

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 ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงานประมาณราคา : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาตามแบบ ปร.5 จำนวน 1 แผ่น ปร.4 จำนวน 39 แผ่น

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	ค่าครุภัณฑ์	รวม	หมายเหตุ
1	งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา	23,183,022.67	2,063,796.25	25,246,818.92	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0 %				
	เงินหักประกันผลงานหัก.....0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7%				
	ภาษี..... 7%				
สรุป	รวมราคากลางค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			25,246,818.92	✓
	(ยี่สิบห้าล้านบาทสองแสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยสิบแปดบาทเก้าสิบสองสตางค์)				

ลงชื่อ..... (นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียธิทรัพย์) กรรมการ	ลงชื่อ..... (ผศ.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายวรพล พัฒนารังษี) กรรมการ
ลงชื่อ..... (นายณรงค์กรณ์ เครือวงค์) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายอดิศักดิ์ คงคำ) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายวัชรพล กระจันทร์) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายเดชาวัต แสนใจ) กรรมการ

สรุปผลการกำหนดราคากลาง

งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

ส่วนราชการ : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	แบบ พร.5
งานจ้าง : งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร	
เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	
สถานที่ก่อสร้าง : หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	
ประมาณราคาตามแบบ พร.4 จำนวน	39 แผ่น เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F / VAT 7%	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานสถาปัตยกรรม	3,096,491.99	1.2558	3,888,574.64	
2	งานโครงสร้าง	8,451,921.36	1.2558	10,613,922.84	
3	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	6,270,625.16	1.2558	7,874,651.07	
4	งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ	242,253.47	1.2558	304,221.90	
5	งานระบบประปา-สุขาภิบาล	397,868.25	1.2558	499,642.94	
6	งานระบบดับเพลิง	1,600.00	1.2558	2,009.28	
	รวมลำดับที่ 1-6			23,183,022.67	
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			25,246,818.92	

ลงชื่อ..... (นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) ประธานกรรมการฯ	ลงชื่อ..... (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียอิทธิพร) กรรมการ	ลงชื่อ..... (ผศ.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายวรพล พัฒนารังษี) กรรมการ
ลงชื่อ..... (นายณรงค์กรณ์ เครือวงค์) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายอดิศักดิ์ คงคำ) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายวัชรพล กระจันทร์) กรรมการ	ลงชื่อ..... (นายเดชาวัต แสนใจ) กรรมการ

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

งาน งานสถาปัตยกรรม
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 11 กันยายน 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.	196.00	28,306.32	87.00	12,564.54	40,870.86	
1.3.2	พื้น ค.ส.ล. ปรับระดับ ทำผิวขัดเรียบ ทำสี EPOXY (SELF LEVELING) สีเทาอ่อน	173.78	ตร.ม.	339.00	58,911.42	117.00	20,332.26	79,243.68	
	รวมงานพื้น				87,217.74		32,896.80	120,114.54	
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..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญทรัพย์) (นายพรพล พัฒนารังษี) (นายณรงค์กรณ์ เครือวงศ์) (นายอดิศักดิ์ คงคำ) (นายสุรพล กระจันทร์) (นายเดชวิทย์ แสนใจ)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานสถาปัตยกรรม

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

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	ลูกตั้งลูกนอนบันได ทำผิวขัดมัน	43.00	ม.	88.00	3,784.00	87.00	3,741.00	7,525.00	
1.5.3	ขานพัก ทำผิวขัดมัน	29.79	ตร.ม.	196.00	5,838.84	87.00	2,591.73	8,430.57	
1.5.4	งูมบันไดอะลูมิเนียม	43.00	ม.	239.00	10,277.00	42.00	1,806.00	12,083.00	
1.5.5	ผนังกันตก ก่ออิฐสูง 1.00 ม. (ผนังฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิก สำหรับภายนอก สีเทา)	43.66	ม.	716.00	31,260.56	398.00	17,376.68	48,637.24	
1.5.6	ราวกันตกยกยอดได้ ยาว 1.40 ม.	1.00	ตัว	953.00	953.00	285.00	285.00	1,238.00	
1.5.7	ราวกันตกยกยอดได้ ยาว 2.40 ม.	1.00	ตัว	1,464.00	1,464.00	439.00	439.00	1,903.00	
1.5.8	ทาสีห้องบันได	44.97	ตร.ม.	58.00	2,608.26	30.00	1,349.10	3,957.36	
1.5.9	บันได ST-02								
	บันไดเหล็ก	1.00	هما	16,109.00	16,109.00	4,832.00	4,832.00	20,941.00	
1.5.10	ราวกันตก	10.18	ม.	475.00	4,835.50	142.00	1,445.56	6,281.06	
	รวมงานบันได				77,130.16		33,866.07	110,996.23	
1.6	งานอื่นๆ								
1.6.1	งานหลังคาชั่วคราว	1.00	هما	2,754.00	2,754.00	826.00	826.00	3,580.00	
1.6.2	GNSS POLE	1.00	ต้น	39,600.00	39,600.00	1,000.00	1,000.00	40,600.00	
	รวมงานอื่นๆ				42,354.00		1,826.00	44,180.00	

ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

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

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

ลงชื่อ.....
 (นายพรพล พัฒนารังษี)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์ธรรม เครือวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายชูชาติ กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายศุภวีร์ แสนใจ)
 กรรมการ

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

งาน งานสถาปัตยกรรม

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
1.7	งานภายนอก								
1.7.1	คาน้ำคอนกรีต ทน 7.5 ซม. ปูหญ้าเทียม	730.00	ตร.ม.	634.00	462,820.00	190.00	138,700.00	601,520.00	
1.7.2	แทนห้ามล้อ ค.ส.ล. ขนาด 1.00x0.20x0.20 ยึดกับพื้นถนน	25.00	ตัว	312.00	7,800.00	93.00	2,325.00	10,125.00	
1.7.3	ทาสีเส้นจราจร	152.00	ม.	30.00	4,560.00	-	-	4,560.00	
	รวมงานภายนอก				475,180.00		141,025.00	616,205.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญิทรัพย์) (ดร.วิฑูรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายวราพล พัฒนารังษี)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 (นายชัชวาล กระจ่างจันทร์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายอรรถพล กระฉับพริ) (นายณรงค์กรณ ศรีเรืองค์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายเดชวิทย์ แสนใจ) (นายชัชวาล กระจ่างจันทร์) (นายชัชวาล กระจ่างจันทร์) (นายอรรถพล กระจ่างจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

