor Liquid Chillers								
	With Variable Speed Drive								
	- CH-01 TO 02	2.00	ชุด	2,709,000.00	5,418,000.00	100,000.00	200,000.00	5,618,000.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)	1.00	เหมา	100,000.00	100,000.00	30,000.00	30,000.00	130,000.00	
	- ฐานแท่นคอนกรีต (Concrete Foundation)	1.00	เหมา	50,000.00	50,000.00	15,000.00	15,000.00	65,000.00	
5.2.3	เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump)								
5.2.3.1	Chilled Water Pump								
	- CHP-01 To 02	2.00	ชุด	122,000.00	244,000.00	15,000.00	30,000.00	274,000.00	
	- VSD CONTROLLER	2.00	ชุด	45,000.00	90,000.00	10,000.00	20,000.00	110,000.00	
	- ฉนวนหุ้มเครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump Insulation)	1.00	เหมา	6,000.00	6,000.00	4,500.00	4,500.00	10,500.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00	3,000.00	3,000.00	18,000.00	
	- ฐานแท่นคอนกรีต (Concrete Foundation)	1.00	เหมา	6,000.00	6,000.00	4,500.00	4,500.00	10,500.00	
5.2.4	เครื่องปรับอากาศแบบคอยล์น้ำเย็น								
	- AHU-1-01 TO 02	2.00	ชุด	360,300.00	720,600.00	5,000.00	10,000.00	730,600.00	
	- AHU-1-03	1.00	ชุด	320,500.00	320,500.00	5,000.00	5,000.00	325,500.00	
	- AHU-1-04 TO 05	2.00	ชุด	320,500.00	641,000.00	5,000.00	10,000.00	651,000.00	
	- AHU-1-06 TO 09	4.00	ชุด	373,500.00	1,494,000.00	5,000.00	20,000.00	1,514,000.00	
	- AHU-1-10	1.00	ชุด	339,400.00	339,400.00	5,000.00	5,000.00	344,400.00	
	- AHU-1-11 TO 12	2.00	ชุด	339,400.00	678,800.00	5,000.00	10,000.00	688,800.00	
	- AHU-1-13	1.00	ชุด	782,000.00	782,000.00	8,000.00	8,000.00	790,000.00	
	- AHU-1-14	1.00	ชุด	2,304,000.00	2,304,000.00	40,000.00	40,000.00	2,344,000.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- OAU-1-01	1.00	ชุด	502,500.00	502,500.00	8,000.00	8,000.00	510,500.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator)	15.00	ชุด	5,000.00	75,000.00	1,500.00	22,500.00	97,500.00	
	- CATWALK FOR SERVICE	1.00	เหมา	120,000.00	120,000.00	18,000.00	18,000.00	138,000.00	
	- RETURN AIR CHAMBER	15.00	ชุด	5,000.00	75,000.00	1,000.00	15,000.00	90,000.00	
	- PRE-FILTER	15.00	ชุด	2,000.00	30,000.00	300.00	4,500.00	34,500.00	
	- MEDIUM-FILTER	3.00	ชุด	8,000.00	24,000.00	500.00	1,500.00	25,500.00	
5.2.5	พัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan)และอุปกรณ์ประกอบ								
5.2.5.1	พัดลมระบายอากาศ								
	- EAF-1-01 , SIR @ 720 CFM , 0.25 InWG.	1.00	ชุด	7,875.00	7,875.00	1,250.00	1,250.00	9,125.00	
	- EAF-1-02 TO 05 , SIR @ 150 CFM , 0.25 InWG.	4.00	ชุด	3,465.00	13,860.00	650.00	2,600.00	16,460.00	
	- EAF-1-06 , CFG/FW @ 1,800 CFM , 0.30 InWG.	1.00	ชุด	19,260.00	19,260.00	2,050.00	2,050.00	21,310.00	
	- EAF-1-07 , SIR @ 300 CFM , 0.25 InWG.	1.00	ชุด	6,210.00	6,210.00	750.00	750.00	6,960.00	
	- EAF-1-08 , SIR @ 300 CFM , 0.25 InWG.	1.00	ชุด	6,210.00	6,210.00	1,250.00	1,250.00	7,460.00	
	- EAF-1-09 , CFG/FW @ 800 CFM , 0.30 InWG.	1.00	ชุด	15,300.00	15,300.00	2,050.00	2,050.00	17,350.00	
	- EAF-1-10 , CM @ 50 CFM , 0.20 InWG.	1.00	ชุด	3,060.00	3,060.00	650.00	650.00	3,710.00	
	- อุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Isolator&Hanger Support)	10.00	ชุด	1,000.00	10,000.00	500.00	5,000.00	15,000.00	
5.2.6	ท่อสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ Copper Tube (Type L) และฉนวนหุ้มท่อ								
5.2.6.1	Copper Tube (Type L)								
	- Ø 3/8"	33.00	ม.	76.00	2,508.00	30.00	990.00	3,498.00	
	- Ø 1/2"	104.00	ม.	120.00	12,480.00	50.00	5,200.00	17,680.00	
	- Ø 5/8"	11.00	ม.	173.00	1,903.00	65.00	715.00	2,618.00	
	- Ø 3/4"	66.00	ม.	213.00	14,058.00	80.00	5,280.00	19,338.00	
	- Ø 7/8"	41.00	ม.	279.00	11,439.00	110.00	4,510.00	15,949.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Ø 1 1/8"	35.00	ม.	386.00	13,510.00	150.00	5,250.00	18,760.00	
	- Ø 1 3/8"	11.00	ม.	545.00	5,995.00	150.00	1,650.00	7,645.00	
	- Fitting	1.00	เหมา	24,757.20	24,757.20	7,427.16	7,427.16	32,184.36	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	12,378.60	12,378.60	3,713.58	3,713.58	16,092.18	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาด	1.00	เหมา	6,189.30	6,189.30	1,856.79	1,856.79	8,046.09	
5.2.6.2	ฉนวนห่อสารทำความเย็น (Closed cell foam EDPM Type THK 3/4")								
	- Ø 3/8"	33.00	ม.	45.00	1,485.00	15.00	495.00	1,980.00	
	- Ø 1/2"	104.00	ม.	48.00	4,992.00	15.00	1,560.00	6,552.00	
	- Ø 5/8"	11.00	ม.	52.00	572.00	16.00	176.00	748.00	
	- Ø 3/4"	66.00	ม.	69.00	4,554.00	18.00	1,188.00	5,742.00	
	- Ø 1"	41.00	ม.	74.00	3,034.00	25.00	1,025.00	4,059.00	
	- Ø 1 1/8"	35.00	ม.	74.00	2,590.00	25.00	875.00	3,465.00	
	- Ø 1 1/2"	11.00	ม.	81.00	891.00	35.00	385.00	1,276.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	1,811.80	1,811.80	543.54	543.54	2,355.34	
5.2.7	งานท่อน้ำเย็น (Chilled Water Pipe) และฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น								
5.2.7.1	ท่อเหล็กดำ (ERW Black Steel Pipe) Sch.40, Seamed								
	- Ø 1"	30.00	ม.	55.00	1,650.00	45.00	1,350.00	3,000.00	
	- Ø 1 1/2"	45.00	ม.	89.10	4,009.50	70.00	3,150.00	7,159.50	
	- Ø 2"	150.00	ม.	119.46	17,919.00	95.00	14,250.00	32,169.00	
	- Ø 2 1/2"	55.00	ม.	189.64	10,430.20	150.00	8,250.00	18,680.20	
	- Ø 3"	35.00	ม.	248.16	8,685.60	200.00	7,000.00	15,685.60	
	- Ø 4"	120.00	ม.	353.32	42,398.40	280.00	33,600.00	75,998.40	
	- Ø 6"	145.00	ม.	621.06	90,053.70	500.00	72,500.00	162,553.70	
	- Fitting	1.00	เหมา	70,058.56	70,058.56	21,017.57	21,017.57	91,076.13	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	35,029.28	35,029.28	10,508.78	10,508.78	45,538.06	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาด	1.00	เหมา	17,514.64	17,514.64	5,254.39	5,254.39	22,769.03	
5.2.7.2	ฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น								
	ฉนวนท่อน้ำเย็น (Closed cell foam EDPM Type THK 1 1/4")								
	- Ø 1"	30.00	ม.	180.00	5,400.00	54.00	1,620.00	7,020.00	
	- Ø 1 1/2"	45.00	ม.	250.00	11,250.00	75.00	3,375.00	14,625.00	
	- Ø 2"	150.00	ม.	305.00	45,750.00	91.50	13,725.00	59,475.00	
	- Ø 2 1/2"	55.00	ม.	390.00	21,450.00	117.00	6,435.00	27,885.00	
	ฉนวนห่อสารทำความเย็น (Closed cell foam EDPM Type THK 1 1/2")								
	- Ø 3"	35.00	ม.	575.00	20,125.00	172.50	6,037.50	26,162.50	
	- Ø 4"	120.00	ม.	650.00	78,000.00	195.00	23,400.00	101,400.00	
