

งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของโครงการ



สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา
และ
ใบบัญชีรายการก่อสร้าง

สรุปผลการกำหนดราคากลาง
งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

ส่วนราชการ : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	แบบ ปร.6
งานจ้าง : งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร	
เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	
สถานที่ก่อสร้าง : หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	
หน่วยงานประมาณราคา : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	
ประมาณราคาตามแบบ ปร.5 จำนวน 1 แผ่น ปร.4 จำนวน 41 แผ่น	

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	ค่าครุภัณฑ์	รวม	หมายเหตุ
1	งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา	23,332,335.75	2,063,796.25	25,396,132.00	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0 %				
	เงินหักประกันผลงานหัก.....0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7%				
	ภาษี..... 7%				
สรุป	รวมราคากลางค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			25,396,132.00	
	(ยี่สิบห้าล้านบาทสามแสนเก้าหมื่นหกพันหนึ่งร้อยสามสิบสองบาทถ้วน)				

ลงชื่อ.....
(นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียอิทธิพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล พัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ์ เครืองค์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวีรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวัต แสนใจ)
กรรมการ

สรุปผลการกำหนดราคากลาง

งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

ส่วนราชการ : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แบบ ปร.5

งานจ้าง : งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถานที่ก่อสร้าง : หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 41 แผ่น เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F / VAT 7%	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานสถาปัตยกรรม	3,089,093.11	1.2556	3,878,665.30	
2	งานโครงสร้าง	8,354,365.72	1.2556	10,489,741.59	
3	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	6,498,013.73	1.2556	8,158,906.03	
4	งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ	242,104.75	1.2556	303,986.72	
5	งานระบบประปา-สุขาภิบาล	397,441.19	1.2556	499,027.15	
6	งานระบบดับเพลิง	1,600.00	1.2556	2,008.96	
	รวมลำดับที่ 1-6			23,332,335.75	
7	งานครุภัณฑ์	1,928,781.55	1.0700	2,063,796.25	
	รวมลำดับที่ 7			2,063,796.25	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0 %				
	เงินหักประกันผลงานหัก.....0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7%				
	ภาษี.....7%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			25,396,132.00	

ลงชื่อ.....
(นายวรรณศักดิ์ แกนทรัพย์)
ประธานกรรมการฯ

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียทรัพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล พัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ์ เจริญวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวัชรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวัต แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานสถาปัตยกรรม

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1.1	งานฝ้าเพดาน	187.28	ตร.ม.	58.17	10,894.07	30.00	5,618.40	16,512.47	
1.1.1	ทาสีฝ้าเพดาน								
	รวมงานฝ้าเพดาน				10,894.07		5,618.40	16,512.47	
1.2	งานผนังและตกแต่งผนัง								
1.2.1	ผนังก่ออิฐเบา 19x39x7ซม.	83.59	ตร.ม.	264.52	22,111.22	82.00	6,854.38	28,965.60	
1.2.2	เสาเอ็นและทับหลัง	55.72	ม.	161.57	9,002.68	46.00	2,563.12	11,565.80	
1.2.3	ผนังฉาบผิวเรียบภายใน	650.86	ตร.ม.	71.90	46,796.83	87.00	56,624.82	103,421.65	
1.2.4	ผนังฉาบผิวเรียบภายนอก	40.66	ตร.ม.	71.90	2,923.45	95.00	3,862.70	6,786.15	
1.2.5	สีอะคริลิกทาภายใน	650.86	ตร.ม.	58.17	37,860.52	30.00	19,525.80	57,386.32	
1.2.6	สีอะคริลิกทาภายนอก	543.73	ตร.ม.	68.31	37,142.19	34.00	18,486.82	55,629.01	
1.2.7	ผนัง Aluminum Composite ทน 4 มม สีขาว RAL 9010 ชนิดใกั้นไฟ	503.07	ตร.ม.	2,350.00	1,182,214.50	-	-	1,182,214.50	
1.2.8	โครงเคร่าเหล็กรับผนัง Aluminum Composite (โครงเคร่าเหล็กชุบโครมาไนซ์ ระหว่างโครงเคร่าเหล็กติดตั้งแผ่นฉนวนกันความร้อนใยหินภูเขาไฟหนา 75 มม. ยึดประกอบโครงเหล็ก พร้อมกุดชายโครงไปเสริมแรง/ปิดทับด้วยฟลอยด์ อลูมิเนียมตันหลัง)	503.07	ตร.ม.	786.58	395,704.80	164.79	82,900.90	478,605.70	
1.2.9	บัวเชิงผนัง ทาสี นํ้ามัน สูง 0.60 ม.	74.58	ม.	81.93	6,110.33	80.00	5,966.40	12,076.73	
1.2.10	บัวเชิงผนัง ทาสี EPOXY สูง 0.30 ม. สีเทาอ่อน	104.72	ม.	87.71	9,184.99	40.00	4,188.80	13,373.79	
	รวมงานผนังและตกแต่งผนัง				1,749,051.51		200,973.74	1,950,025.25	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มอิทธิพันธ์) (นายธรรมเกียรติ ประสานเกียรติ) (นายพรพล วัฒนารักษ์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายธรรมเกียรติ ประสานเกียรติ) (นายพรพล วัฒนารักษ์) (นายอรรถพล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายอรรถพล กระจันทร์) (นายอรรถพล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานสถาปัตยกรรม

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1.3	งานพื้น								
1.3.1	พื้น ค.ส.ล. ปรับระดับ ทำผิวขัดมันเรียบ	144.42	ตร.ม.	196.45	28,371.30	87.00	12,564.54	40,935.84	
1.3.2	พื้น ค.ส.ล. ปรับระดับ ทำผิวขัดเรียบ ทำสี EPOXY (SELF LEVELING) สีเทาอ่อน	173.78	ตร.ม.	339.31	58,965.29	117.00	20,332.26	79,297.55	
	รวมงานพื้น				87,336.59		32,896.80	120,233.39	
1.4	งานประตู-หน้าต่างพร้อมวงกบและอุปกรณ์								
1.4.1	DA1 ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว	1.00	ชุด	13,500.00	13,500.00	-	-	13,500.00	
1.4.2	DA2 ประตูเหล็กบานสวิงยก.	1.00	ชุด	13,500.00	13,500.00	-	-	13,500.00	
1.4.3	DB1 ประตูบานเปิดคู่ บานเหล็ก	1.00	ชุด	28,000.00	28,000.00	-	-	28,000.00	
1.4.4	DB2 ประตูบานเปิดคู่ บานเหล็ก	3.00	ชุด	29,000.00	87,000.00	-	-	87,000.00	
1.4.5	DB3 ประตูบานเปิดคู่ บานเหล็ก	1.00	ชุด	28,000.00	28,000.00	-	-	28,000.00	
1.4.6	WL1 หน้าต่างบานเกล็ดติดตายระบายอากาศ	2.00	ชุด	5,500.00	11,000.00	-	-	11,000.00	
1.4.7	WL2 หน้าต่างบานเกล็ดติดตายระบายอากาศ	1.00	ชุด	30,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	
1.4.8	WL3 หน้าต่างบานเกล็ดติดตายระบายอากาศ	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00	
1.4.9	WL4 หน้าต่างบานเกล็ดติดตายระบายอากาศ	1.00	ชุด	27,500.00	27,500.00	-	-	27,500.00	
	รวมงานประตู-หน้าต่างพร้อมวงกบและอุปกรณ์				240,300.00		-	240,300.00	

ลงชื่อ.....
(นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ส.ดร.ทรงเกียรติ เข็มอิทธิพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ศ.ดร.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายพรพล วัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรม์ เครือวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ สงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวีรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเตชวิทย์ แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานสถาปัตยกรรม

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1.5	งานบันได								
	บันได ST-01								
1.5.2	ติดตั้งลูกนอนบันได ทำผิวขัดมัน	43.00	ม.	88.40	3,801.20	87.00	3,741.00	7,542.20	
1.5.3	ขนพัก ทำผิวขัดมัน	29.79	ตร.ม.	196.45	5,852.24	87.00	2,591.73	8,443.97	
1.5.4	จุ่มกั้นบันไดอะลูมิเนียม	43.00	ม.	223.36	9,604.48	42.00	1,806.00	11,410.48	
1.5.5	ผนังกันตก ก่ออิฐสูง 1.00 ม. (ผนังภายในเรียบ ทาสีน้ำอะครีลิค สำหรับภายนอก สีเทา)	43.66	ม.	720.53	31,458.33	398.90	17,415.97	48,874.30	
1.5.6	ราวกันตกยกยอดได้ ยาว 1.40 ม.	1.00	ตัว	953.98	953.98	285.00	285.00	1,238.98	
1.5.7	ราวกันตกยกยอดได้ ยาว 2.40 ม.	1.00	ตัว	1,464.03	1,464.03	439.00	439.00	1,903.03	
1.5.8	ทาสีห้องบันได	44.97	ตร.ม.	58.17	2,615.90	30.00	1,349.10	3,965.00	
	บันได ST-02								
1.5.9	บันไดเหล็ก	1.00	พม่า	16,109.22	16,109.22	4,832.00	4,832.00	20,941.22	
1.5.10	ราวกันตก	10.18	ม.	475.68	4,842.42	142.00	1,445.56	6,287.98	
	รวมงานบันได				76,701.80		33,905.36	110,607.16	
1.6	งานอื่นๆ								
1.6.1	งานหลังคาชั่วคราว	1.00	พม่า	2,754.29	2,754.29	826.00	826.00	3,580.29	
1.6.2	GNSS POLE	1.00	ตัน	30,000.00	30,000.00	1,000.00	1,000.00	31,000.00	
	รวมงานอื่นๆ				32,754.29		1,826.00	34,580.29	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์) (ดร.วีรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายวราพล พัฒนารักษ์) (นายณรงค์กรณี เครือวงศ์) (นายศักดิ์ศักดิ์ คงคำ) (นายวีรพล กระจันทร์) (นายเดชาวัฒน์ แสนใจ)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโถงพิพิธภัณฑ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานสถาปัตยกรรม
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1.7	งานภายนอก								
1.7.1	คาดผิวคอนกรีตหนา 7.5 ซม. ปูหญ้าเทียม	730.00	ตร.ม.	634.86	463,447.80	190.00	138,700.00	602,147.80	
1.7.2	แทนหินล้าง ค.ส.ล. ขนาด 1.00x0.20x0.20 ยึดกับพื้นถนน	25.00	ตัว	312.07	7,801.75	93.00	2,325.00	10,126.75	
1.7.3	ทาสีเส้นจราจร	152.00	ม.	30.00	4,560.00	-	-	4,560.00	
	รวมงานภายนอก				475,809.55		141,025.00	616,834.55	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทวีทรัพย์) (ดร.วีรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายอรุณ วัฒนารักษ์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวัฒน์ แสนใจ) (นายวีรพล กระฉ่อน) (นายอดิศักดิ์ สงคำ) (นายณรงค์กรม์ เครื่องวงศ์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประเมินงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโถงโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาสีต		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2	งานวิศวกรรมโยธาและโครงสร้าง								
2.1	งานโครงสร้างฐานราก อาคารควบคุมกล้อง	1.00	งาน		1,224,232.61		298,656.87	1,522,889.48	
2.2	งานโครงสร้างเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง	1.00	งาน		371.12		115.54	486.66	
2.3	งานโครงสร้างคานคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง	1.00	งาน		140,599.55		29,453.70	170,053.25	
2.4	งานโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง	1.00	งาน		510,973.59		96,899.66	607,873.25	
2.5	งานโครงสร้างผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง	1.00	งาน		2,987,832.12		571,569.08	3,559,401.20	
2.6	งานโครงสร้างบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง	1.00	งาน		50,200.01		12,901.75	63,101.76	
2.7	งานโครงสร้างพื้นฐานหมุนตัวกล้อง	1.00	งาน		21,284.99		5,822.21	27,107.20	
2.8	งานโครงสร้างถนนภายในโครงการ และลานประกอบงาน	1.00	งาน		692,960.78		157,172.71	850,133.49	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด	1.00	งาน		108,880.68		672.00	109,552.68	
2.10	งานขุดดิน / ถมดิน	1.00	งาน		890,174.75		553,592.00	1,443,766.75	
รวมมูลค่างานวิศวกรรมโยธาและโครงสร้าง									
								1,726,855.52	8,354,365.72

ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ดร.ดร.ทรงเกียรติ เข็มอินทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (น.ส.วราพงษ์ ประสานภักดิ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวราผล พัดมั่งงั่ง)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กร ศรีอวต)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ สงค์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวีรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาบู๊ชีง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.1	งานโครงสร้างฐานราก อาคารควบคุมกล้องฯ								
2.1.1	งานขุดดินฐานรากและถมดิน	343.08	ลบ.ม.	-	-	112.00	38,424.96	38,424.96	
2.1.2	งานถมดินกลับ	102.92	ลบ.ม.	-	-	112.00	11,527.04	11,527.04	
2.1.3	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	263.90	ลบ.ม.	2,263.80	597,416.82	519.00	136,964.10	734,380.92	
2.1.4	ไม้แบบทั่วไป	41.15	ลบ.พ.	205.06	8,438.21	-	-	8,438.21	
2.1.5	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	82.30	ตร.ม.	-	-	139.00	11,439.70	11,439.70	
2.1.6	ไม้คร่าวยึดไม้แบบ	12.35	ลบ.พ.	500.93	6,186.48	-	-	6,186.48	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.1.7	- DB 20 mm. (SD40)	3,065.24	กก.	23.74	72,768.79	3.10	9,502.24	82,271.03	
2.1.8	- DB 25 mm. (SD40)	16,519.47	กก.	22.94	378,956.64	3.10	51,210.35	430,166.99	
2.1.9	ลวดผูกเหล็ก	587.54	กก.	46.73	27,455.74	-	-	27,455.74	
2.1.10	ตะปู	20.58	กก.	51.40	1,057.81	-	-	1,057.81	
2.1.11	งานเจาะเสียบเหล็ก DB25 ด้วย Chemical Adhesive ลึก 30 ซม.	474.00	ตำแหน่ง	278.38	131,952.12	83.52	39,588.48	171,540.60	
	รวมงานโครงสร้างฐานราก อาคารควบคุมกล้องฯ				1,224,232.61		298,656.87	1,522,889.48	
2.2	งานโครงสร้างเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ								
2.2.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	0.04	ลบ.ม.	2,263.80	90.55	519.00	20.76	111.31	
2.2.2	ไม้แบบทั่วไป	0.24	ลบ.พ.	205.06	49.21	-	-	49.21	
2.2.3	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	0.48	ตร.ม.	-	-	139.00	66.72	66.72	
2.2.4	ไม้คร่าวยึดไม้แบบ	0.07	ลบ.พ.	500.93	35.06	-	-	35.06	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.2.5	- RB 9 mm. (SR24)	1.79	กก.	23.70	42.42	4.40	7.87	50.29	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก้วทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญใจทรัพย์) (ผ.วีรพงษ์ ประสานภักดิ์) (นายพรเทพ วัฒนารักษ์)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก้วทรัพย์) (นายอรรถพร กระจ่างพันธุ์) (นายอรรถพร กระจ่างพันธุ์) (นายอรรถพร กระจ่างพันธุ์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาญะรัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.2.6	- DB 16 mm. (SD40)	5.61	กก.	24.50	137.44	3.60	20.19	157.63	
2.2.7	ลวดผูกเหล็ก	0.22	กก.	46.73	10.28	-	-	10.28	
2.2.8	ตะปู	0.12	กก.	51.40	6.16	-	-	6.16	
	รวมงานโครงสร้างเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง				371.12		115.54	486.66	
2.3	งานโครงสร้างคานคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง								
2.3.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	19.52	ลบ.ม.	2,263.80	44,189.37	519.00	10,130.88	54,320.25	
2.3.2	ไม้แบบทั่วไป	29.98	ลบ.ฟ.	205.06	6,147.69	-	-	6,147.69	
2.3.3	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	59.96	ตร.ม.	-	-	139.00	8,334.44	8,334.44	
2.3.4	ไม้คร่าวยึดไม้แบบ	10.00	ลบ.ฟ.	500.93	5,009.30	-	-	5,009.30	
2.3.5	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	11.00	ตัน	60.18	661.98	-	-	661.98	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.3.6	- RB 9 mm. (SR24)	17.94	กก.	23.70	425.17	4.40	78.93	504.10	
2.3.7	- DB 12 mm. (SD40)	521.98	กก.	22.74	11,869.82	3.60	1,879.12	13,748.94	
2.3.8	- DB 16 mm. (SD40)	58.85	กก.	24.50	1,441.82	3.60	211.86	1,653.68	
2.3.9	- DB 25 mm. (SD40)	2,844.67	กก.	22.94	65,256.72	3.10	8,818.47	74,075.19	
2.3.10	ลวดผูกเหล็ก	103.30	กก.	46.73	4,827.20	-	-	4,827.20	
2.3.11	ตะปู	14.99	กก.	51.40	770.48	-	-	770.48	
	รวมงานโครงสร้างคานคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง				140,599.55		29,453.70	170,053.25	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มทรัพย์) (นายวิชาพงษ์ ประสานภักดิ์) (นายวิชาพร พัดมั่งงิ) (นายอรรถกรม์ เครือวงศ์) (นายอติศักดิ์ สงคำ) (นายวิชาพรทศ กระจันทร์) (นายวิชาพรทศ แสนใจ)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประเมินงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาบู๊ชีง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.4	งานโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ								
2.4.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	50.88	ลบ.ม.	2,263.80	115,182.14	519.00	26,406.72	141,588.86	
2.4.2	ไม้แบบทั่วไป	84.80	ลบ.ฟ.	205.06	17,389.08	-	-	17,389.08	
2.4.3	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	169.60	ตร.ม.	-	-	139.00	23,574.40	23,574.40	
2.4.4	ไม้คร่าวดีไม้แบบ	35.00	ลบ.ฟ.	500.93	17,532.55	-	-	17,532.55	
2.4.5	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	85.00	ตัน	60.18	5,115.30	-	-	5,115.30	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.4.6	- RB 9 mm. (SR24)	7.05	กก.	23.70	167.08	4.40	31.02	198.10	
2.4.7	- DB 16 mm. (SD40)	8,155.43	กก.	24.50	199,808.03	3.60	29,359.54	229,167.57	
2.4.8	- DB 20 mm. (SD40)	5,654.19	กก.	23.74	134,230.47	3.10	17,527.98	151,758.45	
2.4.9	ลาดผูกเหล็ก	414.50	กก.	46.73	19,369.58	-	-	19,369.58	
2.4.10	ตะปู	42.40	กก.	51.40	2,179.36	-	-	2,179.36	
	รวมงานโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ				510,973.59		96,899.66	607,873.25	
2.5	งานโครงสร้างผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ								
2.5.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	302.29	ลบ.ม.	2,263.80	684,324.10	519.00	156,888.51	841,212.61	
2.5.2	ไม้แบบทั่วไป	522.02	ลบ.ฟ.	205.06	107,045.42	-	-	107,045.42	
2.5.3	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	1,044.05	ตร.ม.	-	-	139.00	145,122.95	145,122.95	
2.5.4	ไม้คร่าวดีไม้แบบ	215.00	ลบ.ฟ.	500.93	107,699.95	-	-	107,699.95	
2.5.5	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	488.00	ตัน	60.18	29,367.84	-	-	29,367.84	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.5.5	- RB 9 mm. (SR24)	1,359.44	กก.	23.70	32,218.72	4.40	5,981.53	38,200.25	

ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 ประธานกรรมการฯ

ลงชื่อ.....
 (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มอักษร)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผศ.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวราล วัฒนารังษี)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอนุสรณ์ ศรีอวต)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ สงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวีรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวิฑ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.5.6	- DB 12 mm. (SD40)	7,505.17	กก.	22.74	170,667.56	3.60	27,018.61	197,686.17	
2.5.7	- DB 16 mm. (SD40)	15,016.09	กก.	24.50	367,894.20	3.60	54,057.92	421,952.12	
2.5.8	- DB 20 mm. (SD40)	10,865.04	กก.	23.74	257,936.04	3.10	33,681.62	291,617.66	
2.5.9	- DB 25 mm. (SD40)	48,005.79	กก.	22.94	1,101,252.82	3.10	148,817.94	1,250,070.76	
2.5.10	ลวดผูกเหล็ก	2,482.55	กก.	46.73	116,009.56	-	-	116,009.56	
2.5.11	ตะปู	261.01	กก.	51.40	13,415.91	-	-	13,415.91	
	รวมงานโครงสร้างผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ				2,987,832.12		571,569.08	3,559,401.20	
2.6	งานโครงสร้างบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ								
2.6.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	6.06	ลบ.ม.	2,263.80	13,718.62	519.00	3,145.14	16,863.76	
2.6.2	ไม้แบบทาบ	21.16	ลบ.ฟ.	205.06	4,339.06	-	-	4,339.06	
2.6.3	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	42.33	ตร.ม.	-	-	139.00	5,883.87	5,883.87	
2.6.4	ไม้คร่าวตีไม้แบบ	7.50	ลบ.ฟ.	500.93	3,756.97	-	-	3,756.97	
2.6.5	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	10.00	ตัน	60.18	601.80	-	-	601.80	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.6.5	- RB 9 mm. (SR24)	95.28	กก.	23.70	2,258.13	4.40	419.23	2,677.36	
2.6.6	- DB 16 mm. (SD40)	959.31	กก.	24.50	23,503.09	3.60	3,453.51	26,956.60	
2.6.7	- DB 20 mm. (SD40)	-	กก.	23.74	-	3.10	-	-	
2.6.8	ลวดผูกเหล็ก	31.64	กก.	46.73	1,478.53	-	-	1,478.53	
2.6.9	ตะปู	10.58	กก.	51.40	543.81	-	-	543.81	
	รวมงานโครงสร้างบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ				50,200.01		12,901.75	63,101.76	

ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 ประธานกรรมการฯ

ลงชื่อ.....
 (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เพ็ญทรัพย์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผ.ศ.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายพรพล พุ่มภรณ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กรม์ เครือวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ สงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวีรพล กระสุนทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวัฒน์ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ข้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.7	งานโครงสร้างพื้นฐานหมุดสำรวจอ้างอิง								
2.7.1	งานขุดดินฐานรากและถมดิน	5.20	ลบ.ม.	-	-	112.00	582.40	582.40	
2.7.2	งานถมดินกลับ	1.56	ลบ.ม.	-	-	112.00	174.72	174.72	
2.7.3	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylindrical)	1.86	ลบ.ม.	2,079.00	3,866.94	419.00	779.34	4,646.28	
2.7.4	ไม้แบบทั่วไป	14.20	ลบ.ฟ.	205.06	2,911.85	-	-	2,911.85	
2.7.5	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	14.20	ตร.ม.	-	-	139.00	1,973.80	1,973.80	
2.7.6	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	4.26	ลบ.ฟ.	500.93	2,133.96	-	-	2,133.96	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.7.8	- RB 6 mm. (SR24)	7.83	กก.	26.71	209.13	4.40	34.45	243.58	
2.7.9	- RB 9 mm. (SR24)	-	กก.	23.70	-	4.40	-	-	
2.7.10	- DB 12 mm. (SD40)	-	กก.	22.74	-	3.60	-	-	
2.7.11	- DB 16 mm. (SD40)	314.93	กก.	24.50	7,715.78	3.60	1,133.74	8,849.52	
2.7.12	ลวดผูกเหล็ก	9.68	กก.	46.73	452.34	-	-	452.34	
2.7.13	ตะปู	3.55	กก.	51.40	182.47	-	-	182.47	
2.7.14	งานเจาะเสียบเหล็ก DB16 ด้วย Chemical Adhesive ลึก 1.5 ซม.	36.00	ตำแหน่ง	69.60	2,505.60	20.88	751.68	3,257.28	
2.7.15	ท่อคอนกรีตสำเร็จ ขนาด 12" ทน 50 mm. ท่อนละ 1 เมตร	4.00	ท่อน	326.73	1,306.92	98.02	392.08	1,699.00	
	รวมงานโครงสร้างพื้นฐานหมุดสำรวจอ้างอิง				21,284.99		5,822.21	27,107.20	
2.8	งานโครงสร้างภายในโครงการ และลานประกอบงาน								
2.8.1	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylindrical)	73.72	ลบ.ม.	2,079.00	153,263.88	327.00	24,106.44	177,370.32	
2.8.2	ไม้แบบทั่วไป	55.32	ลบ.ฟ.	205.06	11,343.91	-	-	11,343.91	
2.8.3	ค่าแรงประกอบไม้แบบ	55.32	ตร.ม.	-	-	139.00	7,689.48	7,689.48	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญติทรัพย์) (ผ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายพรท พุ่มนรังษี)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวีรพล กระจันทร์) (นายอดิศักดิ์ สงคำ) (นายณรงค์กร ศรีวงศ์) (นายพรท พุ่มนรังษี)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวิทย์ แสนใจ) (นายวีรพล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ป้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.8.4	ไม้ค้ำราวยึดไม้แบบ	16.59	ลบ.ฟ.	500.93	8,310.42	-	-	8,310.42	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.8.5	- RB 9 mm. (SR24)	6,782.83	กก.	23.70	160,753.07	4.40	29,844.45	190,597.52	
2.8.6	- DB 16 mm. (SD40)	5,098.50	กก.	24.50	124,913.25	3.60	18,354.60	143,267.85	
2.8.7	- DB 25 mm. (SD40)	426.11	กก.	22.94	9,774.96	3.10	1,320.94	11,095.90	
2.8.8	ลวดผูกเหล็ก	369.22	กก.	46.73	17,253.65	-	-	17,253.65	
2.8.9	ตะปู	13.83	กก.	51.40	710.86	-	-	710.86	
2.8.10	วัสดุคัดเลือก (ดินลูกรัง) พร้อมบดอัด	229.18	ลบ.ม.	280.37	64,255.19	103.60	23,743.04	87,998.23	
2.8.11	วัสดุรองพื้นทาง (ดินลูกรัง) พร้อมบดอัด	286.47	ลบ.ม.	280.37	80,317.59	103.60	29,678.29	109,995.88	
2.8.12	วัสดุพื้นทาง (หินคลุก) พร้อมบดอัด	179.05	ลบ.ม.	304.00	54,431.20	112.48	20,139.54	74,570.74	
2.8.13	พลาสติกปูพื้น ทน 0.7 มม.	635.18	ตร.ม.	4.57	2,902.77	1.38	876.54	3,779.31	
2.8.14	Asphaltic Plug for Movement Joint	64.11	ม.	73.78	4,730.03	22.14	1,419.39	6,149.42	
	รวมงานโครงสร้างถนนภายในโครงการ และลานประกอบงาน				692,960.78		157,172.71	850,133.49	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด								
2.9.1	Hook M42 รัปน้ำหนัก 1.5 Tons แบบถอดได้	4.00	ชุด	15,746.32	62,985.28	128.00	512.00	63,497.28	
2.9.2	Hook M20 รัปน้ำหนัก 1.5 Tons	5.00	ชุด	3,299.08	16,495.40	32.00	160.00	16,655.40	
2.9.3	ฐานอุปกรณ์ยึดหมุดสำรวจ วัสดุ SUS316	4.00	ชุด	7,350.00	29,400.00		-	29,400.00	
	รวมงานเบ็ดเตล็ด				108,880.68		672.00	109,552.68	

ลงชื่อ.....
(นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญรัมย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผ.อ.วิฑูรย์ ประสานกิจ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายพรพล หัตถราษฎร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กร ศรีวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ สงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชัชพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดชาวิท แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.10	งานขุดดิน / ถมดิน								
2.10.1	งานเจาะสำรวจชั้นดิน ชั้นหิน	1.00	เหมา	-	-	87,000.00	87,000.00	87,000.00	
2.10.2	งานขุดดิน	991.00	ชุด	-	-	112.00	110,992.00	110,992.00	
2.10.3	งานถมดิน	3,175.00	ชุด	280.37	890,174.75	112.00	355,600.00	1,245,774.75	
	รวมงานขุดดิน / ถมดิน				890,174.75		553,592.00	1,443,766.75	

ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ดร.วีรพงษ์ ประสานเกลียว)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายพรพล วัฒนารักษ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงศักดิ์ เครือวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอติศักดิ์ สงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวีรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
	งานระบบไฟฟ้า อาคารควบคุมกล้อง (TOWER)								
3.1	สวิตช์เกียร์แรงสูง (HV Switchgear)	1.00	งาน		1,259,188.50		68,969.74	1,328,158.24	
3.2	หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)	1.00	งาน		-		55,000.00	55,000.00	
3.3	Main Distribution Board	1.00	งาน		1,252,466.84		62,600.00	1,315,066.84	
3.4	Distribution Board & Panel Board	1.00	งาน		310,520.03		20,000.00	330,520.03	
3.5	Main Power	1.00	งาน		411,980.45		94,578.10	506,558.55	
3.6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)	1.00	งาน		61,228.40		33,711.42	94,939.82	
3.7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)	1.00	งาน		65,498.13		31,254.92	96,753.05	
3.8	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)	1.00	งาน		11,106.91		4,815.00	15,921.91	
3.9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)	1.00	งาน		57,600.00		9,035.00	66,635.00	
3.10	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Network System)	1.00	งาน		65,506.57		16,024.83	81,531.40	
3.11	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)	1.00	งาน		374,062.32		38,664.61	412,726.93	
3.12	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)	1.00	งาน		20,136.96		6,900.12	27,037.08	
3.13	ระบบป้องกันฟ้าและระบบต่อลงดิน (Lightning & Grounding System)	1.00	งาน		1,013,473.43		289,592.69	1,303,066.12	
	งานระบบไฟฟ้า ภายนอกอาคาร (EXTERNAL WORK)								
3.14	Main Incoming	1.00	งาน		694,576.55		169,522.21	864,098.76	
	รวมมูลค่างานระบบไฟฟ้า				5,597,345.09		900,668.64	6,498,013.73	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก้วจันทร์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็้อิทธิพันธ์) (นายธรรมพงษ์ ประสานเกลียว) (นายพรพล พัฒนารักษ์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายวัชรพล กระจันทร์) (นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
งานระบบไฟฟ้า อาคารควบคุมกล้อง (TOWER)									
3.1	สวิทช์เกียร์แรงสูง (HV Switchgear)								
3.1.1	HV RMU (Indoor Type) Conduit	1.00	ชุด	1,200,000.00	1,200,000.00	60,000.00	60,000.00	1,260,000.00	
3.1.2	- 4" IMC	22.00	ม.	660.75	14,536.50	85.00	1,870.00	16,406.50	
3.1.3	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) High Volt Cable	1.00	พม่า	2,907.00	2,907.00	1,075.59	1,075.59	3,982.59	
3.1.4	- 70 Sq.mm XLPE 18/30 (36 kV)	66.00	ม.	575.00	37,950.00	70.00	4,620.00	42,570.00	
3.1.5	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	3,795.00	3,795.00	1,404.15	1,404.15	5,199.15	
รวมสวิทช์เกียร์แรงสูง (HV Switchgear)									
3.2	หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)								
3.2.1	Dry type Transformer 500 kVA. 33kV./400/230VAC.,50Hz.	1.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		55,000.00	55,000.00	55,000.00	
รวมหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)									
Main Distribution Board									
3.3.1	MDB & ATS & EMDB	1.00	ชุด	898,757.46	898,757.46	44,900.00	44,900.00	943,657.46	
3.3.2	CAP	1.00	ชุด	83,529.23	83,529.23	4,200.00	4,200.00	87,729.23	
3.3.3	GCP	1.00	ชุด	62,473.46	62,473.46	3,100.00	3,100.00	65,573.46	
3.3.4	IN-UPS	1.00	ชุด	95,124.27	95,124.27	4,800.00	4,800.00	99,924.27	
3.3.5	OUT-UPS	1.00	ชุด	42,700.00	42,700.00	2,100.00	2,100.00	44,800.00	