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

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง
 ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2	งานวิศวกรรมโยธาและโครงสร้าง								
2.1	งานโครงสร้างฐานราก อาคารควบคุมกล้องฯ	1.00	งาน		1,235,763.00		298,656.87	1,534,419.87	
2.2	งานโครงสร้างเสาเข็มเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ	1.00	งาน		231.40		95.35	326.75	
2.3	งานโครงสร้างคานคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ	1.00	งาน		143,009.12		29,162.91	172,172.03	
2.4	งานโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ	1.00	งาน		516,452.88		96,899.66	613,352.54	
2.5	งานโครงสร้างผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ	1.00	งาน		3,075,500.50		571,569.08	3,647,069.58	
2.6	งานโครงสร้างบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ	1.00	งาน		50,996.87		12,901.75	63,898.62	
2.7	งานโครงสร้างฐานหมุดสำรวจอ้างอิง	1.00	งาน		21,564.43		5,430.13	26,994.56	
2.8	งานโครงสร้างงานภายในโครงการ และลานประกอบงาน	1.00	งาน		696,085.27		157,172.71	853,257.98	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด	1.00	งาน		95,990.68		672.00	96,662.68	
2.10	งานขุดดิน / ถมดิน	1.00	งาน		890,174.75		553,592.00	1,443,766.75	
	รวมมูลค่างานวิศวกรรมโยธาและโครงสร้าง				6,725,768.90		1,726,152.46	8,451,921.36	
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.	2,205.00	581,899.50	519.00	136,964.10	718,863.60	
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	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายบรรณศักดิ์ เครือวงศ์) (นายชัชพล กระฉันทร์) (นายเดชวิทย์ แสนใจ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขาปู่ข้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.3.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	19.52	ลบ.ม.	2,205.00	43,041.60	519.00	10,130.88	53,172.48	
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	ไม้คร่าวดีไม้แบบ	10.00	ลบ.ฟ.	500.93	5,009.30	-	-	5,009.30	
2.3.5	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	11.00	ตัน	60.00	660.00	-	-	660.00	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.3.6	- DB 12 mm. (SD40)	521.98	กก.	23.98	12,517.08	3.60	1,879.12	14,396.20	
2.3.7	- DB 25 mm. (SD40)	2,844.67	กก.	24.62	70,035.77	3.10	8,818.47	78,854.24	
2.3.8	ลวดผูกเหล็ก	103.30	กก.	46.73	4,827.20	-	-	4,827.20	
2.3.9	ตะปู	14.99	กก.	51.40	770.48	-	-	770.48	
	รวมงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ				143,009.12		29,162.91	172,172.03	
2.4	งานโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้องฯ								
2.4.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	50.88	ลบ.ม.	2,205.00	112,190.40	519.00	26,406.72	138,597.12	
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	60.00	5,100.00	-	-	5,100.00	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.4.6	- RB 9 mm. (SR24)	7.05	กก.	23.74	167.36	4.40	31.02	198.38	
2.4.7	- DB 16 mm. (SD40)	8,155.43	กก.	25.70	209,594.55	3.60	29,359.54	238,954.09	
2.4.8	- DB 20 mm. (SD40)	5,654.19	กก.	23.51	132,930.00	3.10	17,527.98	150,457.98	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แสนทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญติทรัพย์) (ศ.วีรพงษ์ ประสานกลีฉวี) (นายพรพล พัฒนารังษี)
 กรรมการ (กรรมการ) กรรมการ (กรรมการ) กรรมการ (นายบรรณรักษ์ ศรีเรืองค์) กรรมการ (นายชัชวาล กระจันทร์) กรรมการ (นายอดิศักดิ์ คงคำ) กรรมการ (นายเดชรัตน์ แสนใจ) กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโถงพิพิธภัณฑ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.4.9	ลวดผูกเหล็ก	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 อาคารควบคุมกล้อง				516,452.88		96,899.66	613,352.54	
2.5	งานโครงสร้างผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง								
2.5.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	302.29	ลบ.ม.	2,205.00	666,549.45	519.00	156,888.51	823,437.96	
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	ไม้รั้วยึดไม้แบบ	215.00	ลบ.ฟ.	500.93	107,699.95	-	-	107,699.95	
2.5.5	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	488.00	ตัน	60.00	29,280.00	-	-	29,280.00	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.5.5	- RB 9 mm. (SR24)	1,359.44	กก.	23.74	32,273.10	4.40	5,981.53	38,254.63	
2.5.6	- DB 12 mm. (SD40)	7,505.17	กก.	23.98	179,973.97	3.60	27,018.61	206,992.58	
2.5.7	- DB 16 mm. (SD40)	15,016.09	กก.	25.70	385,913.51	3.60	54,057.92	439,971.43	
2.5.8	- DB 20 mm. (SD40)	10,865.04	กก.	23.51	255,437.09	3.10	33,681.62	289,118.71	
2.5.9	- DB 25 mm. (SD40)	48,005.79	กก.	24.62	1,181,902.54	3.10	148,817.94	1,330,720.48	
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 อาคารควบคุมกล้อง				3,075,500.50		571,569.08	3,647,069.58	
2.6	งานโครงสร้างบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารควบคุมกล้อง								
2.6.1	คอนกรีตโครงสร้าง 350 ksc. (Cylindrical)	6.06	ลบ.ม.	2,205.00	13,362.30	519.00	3,145.14	16,507.44	

ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

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

ลงชื่อ.....
(ศ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล พัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอติศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชัชวาล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.6.2	ไม้แบบทั่วไป	21.16	ลบ.ฟ.	205.06	4,339.06	-	-	4,339.06	
2.6.3	ค้ำแรงประกอบไม้แบบ	42.33	ตร.ม.	-	-	139.00	5,883.87	5,883.87	
2.6.4	ไม้คร่าวดีไม้แบบ	7.50	ลบ.ฟ.	500.93	3,756.97	-	-	3,756.97	
2.6.5	ไม้ค้ำยันไม้แบบ	10.00	ตัน	60.00	600.00	-	-	600.00	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.6.5	- RB 9 mm. (SR24)	95.28	กก.	23.74	2,261.94	4.40	419.23	2,681.17	
2.6.6	- DB 16 mm. (SD40)	959.31	กก.	25.70	24,654.26	3.60	3,453.51	28,107.77	
2.6.7	- DB 20 mm. (SD40)	-	กก.	23.51	-	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				50,996.87		12,901.75	63,898.62	
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.	2,025.00	3,766.50	419.00	779.34	4,545.84	
2.7.4	ไม้แบบทั่วไป	14.20	ลบ.ฟ.	205.06	2,911.85	-	-	2,911.85	
2.7.5	ค้ำแรงประกอบไม้แบบ	14.20	ตร.ม.	-	-	139.00	1,973.80	1,973.80	
2.7.6	ไม้คร่าวดีไม้แบบ	4.26	ลบ.ฟ.	500.93	2,133.96	-	-	2,133.96	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.7.8	- RB 6 mm. (SR24)	7.83	กก.	26.96	211.09	4.40	34.45	245.54	
2.7.9	- RB 9 mm. (SR24)	-	กก.	23.74	-	4.40	-	-	

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

(นายวรรณศักดิ์ แสนศรีพรชัย) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญสิทธิ์) (นายวิชาญ ประสานเกลียว) (นายวราพล พัดมหารังษี) (นายอรรถกรณ์ เครือวงศ์) (นายอดิศักดิ์ คงคำ) (นายชัชพล กระจันทร์) (นายเดชวิทย์ แสนใจ)

ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมห้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
2.7.10	- DB 12 mm. (SD40)	-	กก.	23.98	-	3.60	-	-	
2.7.11	- DB 16 mm. (SD40)	314.93	กก.	25.70	8,093.70	3.60	1,133.74	9,227.44	
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 15 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	-	-	1,306.92	
	รวมงานโครงสร้างพื้นฐานชุดสำรวจอ้างอิง				21,564.43		5,430.13	26,994.56	
2.8	งานโครงสร้างถนภายในโครงการ และลานประกอบงาน								
2.8.1	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylindrical)	73.72	ลบ.ม.	2,025.00	149,283.00	327.00	24,106.44	173,389.44	
2.8.2	ไม้แบบทั่วไป	55.32	ลบ.พ.	205.06	11,343.91	-	-	11,343.91	
2.8.3	ค้ำแรงประกอบไม้แบบ	55.32	ตร.ม.	-	-	139.00	7,689.48	7,689.48	
2.8.4	ไม้คร่าวัดไม้แบบ	16.59	ลบ.พ.	500.93	8,310.42	-	-	8,310.42	
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
2.8.5	- RB 9 mm. (SR24)	6,782.83	กก.	23.74	161,024.38	4.40	29,844.45	190,868.83	
2.8.6	- DB 16 mm. (SD40)	5,098.50	กก.	25.70	131,031.45	3.60	18,354.60	149,386.05	
2.8.7	- DB 25 mm. (SD40)	426.11	กก.	24.62	10,490.82	3.10	1,320.94	11,811.76	
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	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียธิทรัพย์) (ดร.วิชรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายบรรณรักษ์ ศรีเรืองค์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายวิฑูรต์ กระจันทร์) (นายชัชพล กระจันทร์) (นายเดชวิทย์ แสนใจ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน วิศวกรรมโครงสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
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				696,085.27		157,172.71	853,257.98	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด								
2.9.1	Hook M42 รับน้ำหนัก 15 Tons แบบถอดได้	4.00	ชุด	13,186.32	52,745.28	128.00	512.00	53,257.28	
2.9.2	Hook M20 รับน้ำหนัก 1.5 Tons	5.00	ชุด	2,769.08	13,845.40	32.00	160.00	14,005.40	
2.9.3	ฐานอุปกรณ์ยึดหมุดสำรวจ วัสดุ SUS316	4.00	ชุด	7,350.00	29,400.00		-	29,400.00	
	รวมงานเบ็ดเตล็ด				95,990.68		672.00	96,662.68	
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..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียธิทรัพย์) (ศ.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายบรรจงรัตน์ เครือวงศ์)
 ประธานกรรมการฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวิชาพล พัฒนรังษี) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายวิชาพล กระจันทร์) (นายวิชาพล แสนใจ)
 กรรมการ 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 11 กันยายน 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		1,251,202.50		68,701.12	1,319,903.62	
3.2	หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)	1.00	งาน		-		50,000.00	50,000.00	
3.3	Main Distribution Board	1.00	งาน		1,258,466.84		62,900.00	1,321,366.84	
3.4	Distribution Board & Panel Board	1.00	งาน		302,385.30		20,000.00	322,385.30	
3.5	Main Power	1.00	งาน		411,370.44		94,539.25	505,909.69	
3.6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)	1.00	งาน		59,497.56		33,653.33	93,150.89	
3.7	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)	1.00	งาน		64,566.10		31,197.57	95,763.67	
3.8	สวิตช์และตัวรับ (Switch & Outlet)	1.00	งาน		10,979.91		4,815.00	15,794.91	
3.9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)	1.00	งาน		68,750.00		9,035.00	77,785.00	
3.10	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data NetWork System)	1.00	งาน		65,557.56		16,030.01	81,587.57	
3.11	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)	1.00	งาน		387,407.24		38,931.68	426,338.92	
3.12	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)	1.00	งาน		20,297.79		8,782.52	29,080.31	
3.13	ระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบต่อลงดิน (Lightning & Grounding System)	1.00	งาน		841,570.29		240,372.69	1,081,942.98	
3.14	งานระบบไฟฟ้า ภายนอกอาคาร (EXTERNAL WORK) Main Incoming	1.00	งาน		682,647.31		166,968.15	849,615.46	
	รวมมูลค่างานระบบไฟฟ้า				5,424,698.84		845,926.32	6,270,625.16	
	งานระบบไฟฟ้า อาคารควบคุมกล้อง (TOWER)								
3.1	สวิตช์เกียร์แรงสูง (HV Switchgear)								

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรรณศักดิ์ เก่งทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เขียวทรัพย์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรพล พัฒนารังษี) (ศ.วิฑูรพงษ์ ประสานกลิ่นวิ)

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณรักษ์ ศรีวงศ์) (นายอดิศักดิ์ คงคำ)