	ฉนวนห่อสารทำความเย็น (Closed cell foam EDPM Type THK 2")								
	- Ø 6"	145.00	ม.	1,165.00	168,925.00	349.50	50,677.50	219,602.50	
	- Accessories	1.00	เหมา	35,090.00	35,090.00	10,527.00	10,527.00	45,617.00	
5.2.8	ท่อน้ำทิ้ง (Drain Pipe) และฉนวนหุ้มท่อ								
5.2.8.1	ท่อพีวีซี 8.5 (PVC Pipe Class 8.5)								
	- Ø 1 1/4"	160.00	ม.	27.50	4,400.00	30.00	4,800.00	9,200.00	
	- Ø 1 1/2"	15.00	ม.	35.00	525.00	30.00	450.00	975.00	
	- Ø 2"	5.00	ม.	55.00	275.00	40.00	200.00	475.00	
	- Fitting	1.00	เหมา	2,080.00	2,080.00	624.00	624.00	2,704.00	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	1,560.00	1,560.00	468.00	468.00	2,028.00	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาด	1.00	เหมา	520.00	520.00	156.00	156.00	676.00	
5.2.8.2	HDPE PIPE PE80 (PN6.3)								
	- Ø 3"	20.00	ม.	136.80	2,736.00	75.00	1,500.00	4,236.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Fitting	1.00	เหมา	1,368.00	1,368.00	410.40	410.40	1,778.40	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	547.20	547.20	164.16	164.16	711.36	
	- ค่าทดสอบ, ทำความสะอาด	1.00	เหมา	273.60	273.60	82.08	82.08	355.68	
5.2.6.3	ฉนวนท่อน้ำทิ้ง (Closed cell foam EDPM Type THK 1/2")								
	- Ø 1 1/4"	160.00	ม.	70.00	11,200.00	18.00	2,880.00	14,080.00	
	- Ø 1 1/2"	15.00	ม.	75.00	1,125.00	20.00	300.00	1,425.00	
	- Ø 2"	5.00	ม.	105.00	525.00	45.00	225.00	750.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	1,285.00	1,285.00	385.50	385.50	1,670.50	
5.2.9	วาล์วและอุปกรณ์ประกอบ (Valve & Pipe Accessories)								
5.2.9.1	Gate Valve 150 PSI								
	- DIA 1"	4.00	ชุด	981.00	3,924.00	200.00	800.00	4,724.00	
	- DIA 1 1/2"	6.00	ชุด	2,007.00	12,042.00	300.00	1,800.00	13,842.00	
	- DIA 2"	23.00	ชุด	3,105.00	71,415.00	400.00	9,200.00	80,615.00	
5.2.9.2	Butterfly Valve 150 PSI/W Motorized damper								
	- DIA 6"	4.00	ชุด	9,589.50	38,358.00	1,200.00	4,800.00	43,158.00	
5.2.9.3	Pressure Independent Control Valve (PICV FOR AHU)								
	- DIA 1 1/2"	3.00	ชุด	26,649.00	79,947.00	300.00	900.00	80,847.00	
	- DIA 2"	12.00	ชุด	28,728.00	344,736.00	400.00	4,800.00	349,536.00	
5.2.9.4	Strainer 150 PSI WOG								
	- DIA 1 1/2"	3.00	ชุด	3,276.00	9,828.00	300.00	900.00	10,728.00	
	- DIA 2"	12.00	ชุด	5,364.00	64,368.00	400.00	4,800.00	69,168.00	
	- DIA 6"	2.00	ชุด	28,080.00	56,160.00	1,200.00	2,400.00	58,560.00	
5.2.9.5	Flexible Pipe Connector 150 PSI								
	- DIA 1 1/2"	6.00	ชุด	1,386.00	8,316.00	300.00	1,800.00	10,116.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- DIA 2"	24.00	ชุด	1,674.00	40,176.00	400.00	9,600.00	49,776.00	
	- DIA 6"	4.00	ชุด	6,021.00	24,084.00	1,200.00	4,800.00	28,884.00	
5.2.9.6	Check Valve 150 PSI								
	- DIA 6"	2.00	ชุด	12,375.00	24,750.00	1,200.00	2,400.00	27,150.00	
5.2.9.7	Union								
	- DIA 1 1/2"	6.00	ชุด	157.50	945.00	300.00	1,800.00	2,745.00	
	- DIA 2"	24.00	ชุด	227.70	5,464.80	400.00	9,600.00	15,064.80	
5.2.9.8	Drain Valve								
	- DIA 1 1/4"	15.00	ชุด	1,512.00	22,680.00	250.00	3,750.00	26,430.00	
5.2.9.9	Closed-Type Expansion Tank	1.00	ชุด	80,000.00	80,000.00	5,000.00	5,000.00	85,000.00	
