แบบขออนุมัติ น.ท.
หน.ผวร.กอบ.กวก.ชย.ทอ.



รายการประมาณราคา

ปรับปรุงไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำที่ สร.สม.จำนวน 1 งาน

ร.ท.กิติพงศ์ เพียรทำ ผู้ประมาณราคา
ร.ต.ชินดนัย อินทชาติ ผู้ประมาณราคา

รายการประกอบการเสนอราคา

1. รายละเอียดการเสนอราคา ตามแบบฟอร์มของทางราชการนี้ เป็นการประมาณการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสนอราคาเท่านั้น ให้ผู้เสนอราคายึดถือเป็นแบบและราการก่อสร้างของทางราชการเป็นหลัก
2. ในกรณีที่มีรายการประมาณการใดๆ คลาดเคลื่อนจากแบบและรายการก่อสร้างของทางราชการ หรือไม่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มการเสนอราคาของทางราชการ ให้ผู้เสนอราคาไว้ในรายการอื่นๆ

แบบสรุปราคางานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำที่ สร.สม.จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง สถานีรายงานสมุย จว.สุราษฎร์ธานี

แบบเลขที่ 680037 EE

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4, ปร.5(ก), ปร.5(ข) ที่แนบ มีจำนวน 5 หน้า

คำนวณราคาเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง - แรงต่ำ	2,710,415.18	
2	งานครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้า	1,629,342.50	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ / งานก่อสร้าง	4,339,757.68	
	ราคากลางประมาณการ	4,339,700.00	
	ราคากลาง (สี่ล้านสามแสนสามหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)		

น.ต. .....

(อนาวิล นิวาศานนท์)

ประธานกรรมการราคากลาง

ร.ท. .....

(กิติพงศ์ เพียรทำ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ต. .....

(ชินดนัย อินทชาติ)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปราคางานก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน ไฟฟ้า

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำที่ สร.สม.จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง สถานีรายงานสมุย จว.สุราษฎร์ธานี

แบบเลขที่ 680037 EE

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 3 หน้า

คำนวณราคาเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานระบบไฟฟ้าแรงสูง - แรงต่ำ	2,076,946.50	1.3050	2,710,415.18	
	รวมค่างานต้นทุน	2,076,946.50			
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย .....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก .....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ .....7.....%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม .....7.....%				
			รวมค่าก่อสร้าง	2,710,415.18	

น.ต. .....

(อนาวิล นิวาศานนท์)

ประธานกรรมการราคากลาง

ร.ท. .....

(กิติพงศ์ เพียรทำ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ต. .....

(ชินดนัย อินทชาติ)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปราคางานก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน ไฟฟ้า

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำที่ สร.สม.จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง สถานีรายงานสมุย จว.สุราษฎร์ธานี

แบบเลขที่ 680037 EE

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 3 หน้า

คำนวณราคาเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้า	1,522,750.00	1.07	1,629,342.50	
	รวมค่างานต้นทุน	1,522,750.00			
			รวมค่าก่อสร้าง	1,629,342.50	

น.ต. .....

(อนาวิล นิวาศานนท์)

ประธานกรรมการราคากลาง

ร.ท. .....

(กิติพงศ์ เพียรทำ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ต. .....

(ชินดนัย อินทชาติ)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

กลุ่มงาน /งาน ไฟฟ้า

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำที่ สร.สม.จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง สถานีรายงานสมุย จว.สุราษฎร์ธานี แบบเลขที่ 680038 EE