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายรัชชพล กระจันทร์) กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายเตชชาติ แสนใจ) กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลจารุบุขาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าชองอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.1.1	HV RMU (Indoor Type)	1.00	ชุด	1,200,000.00	1,200,000.00	60,000.00	60,000.00	1,260,000.00	
	Conduit								
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	เหมา	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.	465.00	30,690.00	70.00	4,620.00	35,310.00	
3.1.5	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เหมา	3,069.00	3,069.00	1,135.53	1,135.53	4,204.53	
	รวมสวิตช์เกียร์แรงสูง (HV Switchgear)				1,251,202.50		68,701.12	1,319,903.62	
3.2	หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)								
3.2.1	Dry type Transformer 500 kVA, 33kV./400/230VAC.,50Hz.	1.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		50,000.00	50,000.00	50,000.00	
	รวมหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)						50,000.00	50,000.00	
3.3	Main Distribution Board								
3.3.1	MDB & ATS & EMDB	1.00	ชุด	904,757.46	904,757.46	45,200.00	45,200.00	949,957.46	
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	
3.3.6	UMDB	1.00	ชุด	69,882.42	69,882.42	3,500.00	3,500.00	73,382.42	
	รวมรวมหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)				1,258,466.84		62,900.00	1,321,366.84	
3.4	Distribution Board & Panel Board								

ลงชื่อ.....
(นายบรรณวัฒน์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ดร.ดร.ทรงเกียรติ เข็ญทรัพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ศ.ดร.ทรงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล พัฒนรังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรม์ เคื่องวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรัชพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายศุภชาติ แสนใจ)
กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.4.1	ELP1	1.00	ชุด	11,992.81	11,992.81	1,200.00	1,200.00	13,192.81	
3.4.2	ULP1	1.00	ชุด	12,769.27	12,769.27	1,200.00	1,200.00	13,969.27	
3.4.3	LP	1.00	ชุด	9,045.80	9,045.80	1,200.00	1,200.00	10,245.80	
3.4.4	ULP2A	1.00	ชุด	10,416.83	10,416.83	1,200.00	1,200.00	11,616.83	
3.4.5	ULP2B	1.00	ชุด	7,764.49	7,764.49	1,200.00	1,200.00	8,964.49	
3.4.6	EDP	1.00	ชุด	94,791.00	94,791.00	4,700.00	4,700.00	99,491.00	
3.4.7	UDP	1.00	ชุด	69,545.50	69,545.50	3,500.00	3,500.00	73,045.50	
3.4.8	ULP3	1.00	ชุด	8,571.97	8,571.97	1,200.00	1,200.00	9,771.97	
3.4.9	ELP2	1.00	ชุด	8,033.65	8,033.65	1,200.00	1,200.00	9,233.65	
3.4.10	Power Filter 300A	1.00	ชุด	41,834.18	41,834.18	2,000.00	2,000.00	43,834.18	
3.4.11	Power Filter 150A	1.00	ชุด	27,619.80	27,619.80	1,400.00	1,400.00	29,019.80	
	รวม Distribution Board & Panel Board				302,385.30		20,000.00	322,385.30	
3.5	Main Power								
	MDB To CAP ชั้น 1								
	รางเดินสายไฟฟ้า (Wire way)								
3.5.1	- รางเดินสายไฟฟ้า (Wire way) 100 x 100 mm.	15.00	ม.	225.86	3,387.90	45.00	675.00	4,062.90	
3.5.2	- Accessories (ราง 20% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	678.00	678.00	250.86	250.86	928.86	
	Cable								
3.5.3	- CV 1C - 25 mm.2	8.80	ม.	88.00	774.40	30.00	264.00	1,038.40	
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	แพคเกจ	1,725.00	1,725.00	638.25	638.25	2,363.25	
	MDB To LP ชั้น 2								

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เขียวทรัพย์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายพรพล พัดณรงค์ชัย) (ศ.วิฑูรพงษ์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กรม์ เครื่องวงศ์) (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายรัชพล กระจันทร์) (นายเสาววัตน์ แสนใจ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายเสาววัตน์ แสนใจ)
 กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	Conduit								
3.5.6	- Ø 1" EMT Conduit	27.00	ม.	59.03	1,593.81	28.00	756.00	2,349.81	
3.5.7	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	319.00	319.00	118.03	118.03	437.03	
	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	เทศา	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.	59.03	1,239.63	28.00	588.00	1,827.63	
3.5.12	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	248.00	248.00	91.76	91.76	339.76	
	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	เทศา	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	
3.5.17	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	2,304.00	2,304.00	852.48	852.48	3,156.48	
	Cable								
3.5.18	- CV 1C - 25 mm.2	23.00	ม.	88.00	2,024.00	30.00	690.00	2,714.00	
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%)	1.00	เทศา	4,802.00	4,802.00	1,776.74	1,776.74	6,578.74	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (รศ.วีรพงษ์ ประสานกลีลา)
 ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	EDP To ELP2 ชั้น 3 ไป ชั้น 4 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%)	1.00	พม่า	123.00	123.00	45.51	45.51	168.51	
	EMDB To IN-UPS ชั้น 1 ไป ชั้น 2 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%) OUT-UPS To UMDB Conduit	1.00	พม่า	11,191.00	11,191.00	4,140.67	4,140.67	15,331.67	
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%) Cable	1.00	พม่า	2,349.00	2,349.00	869.13	869.13	3,218.13	
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	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

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

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

ลงชื่อ.....
 (นายอรุณ วัฒนารังษี)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กรณ์ เครือวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวัชรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวิทย์ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าชองอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.5.35	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) UMDB To ULP1 ชั้น 1 Conduit	1.00	เทศา	2,881.00	2,881.00	1,065.97	1,065.97	3,946.97	
3.5.36	- Ø 1 1/4" EMT Conduit	12.00	ม.	97.51	1,170.12	32.00	384.00	1,554.12	
3.5.37	- 'Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	เทศา	234.00	234.00	86.58	86.58	320.58	
3.5.38	- 6 sqmm IEC01	12.00	ม.	21.00	252.00	12.00	144.00	396.00	
3.5.39	- 16 sqmm IEC01	48.00	ม.	54.00	2,592.00	20.00	960.00	3,552.00	
3.5.40	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) UMDB To ULP2A ชั้น 2 Conduit	1.00	เทศา	284.00	284.00	105.08	105.08	389.08	
3.5.41	- Ø 1" EMT Conduit	28.00	ม.	59.03	1,652.84	28.00	784.00	2,436.84	
3.5.42	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	เทศา	331.00	331.00	122.47	122.47	453.47	
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	
3.5.45	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%) UMDB To ULP2B ชั้น 2 Conduit	1.00	เทศา	429.00	429.00	158.73	158.73	587.73	
3.5.46	- Ø 3/4" EMT Conduit	28.00	ม.	39.25	1,099.00	24.00	672.00	1,771.00	
3.5.47	- 'Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%) Cable	1.00	เทศา	220.00	220.00	81.40	81.40	301.40	
3.5.48	- 4 sqmm IEC01	28.00	ม.	13.28	371.84	10.00	280.00	651.84	

ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ นกทรัพย์)
ประธานกรรมการ

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

ลงชื่อ.....
(ศ.วิฑูรพงษ์ ประสานเกียรติ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล พัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ์ เครื่องงค์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวีรพล กระสุนทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายศุภวัฒน์ แสนใจ)
กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.5.49	- 6 sqmm IEC01	112.00	ม.	21.00	2,352.00	12.00	1,344.00	3,696.00	
3.5.50	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	272.00	272.00	100.64	100.64	372.64	
	UMDB To UDP ชั้น 3								
	Conduit								
3.5.51	- Ø 2" IMC Conduit	25.00	ม.	233.33	5,833.25	48.00	1,200.00	7,033.25	
3.5.52	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	1,167.00	1,167.00	431.79	431.79	1,598.79	
	Cable								
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%)	1.00	แพคเกจ	1,826.00	1,826.00	675.62	675.62	2,501.62	
	UDP To ULP3 ชั้น 3								
	Conduit								
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%)	1.00	แพคเกจ	135.00	135.00	49.95	49.95	184.95	
	Cable								
3.5.58	- 4 sqmm IEC01	8.00	ม.	13.28	106.24	10.00	80.00	186.24	
3.5.59	- 6 sqmm IEC01	32.00	ม.	21.00	672.00	12.00	384.00	1,056.00	
3.5.60	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	78.00	78.00	28.86	28.86	106.86	
	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	แพคเกจ	1,053.00	1,053.00	389.61	389.61	1,442.61	
	Cable								

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียอิทธิพร)
ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (ศ.วิฑูรย์พงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
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	เทศา	5,458.00	5,458.00	2,019.46	2,019.46	7,477.46	
	รวมMain Power				411,370.44		94,539.25	505,909.69	
3.6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
3.6.1	สายไฟฟ้าชนิด IEC01								
3.6.2	- 1C - 2.5 mm.2	2,962.00	ม.	10.78	31,930.36	7.00	20,734.00	52,664.36	
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.	21.00	4,032.00	12.00	2,304.00	6,336.00	
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.	322.00	3,864.00	55.00	660.00	4,524.00	
3.6.7	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	5,409.00	5,409.00	2,001.33	2,001.33	7,410.33	
	รวมสายไฟฟ้า (Cable & Wire)				59,497.56		33,653.33	93,150.89	
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.	27.10	14,715.30	22.00	11,946.00	26,661.30	
3.7.5	- Ø 3/4"	63.00	ม.	39.25	2,472.75	24.00	1,512.00	3,984.75	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรณันต์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เขียวทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเจษฎ์ ประสานเกียรติ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรณันต์ แก่นทรัพย์) (นายพรทศ พัดเนาว์รังษี)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กรณ์ ศรีอวดค์) (นายอรุณศักดิ์ สงคำ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายรัชพล กระจันทร์) (นายอดิศักดิ์ สงคำ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายศุภวัฒน์ แสนใจ) (นายศุภวัฒน์ แสนใจ)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.7.6	- Accessories (ท่อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	10,761.00	10,761.00	3,981.57	3,981.57	14,742.57	
	รวมรางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
3.8	สวิทช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)								
	สวิทช์ (Switch)								
3.8.1	- 1 Way 16A 250V ,1 Gang	2.00	ชุด	50.65	101.30	80.00	160.00	261.30	
3.8.2	- 1 Way 16A 250V ,2 Gang	4.00	ชุด	86.16	344.64	90.00	360.00	704.64	
3.8.3	- 2 Way 16A 250V ,2 Gang	2.00	ชุด	123.14	246.28	90.00	180.00	426.28	
3.8.4	- 2 Way 16A 250V ,1 Gang (Water proof type)	2.00	ชุด	358.86	717.72	115.00	230.00	947.72	
3.8.5	- 4 Way 16A 250V ,1 Gang (Water proof type)	1.00	ชุด	804.86	804.86	115.00	115.00	919.86	
	เต้ารับ (Outlet)								
3.8.6	- Simplex Receptacle 16A 250V W/Ground	7.00	ชุด	50.65	354.55	90.00	630.00	984.55	
3.8.7	- EMERGENCY DUPLEX UNIVERSAL OUTLET 16 A, 250 V. W/GROUND (Red Cover)	10.00	ชุด	191.78	1,917.80	90.00	900.00	2,817.80	
3.8.8	- UPS DUPLEX OUTLET 16 A., 250 V. W/GROUND (Yellow Cover)	9.00	ชุด	191.14	1,720.26	90.00	810.00	2,530.26	
3.8.9	- UPS DUPLEX OUTLET 16 A., 250 V. W/GROUND (Yellow Cover) (Water proof type)	3.00	ชุด	480.86	1,442.58	115.00	345.00	1,787.58	
	Waterproof Isolator Switches (IP66)								
3.8.10	- 3P 25AT	4.00	ชุด	607.48	2,429.92	185.00	740.00	3,169.92	
	POWER SOCKET (IP44)								
3.8.11	- 3P+N+E 32A	3.00	ชุด	300.00	900.00	115.00	345.00	1,245.00	
	รวมสวิทช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)								
					10,979.91		4,815.00	15,794.91	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