5.2.9.10	Pressure Gauge	32.00	ชุด	648.00	20,736.00	194.40	6,220.80	26,956.80	
5.2.9.11	Pressure Snubber w/ Valve	30.00	ชุด	504.00	15,120.00	151.20	4,536.00	19,656.00	
5.2.9.12	Thermometer	30.00	ชุด	1,620.00	48,600.00	486.00	14,580.00	63,180.00	
5.2.9.13	Flow Switch	15.00	ชุด	7,898.40	118,476.00	2,369.52	35,542.80	154,018.80	
5.2.9.14	Fire state	24.00	ชุด	5,320.80	127,699.20	1,596.24	38,309.76	166,008.96	
5.2.10	ท่อลม (Duct Work) , ฉนวนหุ้มท่อลมและอุปกรณ์ประกอบ								
5.2.10.1	ระบบปรับอากาศ								
	- GALVANIZED STEEL SHEET #26	4,316.80	ตร.ฟุต	12.00	51,801.60	18.00	77,702.40	129,504.00	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #24	10,267.20	ตร.ฟุต	14.00	143,740.80	24.00	246,412.80	390,153.60	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #22	12,848.80	ตร.ฟุต	17.00	218,429.60	25.00	321,220.00	539,649.60	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #20	990.40	ตร.ฟุต	22.00	21,788.80	30.00	29,712.00	51,500.80	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #18	778.40	ตร.ฟุต	28.00	21,795.20	35.00	27,244.00	49,039.20	
	- Fitting	1.00	เหมา	171,583.50	171,583.50	51,475.05	51,475.05	223,058.55	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	57,194.50	57,194.50	17,158.35	17,158.35	74,352.85	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.2.10.2	ระบายอากาศ								
	- GALVANIZED STEEL SHEET #26	1,004.00	ตร.ฟุต	12.00	12,048.00	18.00	18,072.00	30,120.00	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #24	1,454.40	ตร.ฟุต	14.00	20,361.60	24.00	34,905.60	55,267.20	
	- GALVANIZED STEEL SHEET #22	97.00	ตร.ฟุต	17.00	1,649.00	25.00	2,425.00	4,074.00	
	- Fiberglass DIA 12"	10.00	ม.	2,039.00	20,390.00	500.00	5,000.00	25,390.00	
	- Fitting	1.00	เหมา	18,765.30	18,765.30	5,629.59	5,629.59	24,394.89	
	- Hanger & Support	1.00	เหมา	6,255.10	6,255.10	1,876.53	1,876.53	8,131.63	
5.2.10.3	ฉนวนหุ้มท่อลม (Duct Insulation)								
	- 25-mm 32 kg/m³ Fiberglass	29,201.60	ตร.ฟุต	10.00	292,016.00	12.00	350,419.20	642,435.20	
	- Duct Tape & Adhesive (Neobond Fire Retardant)	1.00	เหมา	109,506.00	109,506.00	10,950.60	10,950.60	120,456.60	
5.2.11	หน้ากากลม (Air Diffuser, Grille & Register)และอุปกรณ์ประกอบ								
5.2.11.1	4 Way - Square Diffuser W/ Volume Damper								
	- 14" x 14" W/VD	12.00	ชุด	868.50	10,422.00	150.00	1,800.00	12,222.00	
5.2.11.2	3 Way - Square Diffuser W/ Volume Damper								
	- 12" x 12" W/VD	4.00	ชุด	684.00	2,736.00	150.00	600.00	3,336.00	
5.2.11.3	Supply Air Grill (SAG)								
	- 20" x 8"	14.00	ชุด	513.00	7,182.00	153.90	2,154.60	9,336.60	
5.2.11.4	Return Air Grill (RAG)								
	- 24" x 24"	74.00	ชุด	1,264.50	93,573.00	200.00	14,800.00	108,373.00	
5.2.11.5	Gravity Damper								
	- 20" x 12"	2.00	ชุด	972.00	1,944.00	300.00	600.00	2,544.00	
	- 26" x 14"	2.00	ชุด	1,474.20	2,948.40	400.00	800.00	3,748.40	
5.2.11.5	Multi-Nozzle Diffuser (Vertical Air Flow)								
	- 24" x 24" (380 CFM)	48.00	ชุด	3,648.00	175,104.00	200.00	9,600.00	184,704.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- 24" x 24" (420 CFM)	110.00	ชุด	3,648.00	401,280.00	200.00	22,000.00	423,280.00	