ลงชื่อ.....
(นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์)
ประธานกรรมการฯ

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มอินทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ศ.วีรพงษ์ ประสานกลีฮวย)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวราพล วัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ ศรีเรืองค์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ สงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวีรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชวิวัฒน์ แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)		จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.3.6	UMDB	1.00	ชุด	69,882.42	3,500.00	69,882.42	3,500.00	73,382.42		
	รวมรวมหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)					1,252,466.84		62,600.00	1,315,066.84	
3.4	Distribution Board & Panel Board									
3.4.1	ELP1	1.00	ชุด	12,119.64	1,200.00	12,119.64	1,200.00	13,319.64		
3.4.2	ULP1	1.00	ชุด	12,775.72	1,200.00	12,775.72	1,200.00	13,975.72		
3.4.3	LP	1.00	ชุด	9,214.03	1,200.00	9,214.03	1,200.00	10,414.03		
3.4.4	ULP2A	1.00	ชุด	10,645.81	1,200.00	10,645.81	1,200.00	11,845.81		
3.4.5	ULP2B	1.00	ชุด	7,871.97	1,200.00	7,871.97	1,200.00	9,071.97		
3.4.6	EDP	1.00	ชุด	94,791.00	4,700.00	94,791.00	4,700.00	99,491.00		
3.4.7	UDP	1.00	ชุด	69,545.50	3,500.00	69,545.50	3,500.00	73,045.50		
3.4.8	ULP3	1.00	ชุด	8,679.45	1,200.00	8,679.45	1,200.00	9,879.45		
3.4.9	ELP2	1.00	ชุด	8,141.13	1,200.00	8,141.13	1,200.00	9,341.13		
3.4.10	Power Filter 300A	1.00	ชุด	45,061.56	2,000.00	45,061.56	2,000.00	47,061.56		
3.4.11	Power Filter 150A	1.00	ชุด	31,674.22	1,400.00	31,674.22	1,400.00	33,074.22		
	รวมDistribution Board & Panel Board					310,520.03		20,000.00	330,520.03	
3.5	Main Power									
	MDB To CAP ชั้น 1									
	รางเดินสายไฟฟ้า (Wire way)									
3.5.1	- รางเดินสายไฟฟ้า (Wire way) 100 x 100 มม.	15.00	ม.	225.86	45.00	3,387.90	45.00	675.00	4,062.90	
3.5.2	- Accessories (ราง 20% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	678.00	250.86	678.00	250.86	928.86		

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทื้อทรัพย์) (นายวิชาญ ประสานเกียรติ) (นายอรรถพล กระสุนทร)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทื้อทรัพย์) (นายวิชาญ ประสานเกียรติ) (นายอรรถพล กระสุนทร)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทื้อทรัพย์) (นายวิชาญ ประสานเกียรติ) (นายอรรถพล กระสุนทร)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทื้อทรัพย์) (นายวิชาญ ประสานเกียรติ) (นายอรรถพล กระสุนทร)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	Cable								
3.5.3	- CV 1C - 25 mm.2	8.80	ม.	85.00	748.00	30.00	264.00	1,012.00	
3.5.4	- CV 1C - 70 mm.2	70.40	ม.	234.00	16,473.60	50.00	3,520.00	19,993.60	
3.5.5	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	1,722.00	1,722.00	637.14	637.14	2,359.14	
	MDB To LP ชั้น 2								
	Conduit								
3.5.6	- Ø 1" EMT Conduit	27.00	ม.	61.68	1,665.36	28.00	756.00	2,421.36	
3.5.7	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	333.00	333.00	123.21	123.21	456.21	
	Cable								
3.5.8	- 4 sqmm IEC01	27.00	ม.	13.28	358.56	10.00	270.00	628.56	
3.5.9	- 10 sqmm IEC01	108.00	ม.	35.00	3,780.00	16.00	1,728.00	5,508.00	
3.5.10	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	414.00	414.00	153.18	153.18	567.18	
	EMDB To ELP1 ชั้น 1								
	Conduit								
3.5.11	- Ø 1" EMT Conduit	21.00	ม.	61.68	1,295.28	28.00	588.00	1,883.28	
3.5.12	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	259.00	259.00	95.83	95.83	354.83	
	Cable								
3.5.13	- 4 sqmm IEC01	21.00	ม.	13.28	278.88	10.00	210.00	488.88	
3.5.14	- 10 sqmm IEC01	84.00	ม.	35.00	2,940.00	16.00	1,344.00	4,284.00	
3.5.15	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	322.00	322.00	119.14	119.14	441.14	
	EMDB To EDP ชั้น 3								
	Conduit								
3.5.16	- Ø 3" IMC Conduit	23.00	ม.	500.93	11,521.39	65.00	1,495.00	13,016.39	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ นามทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
 (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มสิทธิ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ศ.วิฑูรย์ ประสานเกษียร)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายพรพล พัฒนารังษี)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กร ศรีเรืองค์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวีรชิต กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
 กรรมการ

เดชาวิทย์

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.5.17	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	พม่า	2,304.00	2,304.00	852.48	852.48	3,156.48	
3.5.18	- CV 1C - 25 mm.2	23.00	ม.	85.00	1,955.00	30.00	690.00	2,645.00	
3.5.19	- CV 1C - 150 mm.2	92.00	ม.	500.00	46,000.00	70.00	6,400.00	52,400.00	
3.5.20	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) EDP To ELP2 ชั้น 3 ไป ชั้น 4	1.00	พม่า	4,796.00	4,796.00	1,774.52	1,774.52	6,570.52	
	Conduit								
3.5.21	- Ø 1" IMC Conduit	8.00	ม.	115.26	922.08	32.00	256.00	1,178.08	
3.5.22	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	พม่า	184.00	184.00	68.08	68.08	252.08	
3.5.23	- 4 sqmm IEC01	8.00	ม.	13.28	106.24	10.00	80.00	186.24	
3.5.24	- 10 sqmm IEC01	32.00	ม.	35.00	1,120.00	16.00	512.00	1,632.00	
3.5.25	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) EMDB To IN-UPS ชั้น 1 ไป ชั้น 2	1.00	พม่า	123.00	123.00	45.51	45.51	168.51	
	Conduit								
3.5.26	- Ø 2 1/2" IMC Conduit	58.00	ม.	404.98	23,488.84	55.00	3,190.00	26,678.84	
3.5.27	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	พม่า	4,698.00	4,698.00	1,738.26	1,738.26	6,436.26	
3.5.28	- CV 1C - 16 mm.2	58.00	ม.	57.50	3,335.00	25.00	1,450.00	4,785.00	
3.5.29	- CV 1C - 70 mm.2	464.00	ม.	234.00	108,576.00	50.00	23,200.00	131,776.00	
3.5.30	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	11,191.00	11,191.00	4,140.67	4,140.67	15,331.67	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยสิทธิ์) (นายณรงค์ศักดิ์ ศรีเรือง) (นายอรรถสิทธิ์ คงคำ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยสิทธิ์) (นายณรงค์ศักดิ์ ศรีเรือง) (นายอรรถสิทธิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยสิทธิ์) (นายณรงค์ศักดิ์ ศรีเรือง) (นายอรรถสิทธิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยสิทธิ์) (นายณรงค์ศักดิ์ ศรีเรือง) (นายอรรถสิทธิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	OUT-UPS To UMDB								
	Conduit								
3.5.31	- Ø 2 1/2" IMC Conduit	29.00	ม.	404.98	11,744.42	55.00	1,595.00	13,339.42	
3.5.32	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	2,349.00	2,349.00	869.13	869.13	3,218.13	
	Cable								
3.5.33	- CV 1C - 16 mm.2	29.00	ม.	57.50	1,667.50	25.00	725.00	2,392.50	
3.5.34	- CV 1C - 70 mm.2	116.00	ม.	234.00	27,144.00	50.00	5,800.00	32,944.00	
3.5.35	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	2,881.00	2,881.00	1,065.97	1,065.97	3,946.97	
	UMDB To ULP1 ชั้น 1								
	Conduit								
3.5.36	- Ø 1 1/4" EMT Conduit	12.00	ม.	101.25	1,215.00	32.00	384.00	1,599.00	
3.5.37	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	243.00	243.00	89.91	89.91	332.91	
	Cable								
3.5.38	- 6 sqmm IEC01	12.00	ม.	21.30	255.60	12.00	144.00	399.60	
3.5.39	- 16 sqmm IEC01	48.00	ม.	54.30	2,606.40	20.00	960.00	3,566.40	
3.5.40	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	286.00	286.00	105.82	105.82	391.82	
	UMDB To ULP2A ชั้น 2								
	Conduit								
3.5.41	- Ø 1" EMT Conduit	28.00	ม.	61.68	1,727.04	28.00	784.00	2,511.04	
3.5.42	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	345.00	345.00	127.65	127.65	472.65	
	Cable								
3.5.43	- 4 sqmm IEC01	28.00	ม.	13.28	371.84	10.00	280.00	651.84	
3.5.44	- 10 sqmm IEC01	112.00	ม.	35.00	3,920.00	16.00	1,792.00	5,712.00	

ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มทรัพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ส.ศ.รังทรงษ์ ประสานเสียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายพรพล พันธ์ราษฎร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กานต์ เกรียงศักดิ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอติศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายสุรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาพระราชา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.5.45	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) UMDB To ULP2B ชั้น 2 Conduit	1.00	เพมา	429.00	429.00	158.73	158.73	587.73	
3.5.46	- Ø 3/4" EMT Conduit	28.00	ม.	40.81	1,142.68	24.00	672.00	1,814.68	
3.5.47	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	เพมา	229.00	229.00	84.73	84.73	313.73	
3.5.48	- 4 sqmm IEC01	28.00	ม.	13.28	371.84	10.00	280.00	651.84	
3.5.49	- 6 sqmm IEC01	112.00	ม.	21.30	2,385.60	12.00	1,344.00	3,729.60	
3.5.50	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) UMDB To UDP ชั้น 3 Conduit	1.00	เพมา	276.00	276.00	102.12	102.12	378.12	
3.5.51	- Ø 2" IMC Conduit	25.00	ม.	243.30	6,082.50	48.00	1,200.00	7,282.50	
3.5.52	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	เพมา	1,217.00	1,217.00	450.29	450.29	1,667.29	
3.5.53	- CV 1C - 16 mm.2	25.00	ม.	57.50	1,437.50	25.00	625.00	2,062.50	
3.5.54	- CV 1C - 50 mm.2	100.00	ม.	168.22	16,822.00	45.00	4,500.00	21,322.00	
3.5.55	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) UDP To ULP3 ชั้น 3 Conduit	1.00	เพมา	1,826.00	1,826.00	675.62	675.62	2,501.62	
3.5.56	- Ø 3/4" IMC Conduit	8.00	ม.	84.11	672.88	28.00	224.00	896.88	
3.5.57	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	เพมา	135.00	135.00	49.95	49.95	184.95	
3.5.58	- 4 sqmm IEC01	8.00	ม.	13.28	106.24	10.00	80.00	186.24	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
 (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เตี้ยอิทธิพันธ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ศ.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเอธิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวีรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายชววิชิต แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโพรทเรศมหาวิทยาลัย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.5.59	- 6 sqmm IEC01	32.00	ม.	21.30	681.60	12.00	384.00	1,065.60	
3.5.60	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เพมา	79.00	79.00	29.23	29.23	108.23	
	ATS To GEN								
	รางเดินสายไฟฟ้า (Wire-way)								
3.5.61	- 200 x 100 mm.	16.00	ม.	329.05	5,264.80	60.00	960.00	6,224.80	
3.5.62	- Accessories (ราง 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เพมา	1,053.00	1,053.00	389.61	389.61	1,442.61	
	Cable								
3.5.63	- CV 1C - 35 mm.2	16.00	ม.	121.50	1,944.00	40.00	640.00	2,584.00	
3.5.64	- CV 1C - 120 mm.2	128.00	ม.	411.21	52,634.88	65.00	8,320.00	60,954.88	
3.5.65	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เพมา	5,458.00	5,458.00	2,019.46	2,019.46	7,477.46	
	รวมMain Power				411,980.45		94,578.10	506,558.55	
3.6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
3.6.1	สายไฟฟ้าชนิด IEC01								
3.6.2	- 1C - 2.5 mm.2	2,962.00	ม.	11.30	33,470.60	7.00	20,734.00	54,204.60	
3.6.3	- 1C - 4 mm.2	365.00	ม.	13.28	4,847.20	10.00	3,650.00	8,497.20	
3.6.4	- 1C - 6 mm.2	192.00	ม.	21.30	4,089.60	12.00	2,304.00	6,393.60	
3.6.5	- 1C - 10 mm.2	269.00	ม.	35.00	9,415.00	16.00	4,304.00	13,719.00	
3.6.6	- 1C - 95 mm.2	12.00	ม.	320.00	3,840.00	55.00	660.00	4,500.00	
3.6.7	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เพมา	5,566.00	5,566.00	2,059.42	2,059.42	7,625.42	
	รวมสายไฟฟ้า (Cable & Wire)				61,228.40		33,711.42	94,939.82	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ ศรีอิทธิพร) (นายณรงค์ศักดิ์ ศรีเรืองค์) (นายอติศักดิ์ คงคำ)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)								
3.7.1	- Ø 1/2"	395.00	ม.	62.93	24,857.35	26.00	10,270.00	35,127.35	
3.7.2	- Ø 3/4"	48.00	ม.	84.11	4,037.28	28.00	1,344.00	5,381.28	
3.7.3	- Ø 1"	67.00	ม.	115.26	7,722.42	32.00	2,144.00	9,866.42	
	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
3.7.4	- Ø 1/2"	543.00	ม.	28.35	15,394.05	22.00	11,946.00	27,340.05	
3.7.5	- Ø 3/4"	63.00	ม.	40.81	2,571.03	24.00	1,512.00	4,083.03	
3.7.6	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	10,916.00	10,916.00	4,038.92	4,038.92	14,954.92	
	รวมรางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)				65,498.13		31,254.92	96,753.05	
3.8	สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)								
	สวิตช์ (Switch)								
3.8.1	- 1 Way 16A 250V ,1 Gang	2.00	ชุด	51.40	102.80	80.00	160.00	262.80	
3.8.2	- 1 Way 16A 250V ,2 Gang	4.00	ชุด	86.91	347.64	90.00	360.00	707.64	
3.8.3	- 2 Way 16A 250V ,2 Gang	2.00	ชุด	127.89	255.78	90.00	180.00	435.78	
3.8.4	- 2 Way 16A 250V ,1 Gang (Water proof type)	2.00	ชุด	366.28	732.56	115.00	230.00	962.56	
3.8.5	- 4 Way 16A 250V ,1 Gang (Water proof type)	1.00	ชุด	825.28	825.28	115.00	115.00	940.28	
	เต้ารับ (Outlet)								
3.8.6	- Simplex Receptacle 16A 250V W/Ground	7.00	ชุด	51.40	359.80	90.00	630.00	989.80	
3.8.7	- EMERGENCY DUPLEX UNIVERSAL OUTLET 16 A., 250 V. W/GROUND (Red Cover)	10.00	ชุด	189.72	1,897.20	90.00	900.00	2,797.20	
3.8.8	- UPS DUPLEX OUTLET 16 A., 250 V. W/GROUND (Yellow Cover)	9.00	ชุด	192.73	1,734.57	90.00	810.00	2,544.57	

ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก่นจันทร์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ือรัมย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ศ.วีรพงษ์ ประสานเกื้อยว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายบรรล พันธ์ราษฎร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์ชัย ศรีวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวีรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวิศ แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.8.9	- UPS DUPLEX OUTLET 16 A., 250 V. W/GROUND (Yellow Cover) (Water proof type) Waterproof Isolator Switches (IP66)	3.00	ชุด	487.12	1,461.36	115.00	345.00	1,806.36	
3.8.10	- 3P 25AT POWER SOCKET (IP44)	4.00	ชุด	607.48	2,429.92	185.00	740.00	3,169.92	
3.8.11	- 3P+N+E 32A	3.00	ชุด	320.00	960.00	115.00	345.00	1,305.00	
	รวมสวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)				11,106.91		4,815.00	15,921.91	
3.9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)								
3.9.1	โคมไฟ SURFACE LED PRISMATIC WITH T8 2x18W	14.00	ชุด	1,100.00	15,400.00	150.00	2,100.00	17,500.00	
3.9.2	BATTEN LUMINAIRE WITH ALUMINIUM REFLECTOR LED TUBE T8 2x18 W	25.00	ชุด	840.00	21,000.00	150.00	3,750.00	24,750.00	
3.9.3	WALL BATTEN LUMINAIRE WITH PRISMATIC COVER WATER PROOF IP67 with LED TUBE T8 1x18 W	3.00	ชุด	800.00	2,400.00	150.00	450.00	2,850.00	
3.9.4	WALL BATTEN LUMINAIRE WITH PRISMATIC COVER with LED TUBE T8 1x18 W	8.00	ชุด	550.00	4,400.00	115.00	920.00	5,320.00	
3.9.5	โคมไฟฉุกเฉินชนิด Non-Maintain หลอด LED 2x9 วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม.	7.00	ชุด	1,200.00	8,400.00	165.00	1,155.00	9,555.00	
3.9.6	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain มองเห็นด้านเดียว หลอด LED สำหรับติดตั้งเหนือประตูทางออก พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม.	3.00	ชุด	1,500.00	4,500.00	165.00	495.00	4,995.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่ทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เตี้ยธิทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่ทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่ทรัพย์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายพรพล พันธ์ราษฎร์) (นายอดิศักดิ์ สงคำ) (นายวีรพล กระจันทร์) (นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
สถานที่ก่อสร้าง หอสมุดเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.9.7	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain พร้อมลูกศรมองเห็นด้านเดียว หลอด LED สำหรับติดเหนือประตูทางออก พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม.	1.00	ชุด	1,500.00	1,500.00	165.00	165.00	1,665.00	
3.10	รวมคิมไฟฟ้า (Luminaire)				57,600.00		9,035.00	66,635.00	
3.10.1	แผงกระจายสายย่อย								
3.10.1	F/O PATCH PANEL 12 PORTS	2.00	ชุด	3,590.00	7,180.00	1,000.00	2,000.00	9,180.00	
3.10.2	CAT6 PATCH PANEL 24 PORTS (FOR COMPUTER)	1.00	ชุด	2,690.00	2,690.00	800.00	800.00	3,490.00	
3.10.3	TESTING & COMMISSIONING	1.00	เหมา	7,500.00	7,500.00	2,250.00	2,250.00	9,750.00	
3.10.4	FIBER OPTIC PATCH CORD ยาว 2 เมตร	8.00	ชุด	260.00	2,080.00	-	-	2,080.00	
3.10.5	UTP CAT.6 PATCH CORD ยาว 2 เมตร	8.00	ชุด	120.00	960.00	-	-	960.00	
	ตัวรับข้อมูลคอมพิวเตอร์				-		-	-	
3.10.6	- ตัวรับข้อมูล (RJ45 Cat. 6 Modular Jack)	6.00	ชุด	150.00	900.00	110.00	660.00	1,560.00	
	สายส่งข้อมูล (Cable & Wire)				-		-	-	
3.10.7	- UTP Cat 6 (CMR)	103.00	ม.	12.46	1,283.38	7.00	721.00	2,004.38	
3.10.8	- Accessories (สายสัญญาณ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เหมา	128.00	128.00	47.36	47.36	175.36	
	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
3.10.9	- ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit) - Ø 1/2"	28.00	ม.	62.93	1,762.04	26.00	728.00	2,490.04	
3.10.10	- รางเดินสายไฟฟ้า (Wire way) - 200 x 100 mm.	103.00	ม.	329.05	33,892.15	60.00	6,180.00	40,072.15	
3.10.11	- Accessories (ท่อ+ราง 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เหมา	7,131.00	7,131.00	2,638.47	2,638.47	9,769.47	
	รวมระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data NetWork System)				65,506.57		16,024.83	81,531.40	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (ดร.ทรงเกียรติ เชื้ออิทธิพันธ์) (นายธรรมศักดิ์ ศรีอวงค์) (นายอติศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ ศรีอวงค์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายวัชรพล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายอติศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน			ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.11 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)										
3.11.1	FIRE ALARM CONTROL PANEL	1.00	ชุด	161,000.00	161,000.00	8,000.00	8,000.00	169,000.00		
3.11.2	Graphic Annunciator Panel Size A3 (ANN)	2.00	ชุด	26,000.00	52,000.00	1,300.00	2,600.00	54,600.00		
3.11.3	FIRE ALARM MODULE PANEL	3.00	ชุด	5,000.00	15,000.00	250.00	750.00	15,750.00		
3.11.4	ADRESSABLE MONITOR MODULE	10.00	ชุด	1,848.00	18,480.00	90.00	900.00	19,380.00		
3.11.5	ADRESSABLE CONTROL MODULE	4.00	ชุด	1,680.00	6,720.00	90.00	360.00	7,080.00		
3.11.6	ISOLATOR MODULE	2.00	ชุด	1,120.00	2,240.00	90.00	180.00	2,420.00		
3.11.7	ADRESSABLE CONTROL MODULE (Telephone Zone)	3.00	ชุด	1,680.00	5,040.00	90.00	270.00	5,310.00		
3.11.8	SMOKE DETECTOR	12.00	ชุด	920.00	11,040.00	115.00	1,380.00	12,420.00		
3.11.9	MANUAL	4.00	ชุด	1,260.00	5,040.00	80.00	320.00	5,360.00		
3.11.10	Fire Telephone Receptacle	4.00	ชุด	350.00	1,400.00	90.00	360.00	1,760.00		
3.11.11	HORN WITH STROBE	7.00	ชุด	1,980.00	13,860.00	90.00	630.00	14,490.00		
	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)									
3.11.12	- IEC01 1.5 mm.2	382.00	ม.	7.66	2,926.12	5.00	1,910.00	4,836.12		
3.11.13	- FRC 1Cx1.5 mm.2	382.00	ม.	30.00	11,460.00	10.00	3,820.00	15,280.00		
3.11.14	- FRC 1Cx2.5 mm.2	533.00	ม.	32.00	17,056.00	12.00	6,396.00	23,452.00		
3.11.15	- Accessories (สายสัญญาณ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	3,144.00	3,144.00	1,163.28	1,163.28	4,307.28		
	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)									
3.11.16	- ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit) - Ø 1/2"	240.00	ม.	62.93	15,103.20	26.00	6,240.00	21,343.20		
3.11.17	- รางเดินสายไฟฟ้า (Wire way) - 100 x 50 mm.	48.00	ม.	165.50	7,944.00	35.00	1,680.00	9,624.00		
3.11.18	- Accessories (ท่อ+ราง 20% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	4,609.00	4,609.00	1,705.33	1,705.33	6,314.33		