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

ลงชื่อ.....
 (ศส.วิฑูรพงษ์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวรพล พัฒนารังษี)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กรรณ์ เครื่องวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวัชรพล กระสุนทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวัฒน์ แสนใจ)
 กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.9	โคมไฟฟ้า (Luminaire)								
3.9.1	โคมไฟ SURFACE LED PRISMATIC WITH T8 2x18W	14.00	ชุด	1,800.00	25,200.00	150.00	2,100.00	27,300.00	
3.9.2	BATTEN LUMINAIRE WITH ALUMINIUM REFLECTOR LED TUBE T8 2x18 W	25.00	ชุด	850.00	21,250.00	150.00	3,750.00	25,000.00	
3.9.3	WALL BATTEN LUMINAIRE WITH PRISMATIC COVER WATER PROOF IP67 with LED TUBE T8 2x18 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	1,300.00	9,100.00	165.00	1,155.00	10,255.00	
3.9.6	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain มองเห็นด้านเดียว หลอด LED สำหรับติดตั้งเหนือประตูทางออก พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม.	3.00	ชุด	1,600.00	4,800.00	165.00	495.00	5,295.00	
3.9.7	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain พร้อมลูกศรมองเห็นด้านเดียว หลอด LED สำหรับติดตั้งเหนือประตูทางออก พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม.	1.00	ชุด	1,600.00	1,600.00	165.00	165.00	1,765.00	
	รวมโคมไฟฟ้า (Luminaire)				68,750.00		9,035.00	77,785.00	
3.10	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data NetWork System)								
	แผงกระจายสายย่อย								
3.10.1	F/O PATCH PANEL 12 PORTS	2.00	ชุด	3,580.00	7,160.00	1,000.00	2,000.00	9,160.00	
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	110.00	880.00	-	-	880.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มอิทธิพันธ์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวราพงษ์ วัฒนาภรณ์) (ศ.วราพงษ์ วัฒนาภรณ์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายรัชชิต กระสุนทรัพย์) (นายรัชชิต กระสุนทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายศุภชาติ แสนใจ) (นายศุภชาติ แสนใจ)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	เต้ารับข้อมูลคอมพิวเตอร์				-		-	-	
3.10.6	- เต้ารับข้อมูล (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.	13.79	1,420.37	7.00	721.00	2,141.37	
3.10.8	- Accessories (สายสัญญาณ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	แพคเกจ	142.00	142.00	52.54	52.54	194.54	
	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	แพคเกจ	7,131.00	7,131.00	2,638.47	2,638.47	9,769.47	
	รวมระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data NetWork System)				65,557.56		16,030.01	81,587.57	
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	26,320.00	52,640.00	1,300.00	2,600.00	55,240.00	
3.11.3	FIRE ALARM MODULE PANEL	3.00	ชุด	7,000.00	21,000.00	350.00	1,050.00	22,050.00	
3.11.4	ADDRESSABLE MONITOR MODULE	10.00	ชุด	1,848.00	18,480.00	90.00	900.00	19,380.00	
3.11.5	ADDRESSABLE 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	ADDRESSABLE 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	1,890.00	7,560.00	90.00	360.00	7,920.00	
3.11.11	HORN WITH STROBE	7.00	ชุด	2,198.00	15,386.00	90.00	630.00	16,016.00	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เขียวทรัพย์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรพล พัดณรงค์ชัย) (ศ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์รัมย์ เครือวงศ์) (นายอัครศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายรัชพล กระจันทร์) (นายศุภชาติ แสนใจ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายศุภชาติ แสนใจ)
 กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
3.11.12	- IEC01 1.5 mm.2	382.00	ม.	6.72	2,567.04	5.00	1,910.00	4,477.04	
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.	31.00	16,523.00	12.00	6,396.00	22,919.00	
3.11.15	- Accessories (สายสัญญาณ 10% ค่าแรง 37%) รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)	1.00	แพคเกจ	3,055.00	3,055.00	1,130.35	1,130.35	4,185.35	
3.11.16	- ท่อร้อยสายไฟชนิด 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	
3.11.19	TESTING & COMMISSIONING	1.00	แพคเกจ	20,000.00	20,000.00	INCLUDED		20,000.00	
3.12	รวมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				387,407.24		38,931.68	426,338.92	
	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)								
	แผงกระจายสายย่อย								
3.12.1	CAT6 PATCH PANEL 24 PORTS (FOR CCTV)	1.00	ชุด	2,690.00	2,690.00	800.00	800.00	3,490.00	
3.12.2	TESTING & COMMISSIONING	1.00	แพคเกจ	1,250.00	1,250.00	2,250.00	2,250.00	3,500.00	
3.12.3	FIBER OPTIC PATCH CORD ยาว 2 เมตร	8.00	ชุด	260.00	2,080.00	-	-	2,080.00	
3.12.4	UTP CAT.6 PATCH CORD ยาว 2 เมตร	6.00	ชุด	110.00	660.00	-	-	660.00	
	สายส่งข้อมูล (Cable & Wire)								
3.12.5	- UTP Cat 6 (CMR)	151.00	ม.	13.79	2,082.29	7.00	1,057.00	3,139.29	
3.12.6	- Accessories (สายสัญญาณ 10% ค่าแรง 37%) รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)	1.00	แพคเกจ	208.00	208.00	76.96	76.96	284.96	
3.12.7	- ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC (IMC Conduit) - Ø 1/2"	150.00	ม.	62.93	9,439.50	26.00	3,900.00	13,339.50	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียธิทรัพย์) (ศ.วชิรพงษ์ ประสานเกียรติ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์) (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์) (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์) (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์) (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์) (นายวรากรณ์ แก่นทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
3.12.8	- Accessories (ข้อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	1,888.00	1,888.00	698.56	698.56	2,586.56	
รวมระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)									
3.13	ระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบต่อลงดิน (Lightning & Grounding System)							29,080.31	
3.13.1	Ground Rod, Copper Clad Steel Ø5/8" x 10 FT	24.00	ชุด	1,080.00	25,920.00	320.00	7,680.00	33,600.00	
3.13.2	Ground Bar	20.00	ชุด	1,530.00	30,600.00	450.00	9,000.00	39,600.00	
3.13.3	Concrete Ground Pit	9.00	ชุด	1,100.00	9,900.00	330.00	2,970.00	12,870.00	
3.13.4	EARTH PAD	40.00	ชุด	770.00	30,800.00	230.00	9,200.00	40,000.00	
3.13.5	SHEAR BOLT CONNECTOR	1,076.00	ชุด	93.46	100,562.96	30.00	32,280.00	132,842.96	
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.	102.80	120,173.20	30.00	35,070.00	155,243.20	
3.13.8	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	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 (ข้อ 20% ค่าแรง 37%)	1.00	เทศา	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	เทศา	1,300.00	1,300.00	400.00	400.00	1,700.00	
รวมระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบต่อลงดิน (Lightning & Grounding System)									
					841,570.29		240,372.69	1,081,942.98	
3.14	งานระบบไฟฟ้า ภายนอกอาคาร (EXTERNAL WORK)								
Main Incoming									