	- 24" x 24" (460 CFM)	6.00	ชุด	3,648.00	21,888.00	200.00	1,200.00	23,088.00	
	- 24" x 24" (570 CFM)	17.00	ชุด	5,472.00	93,024.00	200.00	3,400.00	96,424.00	
	- 24" x 24" (580 CFM)	18.00	ชุด	5,472.00	98,496.00	200.00	3,600.00	102,096.00	
5.2.11.6	Exhaust Air Grill (EAG)								
	- 6" x 6"	6.00	ชุด	153.00	918.00	125.00	750.00	1,668.00	
	- 8" x 8"	6.00	ชุด	211.50	1,269.00	125.00	750.00	2,019.00	
	- 12" x 12"	6.00	ชุด	346.50	2,079.00	150.00	900.00	2,979.00	
	- 20" x 8"	1.00	ชุด	382.50	382.50	200.00	200.00	582.50	
	- 24" x 24"	1.00	ชุด	1,129.50	1,129.50	200.00	200.00	1,329.50	
5.2.11.7	Exhaust Air Grill (EAG) W/Insect Screen								
	- 50" x 14"	1.00	ชุด	1,913.40	1,913.40	500.00	500.00	2,413.40	
5.2.11.8	Exhaust Air Grill (EAG) W/Insect Screen (ใบกันน้ำ)								
	- 174" x 48"	9.00	ชุด	8,720.00	78,480.00	800.00	7,200.00	85,680.00	
5.2.11.9	Fresh Air Grill (FAG) W/Insect Screen (ใบกันน้ำ)								
	- 42" x 14"	1.00	ชุด	890.00	890.00	200.00	200.00	1,090.00	
5.2.11.10	Transfer Air Grill (TAG)								
	- 24" x 24"	4.00	ชุด	1,129.50	4,518.00	200.00	800.00	5,318.00	
	- 48" x 24"	1.00	ชุด	2,124.00	2,124.00	350.00	350.00	2,474.00	
5.2.12	ระบบปรับคุณภาพน้ำ								
	- Water Softener Set	1.00	ชุด	100,000.00	100,000.00	10,000.00	10,000.00	110,000.00	
	- Chemical Tank W/Metering Pump	1.00	ชุด	30,000.00	30,000.00	6,500.00	6,500.00	36,500.00	
	- Bleed off control	1.00	ชุด	50,000.00	50,000.00	10,000.00	10,000.00	60,000.00	
5.2.13	อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Equipment)								

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.2.13.1	DDC CONTROLLER	3.00	ชุด	65,000.00	195,000.00	3,000.00	9,000.00	204,000.00	
5.2.13.2	Temperature Sensor แบบความละเอียดสูง	2.00	ชุด	6,500.00	13,000.00	200.00	400.00	13,400.00	
5.2.13.3	Humidity Sensor แบบความละเอียดสูง	2.00	ชุด	6,500.00	13,000.00	200.00	400.00	13,400.00	
5.2.13.4	สายสัญญาณ								
	- สาย VCT2C#1 sq.mm	985.00	ม.	18.00	17,730.00	10.00	9,850.00	27,580.00	
	- Accesseries	1.00	เหมา	1,773.00	1,773.00	531.90	531.90	2,304.90	
5.2.13.5	Motorized Damper								
	- 12" x 12"	1.00	ชุด	5,760.00	5,760.00	500.00	500.00	6,260.00	
	- 14" x 14"	2.00	ชุด	7,840.00	15,680.00	500.00	1,000.00	16,680.00	
	- 18" x 14"	7.00	ชุด	8,000.00	56,000.00	500.00	3,500.00	59,500.00	
	- 22" x 14"	8.00	ชุด	9,840.00	78,720.00	600.00	4,800.00	83,520.00	
	- 22" x 16"	8.00	ชุด	11,200.00	89,600.00	600.00	4,800.00	94,400.00	
5.2.14	ระบบไฟฟ้าและควบคุม (Electrical & Control System)								
5.2.14.1	Panel Board เครื่องปรับอากาศ								
	- AMCC1	1.00	ชุด	120,000.00	120,000.00	11,500.00	11,500.00	131,500.00	
	- PAHU(S)-1-01,02 (For AHU(S)-1-01 to 02)	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,250.00	1,250.00	16,250.00	