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

คำนวณราคาโดย กรรมการราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
1	**งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำ**								
1.1	แผงควบคุมไฟฟ้าแรงต่ำ								
	- Power Quality Meter (PQM) แบบ Memory พร้อมอุปรณ์ติดตั้ง	1.00	ชุด	100,000.00	100,000.00	5,000.00	5,000.00	105,000.00	
	- SURGE ARRESTER 4P 50 kA./Pole ประกอบตู้พร้อมติดตั้ง	1.00	ชุด	52,350.00	52,350.00	ค่าวัสดุ + ค่าแรง		52,350.00	
	- ATS 250 A 4P พร้อม CONTROLLER	1.00	ชุด	237,000.00	237,000.00	5,000.00	5,000.00	242,000.00	
	- ตู้ไฟสวิทซ์บอร์ด กันน้ำมีหลังคา ฝา 2 ชั้น ฝานอกทึบ พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P 320-400 AT. IC>/ 36 kA.	1.00	ชุด	27,500.00	27,500.00	1,500.00	1,500.00	29,000.00	
	- ตู้ชุดควบคุมไฟถนนชนิดกันฝน แบบ 2 ชั้น	2.00	ตู้	4,680.00	9,360.00	400.00	800.00	10,160.00	
	- SURGE ARRESTER 1P 15 kA. Uc 230 V.	2.00	อัน	2,688.00	5,376.00	80.00	160.00	5,536.00	
	- MCCB 2P 30 AT/100 AF.IC>/ 15 kA.	4.00	ชุด	1,720.00	6,880.00	100.00	400.00	7,280.00	
	- STREET LIGHTING CONTROL RELAY MERCURY CONTACTOR ขนาด 35 A .220 V. พร้อม PHOTO SWITCH จำนวน 1 ชุด	2.00	ชุด	1,600.00	3,200.00	150.00	300.00	3,500.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	2.00	งาน	2,200.00	4,400.00	-	-	4,400.00	
1.2	สายไฟฟ้าแรงต่ำ								
	- สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน ชนิด NYY ขนาด 120 ตร.มม.	320.00	เมตร	612.86	196,115.20	85.00	27,200.00	223,315.20	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 16 ตร.มม.	2980.00	เมตร	60.43	180,081.40	20.00	59,600.00	239,681.40	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 10 ตร.มม.	46.00	เมตร	38.94	1,791.24	16.00	736.00	2,527.24	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุแ( )งงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1.00	งาน	14,800.00	14,800.00	-	-	14,800.00	
1.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้า และอุปกรณ์การติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า								
	- ท่อ IMC Ø 40 มม. ยาวท่อนละ 3 ม.	4.00	ท่อน	561.40	2,245.60	126.00	504.00	2,749.60	
	- ท่อ พีวีซี สีเหลือง Ø 20 มม. ยาวท่อนละ 4 ม.	2.00	ท่อน	50.03	100.06	92.00	184.00	284.06	
	- หัวงูเห่าแบบแคล้ม ขนาด Ø 40 มม.	2.00	อัน	89.00	178.00	15.00	30.00	208.00	
	- แร็ค 3 ช่อง พร้อม ลูกถ้วยแรงต่ำ 2 ลูก	66.00	ชุด	250.00	16,500.00	100.00	6,600.00	23,100.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1.00	งาน	3,800.00	3,800.00	-	-	3,800.00	
1.4	โคมไฟถนน								
	- ชุดโคมไฟถนน ขนาดไม่น้อยกว่า 90 W.	47.00	ชุด	8,500.00	399,500.00	300.00	14,100.00	413,600.00	
	- ขาจับยึดกิ่งโคมไฟถนน แบบปรับได้ Ø 2 นิ้ว ชุบกัลวาไนท์	47.00	อัน	530.00	24,910.00	50.00	2,350.00	27,260.00	
	- กิ่งโคมไฟถนน แบบโค้ง Ø 2 นิ้ว ยาว 1.5 ม. ชุบกัลวาไนท์	47.00	อัน	1,250.00	58,750.00	120.00	5,640.00	64,390.00	
	- CARTRIDGE FUSE ชนิดกันฝน ขนาด 25 A. 500 V.	47.00	ชุด	400.00	18,800.00	ค่าวัสดุ + ค่าแรง		18,800.00	
	- ค่ารื้อถอนโคมไฟส่องสว่างของเดิมส่งคืน ชย.ทอ.	1.00	งาน	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
1.5	GROUNDIND SYSTEM								