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.พรเกียรติ เกียรติทรัพย์) (ศ.วิฑูรพงษ์ ประสานเกียรติ) (นายสมรพล พัดเมธาวิชัย)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวิชาญ กระจังพันธ์) (นายอดิศักดิ์ คงคำ) (นายอรรถสิทธิ์ ศรีเรืองค์) (นายอรรถสิทธิ์ ศรีเรืองค์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายเอกชาติ แสนใจ) (นายเอกชาติ แสนใจ)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	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	พิก	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.	150.00	20,700.00	50.00	6,900.00	27,600.00	
3.14.6	- 70 Sq.mm CU:XLPE 18/30 (36 kV)	93.00	ม.	465.00	43,245.00	70.00	6,510.00	49,755.00	
3.14.7	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พิก	2,070.00	2,070.00	765.90	765.90	2,835.90	
3.14.8	High Volt Equipment	1.00	พิก	133,400.00	133,400.00	27,700.00	27,700.00	161,100.00	
3.14.9	High Volt Accessories	1.00	พิก	18,140.00	18,140.00	6,292.50	6,292.50	24,432.50	
3.14.10	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ค่าดำเนินการประสานงานการไฟฟ้า. + แบบ +วิศวกรรมไฟฟ้ารับรอง ขอย้ายเขตแรงสูง, ขอย้ายแปลง ค่าประกันมิเตอร์และค่าใช้จ่ายในการขอมิเตอร์	1.00	พิก	By Owner	By Owner	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.	448.32	7,621.44	264.29	4,492.93	12,114.37	
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	พิก	1,688.00	1,688.00	624.56	624.56	2,312.56	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ นกนรินทร์) (ดร.ทรงเกียรติ เขียวทรัพย์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายสมร หัตถนาวิชัย) (ศ.วิฑูรย์ ประสานเกียรติ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กร ศรีวงศ์) (นายอัครินทร์ คงคำ)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายชัชวาล กระจันทร์) (นายชัชวาล แสงใจ)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	Main Communication Incoming								
	Manhole & Ductbank								
3.14.15	- Handhole (TYPE C)	2.00	ชุด	28,950.95	57,901.90	5,867.85	11,735.70	69,637.60	
3.14.16	- Duct Bank with Concrete Slab Above	35.00	ม.	418.32	14,641.20	218.89	7,661.15	22,302.35	
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 (ท่อขึ้นน้ำ 35% ค่าแรง 37%) Communication Cable	1.00	พมก	6,145.00	6,145.00	2,273.65	2,273.65	8,418.65	
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.	31.00	6,510.00	12.00	2,520.00	9,030.00	
3.14.23	- Accessories (สายไฟ 10% ค่าแรง 37%)	1.00	พมก	1,448.00	1,448.00	535.76	535.76	1,983.76	
	รวมMain Incoming				682,647.31		166,968.15	849,615.46	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (ศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียธิทรัพย์) (ศ.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ) (นายอรุณศักดิ์ คงคำ)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมเกียรติ ทรัพย์) (นายธรรมเกียรติ ทรัพย์) (นายธรรมเกียรติ ทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายธรรมศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายธรรมเกียรติ ทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 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 VFSS ขนาด 24,000 BTU/HR	4.00	ชุด	ค่าวัสดุอยู่ในครุภัณฑ์		1,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.4	ชุดอุปกรณ์แขวน และรองรับเครื่อง ของ FCU OUTDOOR UNIT	1.00	ชุด	6,400.00	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	ชุดอุปกรณ์แขวนและรองรับเครื่อง	1.00	เมทรา	20,800.00	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	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			902.81	902.81	902.81	
	รวมพัดลมระบายอากาศ (Ventilating Fan)						902.81	902.81	
4.3	ท่อสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศ								
	ท่อของแดง TYPE L								
4.3.1	ขนาดท่อ DIA 3/8"	112.27	เมตร	101.61	11,407.75	30.00	3,368.10	14,775.85	
4.3.2	ขนาดท่อ DIA 5/8"	38.34	เมตร	229.45	8,797.11	65.00	2,492.10	11,289.21	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 ประธานกรรมการ

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

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

ลงชื่อ.....
 (นายวราภรณ์ เครือวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอติศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวัชรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายเดชาวัฒน์ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประเมินงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 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	
	อนุพันธ์ขึ้นต่อสกรูที่ความเย็น หน้า 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	
	รวมท่อสกรูที่ความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศ				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	14.48	573.40	25.00	990.00	1,563.40	
4.4.2	ขนาดท่อ 1 1/4 นิ้ว	6.60	เมตร	23.83	157.27	25.00	165.00	322.27	
4.4.3	ขนาดท่อ 2 นิ้ว	43.05	เมตร	49.30	2,122.36	25.00	1,076.25	3,198.61	
4.4.4	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ (ค่าวัสดุ 40%, ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	1,141.21	1,141.21	342.36	342.36	1,483.57	
4.4.5	ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ (ค่าวัสดุ 30%, ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	855.90	855.90	256.77	256.77	1,112.67	
	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด และทดสอบทำสัญลักษณ์ (ค่าวัสดุ 10%, ค่าแรง 30%)	1.00	พม่า	285.30	285.30	85.59	85.59	370.89	
	อนุพันธ์ขึ้นต่อระบายน้ำทิ้ง 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..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เข็มชัย) (ศ.ดร.ทรงยศ ประสานเสียว) (นายมงคล พัฒนรังษี)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายมงคล พัฒนรังษี) (นายอัครินทร์ ศรีวงศ์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายอัครินทร์ ศรีวงศ์) (นายอัครินทร์ ศรีวงศ์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายอัครินทร์ ศรีวงศ์) (นายอัครินทร์ ศรีวงศ์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอัครินทร์ ศรีวงศ์)
 กรรมการ