	- PAHU-1-01 (For AHU-1-01)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-02 (For AHU-1-02)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-03 (For AHU-1-03)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-04 (For AHU-1-04)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-05 (For AHU-1-05)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-06 (For AHU-1-06)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-07 (For AHU-1-07)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-08 (For AHU-1-08)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- PAHU-1-09 (For AHU-1-09)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-10 (For AHU-1-10)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-11 (For AHU-1-11)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-12 (For AHU-1-12)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PAHU-1-13 (For AHU-1-13)	1.00	ชุด	30,000.00	30,000.00	1,250.00	1,250.00	31,250.00	
	- PAHU-1-14 (For AHU-1-14)	1.00	ชุด	30,000.00	30,000.00	1,250.00	1,250.00	31,250.00	
	- POAU-1-01 (For OAU-1-01)	1.00	ชุด	21,000.00	21,000.00	1,250.00	1,250.00	22,250.00	
	- PEAU-1-06	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,250.00	1,250.00	16,250.00	
	- PEAU-1-08	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,250.00	1,250.00	16,250.00	
	- PEAU-1-09	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,250.00	1,250.00	16,250.00	
5.2.14.2	สายไฟฟ้าชนิด IEC 01								
	- 1.5 มม ²	250.00	ม.	6.20	1,550.75	5.00	1,250.00	2,800.75	
	- 2.5 มม ²	3,080.00	ม.	9.12	28,092.68	7.00	21,560.00	49,652.68	
	- 4.0 มม ²	275.00	ม.	13.76	3,783.45	10.00	2,750.00	6,533.45	
	- 6.0 มม ²	230.00	ม.	22.64	5,207.66	12.00	2,760.00	7,967.66	
	- 10.0 มม ²	160.00	ม.	39.44	6,310.72	16.00	2,560.00	8,870.72	
	- Accessories	1.00	เหมา	4,494.53	4,494.53	1,348.36	1,348.36	5,842.88	
5.2.14.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
	- 20 มม. Ø	525.00	ม.	38.40	20,160.00	24.00	12,600.00	32,760.00	
	- 25 มม. Ø	45.00	ม.	54.60	2,457.00	28.00	1,260.00	3,717.00	
	- 40 มม. Ø	30.00	ม.	111.00	3,330.00	38.00	1,140.00	4,470.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	2,594.70	2,594.70	778.41	778.41	3,373.11	
	รวมงานข้อ 5.2				19,781,456.87		2,447,148.70	22,228,605.57	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.3	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (FIRE BARRIER SYSTEM)								
5.3.1	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (FIRE BARRIER SYSTEM)	1.00	เหมา	80,000.00	80,000.00	-	-	80,000.00	
	- ACCESSORIES	1.00	เหมา	40,000.00	40,000.00	-	-	40,000.00	
	รวมงานข้อ 5.3				120,000.00		-	120,000.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : สรุปมูลค่างานครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสนรารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

[illegible]

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสนรบุรี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : ธุรการ จัดซื้อ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสนรารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ด. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

[illegible]

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : ครุภัณฑ์จัดซื้อ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.1	CCTV System								
1.1.1	Central Device								
	- NVR	1	ชุด	191,460.00	191,460.00	-	-	191,460.00	