	- สายไฟฟ้าทองแดง 120 ตร.มม.	145.00	เมตร	841.00	121,945.00	60.00	8,700.00	130,645.00	
	- หลักดิน ชนิดแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง ขนาด 5/8 นิ้ว ยาว 3 ม.	18.00	ชุด	850.00	15,300.00	300.00	5,400.00	20,700.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1.00	งาน	20,050.00	20,050.00	-	-	20,050.00	
1.6	มาตรวัดไฟฟ้า และชุดอุปกรณ์ MONITORING ระบบไฟฟ้าแรงสูง								
	- มาตรวัดไฟฟแรงสูง PQ METER	1.00	ชุด	145,000.00	145,000.00	5,000.00	5,000.00	150,000.00	
	- VOLTAGE TRANSFORMER 33kV.	2.00	ชุด	19,500.00	39,000.00	975.00	1,950.00	40,950.00	
	- CURRENT TRANSFORMER 33kV.	2.00	ชุด	16,500.00	33,000.00	825.00	1,650.00	34,650.00	
	- คอนเหล็กรูปรางน้ำ ขนาด 100 x 65 x 6 มม. ยาว 2.5 ม.	6.00	ท่อน	2,800.00	16,800.00	100.00	600.00	17,400.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	- ลูกถ้วยแขวน ระบบ 33 kV. เบอร์ 52 - 4 (4 ลูก/ชุด)	6.00	ชุด	2,700.00	16,200.00	100.00	600.00	16,800.00	
	- DROP OUT FUSE CUTOUT 100 A. 38 kV.	3.00	ชุด	5,600.00	16,800.00	200.00	600.00	17,400.00	
	- กันฟ้าแรงสูง ขนาด 30 kV.	3.00	ชุด	5,860.00	17,580.00	100.00	300.00	17,880.00	
	- ชุดจัดการพลังงาน (DATA LOGGER)	1.00	ชุด	42,000.00	42,000.00	2,000.00	2,000.00	44,000.00	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด CVV ขนาด 7x25 ตร.มม.	20.00	เมตร	128.00	2,560.00	25.00	500.00	3,060.00	
	- ท่อเหล็กอ่อนกันน้ำขนาด 3/4 นิ้ว	15.00	เมตร	70.00	1,050.00	14.00	210.00	1,260.00	
	- ตู้สำหรับติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า ขนาด 350x450x500 มม. IP65	1.00	ชุด	4,000.00	4,000.00	500.00	500.00	4,500.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1.00	งาน	12,760.00	12,760.00	-	-	12,760.00	
1.7	อื่นๆ								
	- ถุงมือยางกันไฟฟ้า Class 3	2.00	ชุด	7,330.00	14,660.00	-	-	14,660.00	
	- ถุงมือสวมทับป้องกันไฟฟ้า	2.00	ชุด	2,500.00	5,000.00	-	-	5,000.00	
	- เข็มขัดปีนเสา	2.00	ชุด	4,800.00	9,600.00	-	-	9,600.00	
	- ขาปีนเสา และเข็มขัดรัดรองเท้า	2.00	ชุด	945.00	1,890.00	-	-	1,890.00	
	รวมงานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง - แรงต่ำ				**1,898,832.50**		**178,114.00**	**2,076,946.50**	
2	**งานครุภัณฑ์ไฟฟ้า**								
	- เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่องขนาด 30 kVA ตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุช่างโยธา 6110 ชย.ทอ.2/59	1.00	เครื่อง	650,000.00	650,000.00	10,000.00	10,000.00	660,000.00	
	- เครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้า ขนาด 30 kVA ระบบไฟฟ้า 220/380 Vac 3Ph 4 Wire 50 Hz. ตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุช่างโยธา 6110 ชย.ทอ.3/58	1.00	เครื่อง	350,000.00	350,000.00	10,000.00	10,000.00	360,000.00	
	- เครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้า ขนาด 100 kVA ตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุช่างโยธา 6110 ชย.ทอ.2/68	1.00	ชุด	450,450.00	450,450.00	10,000.00	10,000.00	460,450.00	
	- ไม้ชักฟิวส์แบบสไลด์ ตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุช่างโยธา 5925 ชย.ทอ.1/60	1.00	อัน	42,300.00	42,300.00	-	-	42,300.00	
	รวมงานครุภัณฑ์ไฟฟ้า				**1,492,750.00**		**30,000.00**	**1,522,750.00**	