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นจันทร์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มอินทร์) (นายวีรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายพรพล พันธ์ราษฎร์) (นายณรงค์กรณ ทรัพย์วงศ์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายวีรพล กระจันทร์) (นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทัศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
สถานที่ก่อสร้าง หอสมุดเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.1.1.19	TESTING & COMMISSIONING	1.00	พهما	20,000.00	20,000.00	INCLUDED		20,000.00	
3.1.2	ระบบรับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				374,062.32			412,726.93	
	แผงกระจายสายย่อย								
3.1.2.1	CAT6 PATCH PANEL 24 PORTS (FOR CCTV)	1.00	ชุด	2,690.00	2,690.00		800.00	3,490.00	
3.1.2.2	TESTING & COMMISSIONING	1.00	พهما	1,250.00	1,250.00		375.00	1,625.00	
3.1.2.3	FIBER OPTIC PATCH CORD ยาว 2 เมตร	8.00	ชุด	260.00	2,080.00		-	2,080.00	
3.1.2.4	UTP CAT.6 PATCH CORD ยาว 2 เมตร	6.00	ชุด	120.00	720.00		-	720.00	
	สายสัญญาณ (Cable & Wire)								
3.1.2.5	- UTP Cat 6 (CMR)	151.00	ม.	12.46	1,881.46		7.00	1,057.00	2,938.46
3.1.2.6	- Accessories (สายสัญญาณ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พهما	188.00	188.00		69.56	257.56	
	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
3.1.2.7	- ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit) - Ø 1/2"	150.00	ม.	62.93	9,439.50		26.00	3,900.00	13,339.50
3.1.2.8	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	พهما	1,888.00	1,888.00		698.56	2,586.56	
	รวมระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)				20,136.96			27,037.08	
3.1.3	ระบบป้องกันฟ้าและระบบต่อลงดิน (Lightning & Grounding System)								
3.1.3.1	Ground Rod, Copper Clad Steel Ø5/8" x 10 FT	24.00	ชุด	1,177.57	28,261.68		350.00	8,400.00	36,661.68
3.1.3.2	Ground Bar	20.00	ชุด	1,682.24	33,644.80		500.00	10,000.00	43,644.80
3.1.3.3	Concrete Ground Pit	9.00	ชุด	1,214.95	10,934.55		360.00	3,240.00	14,174.55
3.1.3.4	EARTH PAD	40.00	ชุด	670.00	26,800.00		200.00	8,000.00	34,800.00
3.1.3.5	SHEAR BOLT CONNECTOR	1,076.00	ชุด	93.46	100,562.96		30.00	32,280.00	132,842.96

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นาย.....) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (ดร.ทรงเกียรติ เข็มอิทธิพันธ์) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (ดร.วิฑูรย์ ประสานเสถียร) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายวรพล พัฒนารักษ์) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายณรงค์กรม์ เจริญวงศ์) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายศักดิ์ คงคำ) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายวีรพล กระจันทร์) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายเดชาวิทย์ แสนใจ) กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
3.13.6	- สายทองแดงเปลือย (Bare Copper Wire) - 95 mm.2	345.00	ม.	315.89	108,982.05	55.00	18,975.00	127,957.05	
3.13.7	- Hot Dip Galvanized Steel Dia 10mm.	1,169.00	ม.	242.99	284,055.31	70.00	81,830.00	365,885.31	
3.13.8	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เพมา	10,898.00	10,898.00	4,032.26	4,032.26	14,930.26	
	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด PVC (PVC Conduit)								
3.13.9	- Ø 1-1/4"	22.00	ม.	31.54	693.88	27.00	594.00	1,287.88	
3.13.10	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เพมา	139.00	139.00	51.43	51.43	190.43	
3.13.11	Expanded Aluminium Mesh 12x30mm, 2mm.THICK EMBEDDED IN WALL (TYP.)	572.00	ตร.ม.	702.10	401,601.20	210.00	120,120.00	521,721.20	
3.13.12	Exothermic Weld	1.00	เพมา	6,900.00	6,900.00	2,070.00	2,070.00	8,970.00	
	รวมระบบป้องกันฟ้าและระบบต่อลงดิน (Lightning & Grounding System)				1,013,473.43		289,592.69	1,303,066.12	
3.14	งานระบบไฟฟ้า ภายนอกอาคาร (EXTERNAL WORK)								
	Main Incoming								
	Highvolt Incoming								
	Manhole & Duct.Bank								
3.14.1	- Manhole (TYPE A-3/1)	2.00	ชุด	85,000.00	170,000.00	15,000.00	30,000.00	200,000.00	
3.14.2	- Duct Bank (2x1) - HDPE 125 mm. (PN 6)	31.00	ม.	1,500.00	46,500.00	550.00	17,050.00	63,550.00	
3.14.3	- เสาค้ำไฟฟ้า 12 ม.	3.00	ต้น	7,000.00	21,000.00	3,000.00	9,000.00	30,000.00	
3.14.4	- Support & Accessories	1.00	เพมา	16,289.00	16,289.00	6,868.00	6,868.00	23,157.00	
	High Volt Cable								
3.14.5	- SAC 35kV 70 Sq.mm.	138.00	ม.	155.00	21,390.00	50.00	6,900.00	28,290.00	
3.14.6	- 70 Sq.mm CU.XLPE 18/30 (36 KV)	93.00	ม.	575.00	53,475.00	70.00	6,510.00	59,985.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายบรรณสิทธิ์ แก้วทรัพย์) (นายธีรพงษ์ ประสานมณี) (ดร.ทรงเกียรติ ธีรสิทธิ์) (นายพรเทพ กระดังง์) (นายอติสิทธิ์ สงคำ) (นายอรรถวัฒน์ แสนใจ) (ประธานกรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ)

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายพรเทพ กระดังง์) (นายอติสิทธิ์ สงคำ) (นายอรรถวัฒน์ แสนใจ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ)

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายอรรถวัฒน์ แสนใจ) (นายอติสิทธิ์ สงคำ) (นายพรเทพ กระดังง์) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ)

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... (นายอรรถวัฒน์ แสนใจ) (นายอติสิทธิ์ สงคำ) (นายพรเทพ กระดังง์) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ)