	- 1 Channel License	20	ชุด	4,875.00	97,500.00	-	-	97,500.00	
	- LED TV Monitor 32"	1	ชุด	9,800.00	9,800.00	-	-	9,800.00	
	- PC for Display	1	ชุด	38,000.00	38,000.00	-	-	38,000.00	
	- PC Workstation with Monitor 24"	1	ชุด	48,000.00	48,000.00	-	-	48,000.00	
	- Access Switch 24 Port, PoE+SFP	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
	- Core Switch 24 Port 10/100/1000, 24 SFP	1	ชุด	89,000.00	89,000.00	-	-	89,000.00	
	- SFP Module	4	ชุด	2,500.00	10,000.00	-	-	10,000.00	
	- Access Switch 8 Port	3	ชุด	20,000.00	60,000.00	-	-	60,000.00	
	- UTP CAT6 Patch Panel 24 Port	1	ชุด	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00	
	- UPS 1kVA (True On-Line)	2	ชุด	13,500.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
	- UPS 3kVA (True On-Line)	1	ชุด	34,000.00	34,000.00	-	-	34,000.00	
	- Rack 15U (60x60)	1	ชุด	11,500.00	11,500.00	-	-	11,500.00	
1.1.2	Camera								
	- Bullet Camera 2M (Indoor)	17	ชุด	27,300.00	464,100.00	-	-	464,100.00	
	- Bullet Camera 2M (Outdoor)	3	ชุด	45,300.00	135,900.00	-	-	135,900.00	
1.1.3	Signal Cable								
	- UTP CAT6 (24AWG)	924	เมตร	12.66	11,701.48	-	-	11,701.48	
	- Accessories	1	เหมา	1,170.15	1,170.15	-	-	1,170.15	
1.1.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	924	เมตร	26.60	24,578.40	-	-	24,578.40	
	- Accessories	1	เหมา	2,457.84	2,457.84	-	-	2,457.84	
	- Support&Hanger	1	เหมา	4,915.68	4,915.68	-	-	4,915.68	
	รวมหมวดที่ 1.1				1,289,583.54		-	1,289,583.54	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : ทรัพย์สินจัดซื้อ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.2	Access Control System								
1.2.1	Central Device								
	- Door Controller + Enclosure	3	ชุด	88,200.00	264,600.00	-	-	264,600.00	
	- Power Supply	3	ชุด	18,000.00	54,000.00	-	-	54,000.00	
	- Reader	11	ชุด	6,300.00	69,300.00	-	-	69,300.00	
	- License	1	ชุด	54,000.00	54,000.00	-	-	54,000.00	
	- Maintenance License	1	ชุด	5,400.00	5,400.00	-	-	5,400.00	
1.2.2	Field Device								
	- Reader	11	ชุด	6,300.00	69,300.00	-	-	69,300.00	
	- Break Glass	11	ชุด	880.00	9,680.00	-	-	9,680.00	
	- Exit Push button	11	ชุด	120.00	1,320.00	-	-	1,320.00	
	- Door Sensor	16	ชุด	130.00	2,080.00	-	-	2,080.00	
	- Buzzer	13	ชุด	150.00	1,950.00	-	-	1,950.00	
	- Electromagnetic door lock	12	ชุด	3,300.00	39,600.00	-	-	39,600.00	
	- Electric Bolt lock	2	ชุด	3,820.00	7,640.00	-	-	7,640.00	
	- Battery Backup	6	ชุด	1,200.00	7,200.00	-	-	7,200.00	
1.2.3	Power & Signal Cable								
	- Twisted Paired Shield 2C-18AWG	63	เมตร	60.75	3,827.25	-	-	3,827.25	
	- CVV-S 9C-0.75 Sq.mm.	352	เมตร	100.43	35,349.60	-	-	35,349.60	
	- VTF 2C-1.5 Sq.mm.	1,499	เมตร	14.70	22,035.30	-	-	22,035.30	
	- Accessories	1	เหมา	6,121.22	6,121.22	-	-	6,121.22	
1.2.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	87	เมตร	26.60	2,314.20	-	-	2,314.20	
	- EMT 3/4"	328	เมตร	38.40	12,595.20	-	-	12,595.20	
	- EMT 1"	265	เมตร	54.60	14,469.00	-	-	14,469.00	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : ครุภัณฑ์จัดซื้อ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- Accessories	1	เหมา	2,937.84	2,937.84	-	-	2,937.84	