แบบขออนุมัติ

น.ท.
หน.ผวร.กอบ.กวก.ชย.ทอ.

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ข้อควรปฏิบัติงานก่อนส่งงวดงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงานแต่ละงวดงาน ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ และตรวจทดลองตามข้อกำหนดของทางราชการ ซึ่งขั้นตอนการส่งวัสดุแต่ละชนิดเข้าตรวจทดลองล่วงหน้าก่อนกำหนดดำเนินงาน ดังนี้

1. ประเภทงานโครงสร้าง งานโยธา งานถนน งานลาน งานรั้ว และระบบระบายน้ำ

1.1 งานดินเดิมและดินถม ส่งวัสดุล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์

1.2 งาน Mixed Design และ Job Mixed formula ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 6 สัปดาห์

1.3 งานถนน ลาน ให้ส่งลูกรังและหินคลุก ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์

1.4 ให้ผู้รับจ้างส่งหิน และทราย สำหรับงาน Gradation ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์

1.5 ในกรณีที่ต้องการตรวจสอบหาค่า Field dry density ณ สถานที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ ชย.ทอ. ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์พร้อมที่จะตรวจสอบได้

1.6 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ ซึ่งเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้ว ให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจสอบทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง

1.7 การนำวัสดุส่ง ให้ผู้รับจ้างบรรจุภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงาน จึงต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

2. ประเภทสถาปัตยกรรมและงานระบบต่างๆ รายการวัสดุและครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่นๆ ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน หรือหน่วยงานที่ออกแบบ โดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในงานก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละงวดงาน

2.1 การขออนุมัติใช้วัสดุและการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ ต้องส่งอนุมัติล่วงหน้า 2 สัปดาห์

2.2 การขออนุมัติ SHOP DRAWING ต้องส่งขออนุมัติล่วงหน้า 2 สัปดาห์

3. หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ให้ติดต่อประสานหน่วยงานที่ออกแบบ เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้

แบบขออนุมัติ

น.ท.
หน.ผวร.กอบ.กวก.ชย.ทอ.

การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำที่ สร.สม.จำนวน 1 งาน

ผู้เสนอราคาต้องยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานจ้างครั้งนี้ ออกเป็น 4 งวด

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

งวดงานที่	จำนวนเงินเป็นอัตราร้อยละของค่าจ้างทั้งสิ้น	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน (วัน) นับตั้งแต่เริ่มสัญญา
1	17	- ส่งแผนการดำเนินงาน แล้วเสร็จ - ขออนุมัติใช้วัสดุก่อสร้าง - ได้รับอนุมัติให้ใช้วัสดุและแบบก่อสร้าง (SHOP DRAWING) แล้วเสร็จ - ติดตั้งระบบสายไฟฟ้าแรงต่ำ และอุปกรณ์แรงต่ำ ตามแบบและรายการกำหนด แล้วเสร็จ	60
2	16	- ติดตั้งระบบกราวด์ และอุปกรณ์ประกอบแล้วเสร็จ - ติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้าแรงต่ำ ตามแบบและรายการกำหนดแล้วเสร็จ	150
3	30	- ติดตั้งไฟถนน พร้อมอุปกรณ์ประกอบแล้วเสร็จ - ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าแรงสูง PQ METER ตามแบบและรายการกำหนดแล้วเสร็จ	210
4	37	- ติดตั้งครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ประกอบแล้วเสร็จ - ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามแบบและรายการแล้วเสร็จทั้งหมด รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย - ส่งมอบแบบ AS-BUILT DRAWING และแบบพิมพ์เขียวแล้วเสร็จตามแบบกำหนด	240
รวม 4 งวด	100	งานทุกงวดแล้วเสร็จ	รวม 240 วัน

หมายเหตุ ผู้รับจ้างสามารถขอส่งมอบงานและเบิกจ่ายเงินค่าจ้างข้ามงวดงานได้ ในกรณีที่งานในงวดที่จะเบิกจ่ายนั้นๆแล้วเสร็จสมบูรณ์และไม่ส่งผลกระทบกับงานในงวดอื่น