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

งาน งานระบบเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 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	เหมา	480.00	480.00	144.00	144.00	624.00	
	รวมงานท่อระบายน้ำทิ้ง				10,824.60		4,214.21	15,038.81	
4.5	ระบบไฟฟ้า								
4.5.1	ตู้แม่ข่ายไฟฟ้าไปยัง SW ที่ CDU สำหรับ AC แบบแยกส่วน	1.00	เหมา		ขอบเขตงานระบบไฟฟ้า			-	
4.5.2	สวิชต์ตัดอนชนิตกั้นน้ำสำหรับระบบปรับอากาศแบบ VRF (CDU)	1.00	เหมา		ขอบเขตงานระบบไฟฟ้า			-	
	ELECTRICAL WIRE & CABLE								
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%)	1.00	เหมา	1,240.00	1,240.00	372.00	372.00	1,612.00	
	CONDUIT & FLEXIBLE								
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	เหมา	2,890.00	2,890.00	867.00	867.00	3,757.00	
4.5.11	- ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ (ค่าแรง 30%)	1.00	เหมา	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.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายประทีป วัฒนารักษ์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียมทรัพย์) (ศ.วิฑูรพงษ์ ประสานกลีลา)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก้วทรัพย์)
 กรรมการ กรรมการ

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

งาน งานวิศวกรรม ระบบประปา-สุขาภิบาล

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

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) จากอาคารจำนวนยกวางยั้งอาคารควบคุมกล้อง								
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	500.93	500.93	200.00	200.00	700.93	
	ก๊อกสนาม (HOSE BIBB)								
5.1.9	- DIA 1/2"	3.00	ชุด	154.21	462.63	50.00	150.00	612.63	
	รวมงานระบบสุขาภิบาลบริเวณภายนอก				14,010.51		27,189.58	41,200.09	

ลงชื่อ..... (นายบรรณศักดิ์ แก่ทรัพย์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทียธิทรัพย์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (ศ.ว.วีรพงษ์ ประสานเกียรติ) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายพรพล พัฒนารัตน์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายณรงค์กร ศรีเรืองค์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายอดิศักดิ์ คงคำ) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายวีรพล กระจังทรัพย์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นาย) กรรมการ

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

งาน งานวิศวกรรม ระบบประปา-สุขาภิบาล

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 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) พร้อมขุดดินและถมกลับ								
5.2.1	- DIA 0.60 เมตร	100.00	ม.	1,151.36	115,136.00	1,040.25	104,025.00	219,161.00	
	บ่อพักพร้อมฝา (MANHOLE W/COVER) พร้อมขุดดินและถมกลับ								
5.2.2	- DIA 0.60 เมตร	12.00	ชุด	9,574.68	114,896.16	1,884.25	22,611.00	137,507.16	
	รวมงานระบบท่อระบายน้ำฝน				230,032.16		126,636.00	356,668.16	

ลงชื่อ..... (นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (ดร.ดร.ทรงเกียรติ เทวีอิทธิพันธ์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (ส.ดร.ทรงษ์ ประสานเกียรติ) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายบรรจงกรรณ์ เครื่องรงค์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายอดิศักดิ์ คงคำ) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายวัชรพล กระจันทร์) กรรมการ
 ลงชื่อ..... (นายเดชาวิทย์ แสนใจ) กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมเครื่องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานตุรภูณท์

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (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	
7.1.2	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data NetWork System)	1.00	ชุด	15,493.00	15,493.00			15,493.00	
7.1.3	CR-B 19" RACK CABINET (27U) UPS 1000VA /630 W	1.00	ชุด	5,700.00	5,700.00			5,700.00	
7.1.4	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM) 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 และระบายอากาศ								
	เครื่องปรับอากาศแบบปรับน้ำยาดัดโนมีติ (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			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			55,320.00	
	ชั้น 4								
7.2.3	FCU-T-04-01, 02, 03, 04 ชนิด VFBS ขนาด 24,000 BTU/HR	4.00	ชุด	20,700.00	82,800.00			82,800.00	

ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ เกียรติพรหม)
 ประธานกรรมการฯ

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

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

ลงชื่อ.....
 (นายวรพล พัฒนรังษี)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายณรงค์กรณ์ เครือวงศ์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ คงคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายวัชรพล กระจันทร์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายศุภวัฒน์ แสนใจ)
 กรรมการ

รายการประมาณงานและราคา งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เจ้าของอาคาร : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

งาน งานครุภัณฑ์

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 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	
7.3	ติดตั้งระบบอากาศ ติดตั้งระบบระบายอากาศ								
7.3.1	EF-T-1-01 ชนิด HPID 1000 CFM	1.00	ชุด	3,009.35	3,009.35	(อยู่ในงานระบบปรับอากาศ)		3,009.35	
7.4	รวมงานติดตั้งดับเพลิงชนิดมีมือถือ ถังดับเพลิงมีมือถือ (FIRE EXTINGUISHER)								
7.4.1	- ถังดับเพลิงมีมือถือ 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	- ถังดับเพลิงมีมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 10B:C	4.00	ชุด	2,443.93	9,775.72	(อยู่ในงานระบบป้องกันอัคคีภัย)		9,775.72	
	รวมงานติดตั้งเพลิงและถังดับเพลิงชนิดมีมือถือ				14,426.20			14,426.20	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (รศ.ดร.ทรงเกียรติ เทวีทรัพย์) (ศ.วีรพงษ์ ประสานเกลียว) (นายบรรณศักดิ์ เจริญวงศ์)
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายบรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์) (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายชัชวาล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายชัชวาล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายชัชวาล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายอติศักดิ์ คงคำ) (นายชัชวาล กระจันทร์)
 กรรมการ กรรมการ



รายการคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหา Factor F งานก่อสร้างอาคาร

งานจ้างก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา

ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

เนื่องจาก ค่างานต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่าต้นทุนที่กำหนด จากสูตร

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

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	18,460,760.23	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

=

1.2558

ลงชื่อ.....
(นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

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

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

ลงชื่อ.....
(นายวรพล ทัศนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ เครือวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวัชรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวิทย์ 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 อำนวยความสะดวก	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

18,460,760.23

1.2558

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

ลงชื่อ.....
(นายวรรณศักดิ์ แก่นทรัพย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ร.ต.ท.ทรงเกียรติ เทียนทรัพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผ.ว.จรพงษ์ ประสานเกลียว)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวรพล พัฒนารังษี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายณรงค์กรณ์ เครือวงศ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายอดิศักดิ์ คงคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายวัชรพล กระจันทร์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายเดชาวัต แสนใจ)
กรรมการ