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.14.7	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	7,487.00	7,487.00	2,770.19	2,770.19	10,257.19	
3.14.8	High Volt Equipment	1.00	พม่า	133,400.00	133,400.00	27,700.00	27,700.00	161,100.00	
3.14.9	High Volt Accessories	1.00	พม่า	18,140.00	18,140.00	6,292.50	6,292.50	24,432.50	
3.14.10	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คำดำเนินการประสานงานการไฟฟ้า. + แบบ +วิศวกรไฟฟ้ารับรอง ขอขยายเขตแรงสูง, ขอหม้อแปลง คำประกันมิเตอร์และค่าใช้จ่ายในการขอมิเตอร์	1.00	พม่า	By Owner	By Owner				
	Low Volt Incoming								
	Manhole & Ductbank								
3.14.11	- Manhole (TYPE A-3/1)	1.00	ชุด	85,000.00	85,000.00	15,000.00	15,000.00	100,000.00	
3.14.12	- Duct Bank with Concrete Slab Above	17.00	ม.	656.32	11,157.44	304.29	5,172.93	16,330.37	
3.14.13	- HDPE 90 mm.	51.00	ม.	94.58	4,823.58	30.00	1,530.00	6,353.58	
3.14.14	- Accessories (ท่อกันน้ำ 35% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	1,688.00	1,688.00	624.56	624.56	2,312.56	
	Main Communication Incoming								
	Manhole & Ductbank								
3.14.15	- Handhole (TYPE C)	2.00	ชุด	21,748.57	43,497.14	5,238.85	10,477.70	53,974.84	
3.14.16	- Duct Bank with Concrete Slab Above	35.00	ม.	596.32	20,871.20	250.89	8,781.15	29,652.35	
3.14.17	- HDPE Sub Duct 32mm.	70.00	ม.	13.69	958.30	19.00	1,330.00	2,288.30	
3.14.18	- Ø 1" IMC Conduit	144.00	ม.	115.26	16,597.44	32.00	4,608.00	21,205.44	
3.14.19	- Accessories (ท่อกันน้ำ 35% ค่าแรง 37%)	1.00	พม่า	6,145.00	6,145.00	2,273.65	2,273.65	8,418.65	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธนากร กษัตริย์) (นายวีระพล กระจันทร์) (นายอดิศักดิ์ คงคำ) (นายวีระพล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายสมศักดิ์ แสนใจ) (นายอดิศักดิ์ คงคำ) (นายวีระพล กระจันทร์) (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทัศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)		จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	Communication Cable									
3.14.20	12C FO SM Indoor/Outdoor	105.00	ม.	15.89		1,668.45	14.00	1,470.00	3,138.45	
3.14.21	2C-1.5 Sq.mm. Twisted Pair FRC	210.00	ม.	30.00		6,300.00	10.00	2,100.00	8,400.00	
3.14.22	2.5 Sq.mm.FRC Double Insulation	210.00	ม.	32.00		6,720.00	12.00	2,520.00	9,240.00	
3.14.23	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พวง	1,469.00		1,469.00	543.53	543.53	2,012.53	
	รวม/Main Incoming					694,576.55		169,522.21	864,098.76	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ปราง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
4.1	เครื่องปรับอากาศ								
	ชั้น 2								
4.1.1	FCU-T-02-01, 02, 03, 04 ชนิด CSED ขนาด 38,000 BTU/HR	4.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		1,000.00	4,000.00	4,000.00	
	ชั้น 3								
4.1.2	FCU-T-03-01, 02 ชนิด CSED ขนาด 48,000 BTU/HR	2.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
	ชั้น 4								
4.1.3	FCU-T-04-01, 02, 03, 04 ชนิด VFBSB ขนาด 24,000 BTU/HR	4.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		1,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.4	ชุดอุปกรณ์แชน และรองรับเครื่อง ของ FCU OUTDOOR UNII	1.00	ชุด	6,400.00		1,920.00	1,920.00	8,320.00	
4.1.5	CDU-T-01, 02 ขนาด 76,400 BTU/HR	2.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		6,000.00	12,000.00	12,000.00	
4.1.6	CDU-T-03, 04 ขนาด 95,500 BTU/HR	2.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		6,000.00	12,000.00	12,000.00	
4.1.7	ชุดอุปกรณ์แชนและรองรับเครื่อง	1.00	พม่า	20,800.00		6,240.00	6,240.00	27,040.00	
4.1.8	Touch Manager Control	1.00	ชุด			4,200.00	4,200.00	4,200.00	
	รวมเครื่องปรับอากาศ			27,200.00			48,360.00	75,560.00	
4.2	พัดลมระบายอากาศ (Ventilating Fan)								
4.2.1	EF-T-1-01 ชนิด HPID 1000 CFM	1.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		902.81	902.81	902.81	
	รวมพัดลมระบายอากาศ (Ventilating Fan)						902.81	902.81	
4.3	ท่อสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศ								
	ท่อทองแดง TYPE L								
4.3.1	ขนาดท่อ DIA 3/8"	112.27	เมตร	101.61			30.00	14,775.85	
4.3.2	ขนาดท่อ DIA 5/8"	38.34	เมตร	229.45			65.00	11,289.21	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์) (นายบรรณสิทธิ์ เต็ยอิทธิพันธ์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโถงโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลชานุรูปช้าง อำเภอมือเือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบบอากาศ

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
4.3.3	ขนาดท่อ DIA 3/4"	31.62	เมตร	291.63	9,221.34	80.00	2,529.60	11,750.94	
4.3.4	ขนาดท่อ DIA 7/8"	34.33	เมตร	366.16	12,570.27	110.00	3,776.30	16,346.57	
4.3.5	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	13,470.00	13,470.00	4,041.00	4,041.00	17,511.00	
4.3.6	ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ (ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	10,780.00	10,780.00	3,234.00	3,234.00	14,014.00	
	ฉนวนหุ้มท่อสารที่ความเย็น ทน 3/4 นิ้ว								
4.3.7	ขนาดท่อ DIA 3/8"	112.27	เมตร	59.67	6,699.15	15.00	1,684.05	8,383.20	
4.3.8	ขนาดท่อ DIA 5/8"	38.34	เมตร	70.32	2,696.06	16.00	613.44	3,309.50	
4.3.9	ขนาดท่อ DIA 3/4"	31.62	เมตร	74.59	2,358.53	18.00	569.16	2,927.69	
4.3.10	ขนาดท่อ DIA 7/8"	34.33	เมตร	79.56	2,731.29	20.00	686.60	3,417.89	
4.3.11	ADHESIVE & ACCESSORIES (ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	2,680.00	2,680.00	804.00	804.00	3,484.00	
	รวมท่อสารที่ความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศ				83,411.50		23,798.35	107,209.85	
4.4	งานท่อระบายน้ำทิ้ง								
	ท่อ PVC CLASS 8.5								
4.4.1	ขนาดท่อ 3/4 นิ้ว	39.60	เมตร	14.25	564.30	25.00	990.00	1,554.30	
4.4.2	ขนาดท่อ 1 1/4 นิ้ว	6.60	เมตร	23.36	154.17	25.00	165.00	319.17	
4.4.3	ขนาดท่อ 2 นิ้ว	43.05	เมตร	47.89	2,061.66	25.00	1,076.25	3,137.91	
4.4.4	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (ค่าวัสดุ 40%, ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	1,112.05	1,112.05	333.61	333.61	1,445.66	
4.4.5	ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ (ค่าวัสดุ 30%, ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	834.03	834.03	250.21	250.21	1,084.24	
	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด และทาสีทำสัญลักษณ์ (ค่าวัสดุ 10%, ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	278.01	278.01	83.40	83.40	361.41	
	งานหุ้มท่อระบายน้ำทิ้ง หน้า 1/2 นิ้ว								
4.4.6	ขนาดท่อ 3/4 นิ้ว	36.00	เมตร	44.75	1,611.00	12.00	432.00	2,043.00	
4.4.7	ขนาดท่อ 1 1/4 นิ้ว	6.00	เมตร	57.54	345.24	16.00	96.00	441.24	

ลงชื่อ.....
(นายธรรมศักดิ์ แก้วทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ดร.ทรงเกียรติ เพื่อทรัพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ส.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรชช พันธ์รัมย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์ภรณ์ ศรีอวงค์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายดีศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวีรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบบยกอากาศ

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
4.4.8	ขนาดท่อ 2 นิ้ว	39.14	เมตร	83.11	3,252.92	16.00	626.24	3,879.16	
4.4.9	ADHESIVE & ACCESSORIES (ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	480.00	480.00	144.00	144.00	624.00	
	รวมงานท่อระบายน้ำทิ้ง				10,693.38		4,196.71	14,890.09	
4.5	ระบบไฟฟ้า								
4.5.1	ตู้เมนไฟฟ้าเบื้องต้น SW ที่ CDU สำหรับ AC แบ่งแยกส่วน	1.00	พม่า	ขอบเขตงานระบบไฟฟ้า				-	
4.5.2	สวิตช์ตัดตอนชนิดกั้นสำหรับระบบปรับอากาศแบบ VRF (CDU) ELECTRICAL WIRE & CABLE	1.00	พม่า	ขอบเขตงานระบบไฟฟ้า				-	
4.5.3	- Cable THW (IEC01) Ø 2.5 SQ.MM.	80.00	เมตร	15.00	1,200.00	7.00	560.00	1,760.00	
4.5.4	- Cable THW (IEC01) Ø 4.0 SQ.MM.	20.00	เมตร	24.00	480.00	10.00	200.00	680.00	
4.5.5	- Cable THW (IEC01) Ø 6.0 SQ.MM.	20.00	เมตร	38.00	760.00	12.00	240.00	1,000.00	
4.5.6	- Cable THW (IEC01) Ø 10.0 SQ.MM.	60.00	เมตร	62.00	3,720.00	16.00	960.00	4,680.00	
4.5.7	Accessories Cable (ค่าแรง 30%) CONDUIT & FLEXIBLE	1.00	พม่า	1,240.00	1,240.00	372.00	372.00	1,612.00	
4.5.8	- Conduit EMT Ø 1/2" (15 MM.)	80.00	เมตร	53.00	4,240.00	22.00	1,760.00	6,000.00	
4.5.9	- Conduit IMC Ø 3/4" (20 MM.)	100.00	เมตร	150.00	15,000.00	28.00	2,800.00	17,800.00	
4.5.10	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	2,890.00	2,890.00	867.00	867.00	3,757.00	
4.5.11	- ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ (ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	4,810.00	4,810.00	1,443.00	1,443.00	6,253.00	
	รวมระบบไฟฟ้า				34,340.00		9,202.00	43,542.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายบรรณสิทธิ์ แก้วทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยสิทธิ์) (นายวีระพงษ์ ประสานมณี) (นายณรงค์กรณีย์ ศรีอรรถ) (นายณรงค์กรณีย์ ศรีอรรถ) (นายอดิศักดิ์ สงคำ) (นายวีระพล กระจับมิตร) (นายเดชาวัฒน์ แสนใจ)

กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานวิศวกรรม ระบบประปา-สุขาภิบาล

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
5.1	งานระบบสุขาภิบาลบริเวณภายนอก								
	ท่อ HDPE ชั้น PN 10 (HDPE PIPE PN 10) จากอาคารอำนวยการควบคุมกล้อง								
5.1.1	- DIA 1/2"	42.00	ม.	9.30	390.60	30.00	1,260.00	1,650.60	
5.1.2	- DIA 3/4"	7.00	ม.	13.97	97.79	30.00	210.00	307.79	
5.1.3	- DIA 1"	52.00	ม.	27.94	1,452.88	30.00	1,560.00	3,012.88	
5.1.4	- FITTING	1.00	พม่า	970.72	970.72	291.22	291.22	1,261.94	
5.1.5	- HANGER & SUPPORT	1.00	พม่า	388.29	388.29	116.49	116.49	504.78	
5.1.6	- ค่าทดสอบและทาสี	1.00	พม่า	194.14	194.14	58.24	58.24	252.38	
5.1.7	- งานขุดวาง และฝังกลบ	1.00	พม่า	9,552.53	9,552.53	23,343.63	23,343.63	32,896.16	
	GATE VALVE								
5.1.8	- DIA 1"	1.00	ชุด	381.31	381.31	200.00	200.00	581.31	
	ก๊อกสนาม (HOSE BIBB)								
5.1.9	- DIA 1/2"	3.00	ชุด	154.21	462.63	50.00	150.00	612.63	
	รวมงานระบบสุขาภิบาลบริเวณภายนอก				13,890.89		27,189.58	41,080.47	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการฯ

ลงชื่อ.....
 (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เพ็ชรทรัพย์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ศส.วิรัชพงษ์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวรพล พินนารังษี)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กรณ์ เครื่องวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวัชรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวิวัฒน์ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ข้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานวิศวกรรม ระบบประปา-สุขาภิบาล
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
5.2	งานระบบท่อระบายน้ำฝน ระบบท่อระบายน้ำฝน (BUILDING DRAIN SYSTEM) ท่อ RCP ชั้น 3 (RCP PIPE CLASS 3) พร้อมชุดดินและถมกลับ	100.00	ม.	1,151.36	115,136.00	1,040.25	104,025.00	219,161.00	
5.2.1	- DIA 0.60 เมตร								
	บ่อพักพร้อมฝา (MANHOLE W/COVER) พร้อมชุดดินและถมกลับ	12.00	ชุด	9,549.06	114,588.72	1,884.25	22,611.00	137,199.72	
5.2.2	- DIA 0.60 เมตร								
	รวมงานระบบท่อระบายน้ำฝน				229,724.72		126,636.00	356,360.72	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการฯ

ลงชื่อ.....
 (ดร.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์ภรณ์ ศรีวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวีรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวัต แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปูช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบป้องกันอัคคีภัย

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
6.1	งานป้องกันอัคคีภัย อาคารควบคุมกล้อง (TOWER) ถึงดับเพลิงมือถือ (FIRE EXTINGUISHER)								
6.1.1	- ถึงดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง CLASS ABC ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 6A: 20BC	4.00	ชุด	(รวมอยู่หมวดครุภัณฑ์หลัก)	800.00	200.00	800.00	800.00	
6.1.2	- ถึงดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 10B:C	4.00	ชุด	(รวมอยู่หมวดครุภัณฑ์หลัก)	800.00	200.00	800.00	800.00	
	รวมงานงานป้องกันอัคคีภัย อาคารควบคุมกล้อง (TOWER)						1,600.00	1,600.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (จ.ศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยธีรทรัพย์) (ดร.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายบรรณศักดิ์ กงคำ) (นายวีรพล กระจันทร์) (นายเดชาวัต แสนใจ)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานครุภัณฑ์

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
7.1	ระบบไฟฟ้า								
	หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)								
7.1.1	Dry type Transformer 500 kVA. 33kV./400/230VAC..50HZ.	1.00	ชุด	1,100,000.00	1,100,000.00			1,100,000.00	
	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data NetWork System)								
7.1.2	CR-B 19" RACK CABINET (27U)	1.00	ชุด	15,493.00	15,493.00			15,493.00	
7.1.3	UPS 1000VA /630 W	1.00	ชุด	5,700.00	5,700.00			5,700.00	
	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)								
7.1.4	CC-1 19" RACK CABINET (27U)	1.00	ชุด	15,493.00	15,493.00			15,493.00	
7.1.5	UPS 1000VA /630 W	1.00	ชุด	5,700.00	5,700.00			5,700.00	
	รวมงานระบบไฟฟ้า				1,142,386.00			1,142,386.00	
7.2	เครื่องปรับอากาศ และระบบอากาศ								
	เครื่องปรับอากาศแบบปรับน้ำยัดโนมิต (VRV Air Condition)								
	Indoor Unit								
	ชั้น 2								
7.2.1	FCU-T-02-01, 02, 03, 04 ชนิด CSED ขนาด 38,000 BTU/HR	4.00	ชุด	20,700.00	82,800.00		อยู่ในงานเครื่องปรับอากาศฯ	82,800.00	
	ชั้น 3								
7.2.2	FCU-T-03-01, 02 ชนิด CSED ขนาด 48,000 BTU/HR	2.00	ชุด	27,660.00	55,320.00		อยู่ในงานเครื่องปรับอากาศฯ	55,320.00	
	ชั้น 4								
7.2.3	FCU-T-04-01, 02, 03, 04 ชนิด VFSB ขนาด 24,000 BTU/HR	4.00	ชุด	20,700.00	82,800.00		อยู่ในงานเครื่องปรับอากาศฯ	82,800.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เต็ยอิษฐ์พันธ์) (ศ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายบรรณสิทธิ์ เกียรติวัฒน์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายวัชรพล กระจันทัพ) (นายเดชวิวัฒน์ แสนใจ) (ประธานกรรมการฯ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ) (กรรมการ)

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
 เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานครุภัณฑ์
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	OUTDOOR UNIT								
7.2.4	CDU-T-01, 02 ขนาด 76,400 BTU/HR	2.00	ชุด	97,800.00	195,600.00	อยู่ในงานเครื่องปรับอากาศ		195,600.00	
7.2.5	CDU-T-03, 04 ขนาด 95,500 BTU/HR Control ระบบปรับอากาศ	2.00	ชุด	134,220.00	268,440.00	อยู่ในงานเครื่องปรับอากาศ		268,440.00	
7.2.6	Touch Manager Control	1.00	ชุด	84,000.00	84,000.00	อยู่ในงานเครื่องปรับอากาศ		84,000.00	
	รวมงานเครื่องปรับอากาศ และระบบอากาศ				768,960.00			768,960.00	
7.3	พัฒนาระบบอากาศ								
	พัฒนาระบบระบบอากาศ								
7.3.1	EF-T-1-01 ชนิด HPID 1000 CFM	1.00	ชุด	3,009.35	3,009.35	อยู่ในงานระบบปรับอากาศ		3,009.35	
	รวมงานพัฒนาระบบอากาศ				3,009.35			3,009.35	
7.4	ติดตั้งเพลิงและถังดับเพลิงชนิดมือถือ								
	ถังดับเพลิงมือถือ (FIRE EXTINGUISHER)								
7.4.1	- ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง CLASS ABC ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 6A: 20BC	4.00	ชุด	1,162.62	4,650.48	(อยู่ในงานระบบป้องกันอัคคีภัย)		4,650.48	
7.4.2	- ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 10B:C	4.00	ชุด	2,443.93	9,775.72	(อยู่ในงานระบบป้องกันอัคคีภัย)		9,775.72	
	รวมงานติดตั้งเพลิงและถังดับเพลิงชนิดมือถือ				14,426.20			14,426.20	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณสิทธิ์ แก่นทรัพย์) (ร.ดร.ทรงเกียรติ เทื้ออิทธิวัฒน์) (ศ.ดร.ทรงพงษ์ ประสานเกลียว) (นายอรรถกรรณ์ เครือวงศ์)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายอรรถกรรณ์ เครือวงศ์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายวัชรพล กระจันทร์) (นายเดชวัฒน์ แสนใจ)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ



รายการคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหา Factor F งานก่อสร้างอาคาร

งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เนื่องจาก ค่างานต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่าต้นทุนที่กำหนด จากสูตร

สูตร ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน $A = D - \{(D-E) \times (A-B) / (C-B)\}$

โดยที่ ค่างานต้นทุน A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F

B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

D หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

E หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

รายการคำนวณ

ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	18,582,618.50	บาทA
ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่า A	15,000,000.00	บาทB
ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่า A	20,000,000.00	บาทC
Factor F ของค่างานต้นทุน B	1.2611	D
Factor F ของค่างานต้นทุน C	1.2535	E

แทนค่าในสูตร

จะได้ Factor F ของค่างานต้นทุน A

=

1.2556

ลงชื่อ.....
(นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียอิทธิพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล วัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ์ เครือวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวีรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวัต แสนใจ)
กรรมการ



ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก 0 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %

ค่างาน (ทุน) (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษี มูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนาจการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
≤ 0.5	15.6856	1.1666	5.5000	22.3522	1.2235	1.0700	1.3091
1	15.4654	1.1666	5.5000	22.1320	1.2213	1.0700	1.3067
2	15.3220	1.1666	5.5000	21.9886	1.2198	1.0700	1.3051
5	15.0245	1.1666	5.5000	21.6911	1.2169	1.0700	1.3020
10	14.9659	1.1666	5.0000	21.1325	1.2113	1.0700	1.2960
15	11.7000	1.1666	5.0000	17.8666	1.1786	1.0700	1.2611
20	10.9884	1.1666	5.0000	17.1550	1.1715	1.0700	1.2535
25	8.9675	1.1666	4.5000	14.6341	1.1463	1.0700	1.2265
30	8.1852	1.1666	4.5000	13.8518	1.1385	1.0700	1.2181
40	8.1487	1.1666	4.5000	13.8153	1.1381	1.0700	1.2177
50	8.1374	1.1666	4.5000	13.8040	1.1380	1.0700	1.2176
60	7.7209	1.1666	4.0000	12.8875	1.1288	1.0700	1.2078
70	7.6178	1.1666	4.0000	12.7844	1.1278	1.0700	1.2067
80	7.6178	1.1666	4.0000	12.7844	1.1278	1.0700	1.2067
90	7.6095	1.1666	4.0000	12.7761	1.1277	1.0700	1.2066
100	7.6095	1.1666	4.0000	12.7761	1.1277	1.0700	1.2066
150	7.3600	1.1666	4.0000	12.5266	1.1252	1.0700	1.2039
200	7.3617	1.1666	4.0000	12.5283	1.1252	1.0700	1.2039
250	7.2736	1.1666	4.0000	12.4402	1.1244	1.0700	1.2031
300	7.1950	1.1666	3.5000	11.8616	1.1186	1.0700	1.1969
350	6.4098	1.1666	3.5000	11.0764	1.1107	1.0700	1.1884
400	6.3344	1.1666	3.5000	11.0010	1.1100	1.0700	1.1877
500	6.2868	1.1666	3.5000	10.9534	1.1095	1.0700	1.1871
> 500	5.6676	1.1666	3.5000	10.3342	1.1033	1.0700	1.1805

18,582,618.50

1.2556

- หมายเหตุ 1. กรณีค่าจ้างอยู่ระหว่างช่วงของค่าจ้างต้นท่อนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

ลงชื่อ.....
(นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียอิทธิพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล พัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ์ เครือวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวัชรพล กระงษ์จันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวัต แสนใจ)
กรรมการ