	- Support&Hanger	1	เหมา	5,875.68	5,875.68	-	-	5,875.68	
	รวมหมวดที่ 1.2				691,595.29		-	691,595.29	
1.3	Telephone System								
1.3.1	MDF & TC								
	- MDF 2x11 Position	1	ชุด	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00	
	- BMF 11 Position deep 22 mm.	2	ชุด	500.00	1,000.00	-	-	1,000.00	
	- Telephone Magazine 10Pairs with arrester	6	ชุด	700.00	4,200.00	-	-	4,200.00	
	- Telephone Connector Module 10 Pairs	12	ชุด	200.00	2,400.00	-	-	2,400.00	
	- Label Holder	6	ชุด	30.00	180.00	-	-	180.00	
	- Telephone Cabinet 2x3 BMF	5	ชุด	1,200.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
	- BMF 3 Position deep 22 mm.	5	ชุด	1,200.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
	- Telephone Magazine 10Pairs	15	ชุด	200.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
1.3.2	Outlet								
	- Telephone Outlet (RJ11)	13	ชุด	197.60	2,568.80	-	-	2,568.80	
1.3.3	Telephone Cable								
	- TPEV 10P-0.65 mm.	248	เมตร	41.25	10,230.00	-	-	10,230.00	
	- TIEV 4C-0.65 mm.	261	เมตร	7.01	1,830.26	-	-	1,830.26	
	- Accessories	1	เหมา	1,206.03	1,206.03	-	-	1,206.03	
1.3.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	377	เมตร	26.60	10,028.20	-	-	10,028.20	
	- Wireway 100x100 mm. (หนา 1.2 mm.)	80	เมตร	249.59	19,967.21	-	-	19,967.21	
	- Accessories	1	เหมา	2,999.54	2,999.54	-	-	2,999.54	
	- Support&Hanger	1	เหมา	5,999.08	5,999.08	-	-	5,999.08	

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

กลุ่มงาน/งาน : ครุภัณฑ์จัดซื้อ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 งาน

แบบเลขที่ :

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยสุรนารี เลขที่ 111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	รวมหมวดที่ 1.3				80,109.13		-	80,109.13	
1.4	Network System								
1.4.1	Rack & Accessories								
	- Stand Rack 42U + PDU 12 Outlet + Fan 2x4"	1	ชุด	28,000.00	28,000.00	-	-	28,000.00	
	- Wall Rack 6U + PDU 6 Outlet + Fan 1x4"	5	ชุด	6,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	
	- Optical Distribution Frame 12C Single Mode 9/125	3	ชุด	6,000.00	18,000.00	-	-	18,000.00	
	- Optical Distribution Frame 6C Single Mode 9/125	5	ชุด	5,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
	- UTP CAT6 Patch Panel 24 Ports	6	ชุด	3,500.00	21,000.00	-	-	21,000.00	
	- Cable Management (แบบมีฝาครอบ)	6	ชุด	1,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
	- LC - LC Patch Cord OS2, Duplex (3 mm. Jacket)	10	ชุด	1,000.00	10,000.00	-	-	10,000.00	
1.4.2	Computer Outlet								
	- Computer Outlet (RJ45)	37	ชุด	245.60	9,087.20	-	-	9,087.20	
1.4.3	Signal Cable								
	- UTP CAT6 (24AWG)	645	เมตร	12.66	8,168.24	-	-	8,168.24	
	- F/O 6C 9/125 SM (Indoor)	261	เมตร	50.00	13,050.00	-	-	13,050.00	
	- Accessories	1	เหมา	2,121.82	2,121.82	-	-	2,121.82	
1.4.4	Raceway & Conduit								
	- EMT 1/2"	645	เมตร	26.60	17,157.00	-	-	17,157.00	
	- EMT 3/4"	89	เมตร	38.40	3,417.60	-	-	3,417.60	
	- Accessories	1	เหมา	2,057.46	2,057.46	-	-	2,057.46	
	- Support&Hanger	1	เหมา	4,114.92	4,114.92	-	-	4,114.92	
	รวมหมวดที่ 1.4				197,174.24		-	197,174.24	