

รายการประมาณราคา

ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ที่ บน.2

พ.อ.อ.อัตสิทธิ์ ณิชากรพงศ์ ผู้ประมาณราคา

รายการประกอบการเสนอราคา

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

แบบสรุปราคางานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ที่ บน.2

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 2 จว.ลพบุรี

แบบเลขที่ 680059 EE

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 5 หน้า

คำนวณราคาเมื่อ วันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ที่ บน.2	7,600,086.73	
สรุป	**รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ / งานก่อสร้าง**	7,600,086.73	
	ราคากลางประมาณการ	7,600,000.00	
	ราคากลาง (เจ็ดล้านหกแสนบาทถ้วน)		

น.ท. .....

(ทวีทรัพย์ สัญจรดี)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต. .....

(อนาวิล นิวาศานนท์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ต. .....

(ชินดนัย อินทชาติ)

กรรมการกำหนดราคากลางและเลขานุการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน /งาน อาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ที่ บน.2

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 2 จว.ลพบุรี

แบบเลขที่ 680059 EE

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 4 หน้า

คำนวณราคาเมื่อ วันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานระบบไฟฟ้า	5,842,175.98	1.3009	7,600,086.73	
	รวมค่างานต้นทุน	5,842,175.98			
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย ..... 0 .....%				
	เงินประกันผลงานหัก .....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ ..... 7 .....%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม .....7.....%				
		รวมค่าก่อสร้าง		7,600,086.73	

น.ท. .....

(ทวีทรัพย์ สัญจรดี)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต. .....

(อนาวิล นิวาศานนท์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ต. .....

(ชินดนัย อินทชาติ)

กรรมการกำหนดราคากลางและเลขานุการ

กลุ่มงาน /งาน อาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ที่ บน.2

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 2 จว.ลพบุรี แบบเลขที่ 680059 EE

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองบิน 2 จว.ลพบุรี

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ / แรงงาน รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	**ระบบไฟฟ้า**								
1.1	ไฟฟ้าแสงสว่างถนนส่วนที่ 1								
	- โคมไฟถนน LED (ประเภท 1) ขนาดไม่น้อยกว่า 90 W. พร้อมกิ่งโคมและแป้นขาจับกิ่งโคม ขนาด 2 นิ้ว ยาว 2 เมตร	18.00	ชุด	10,500.00	189,000.00	500.00	9,000.00	198,000.00	6.14.2
	- ตู้ชุดควบคุมไฟถนนชนิดกันฝน แบบ 2 ชั้น	1.00	ตู้	4,680.00	4,680.00	400.00	400.00	5,080.00	
	- MCCB 2P 30 AT/100 AF IC≥ 25 kA.	2.00	ชุด	2,210.00	4,420.00	0.00	0.00	4,420.00	
	- STREET LIGHTING CONTROL RELAY MERCURY CONTACTOR ขนาด 35 A .220 V. พร้อม PHOTO SWITCH	1.00	ชุด	1,600.00	1,600.00	150.00	150.00	1,750.00	
	- ท่อ พีวีซี สีเหลือง Ø 25 มม. ยาวท่อนละ 4 ม.	1.00	ท่อน	85.28	85.28	100.00	100.00	185.28	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด CV ขนาด 10 ตร.มม.	5.00	เมตร	55.15	275.75	20.00	100.00	375.75	
	- สายไฟฟ้าอลูมิเนียม ชนิด THW - A ขนาด 25 ตร.มม.	1,480.00	เมตร	25.44	37,651.20	5.00	7,400.00	45,051.20	
	- แร็คเดินสายไฟ 2 ช่อง พร้อมลูกถ้วย	19.00	ชุด	250.00	4,750.00	100.00	1,900.00	6,650.00	
	- กราวด์รอด ชนิดแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง Ø 3/4 นิ้ว ยาว 3 ม.	5.00	ชุด	1,440.00	7,200.00	250.00	1,250.00	8,450.00	
	- อุปกรณ์ต่อสายกราวด์ ด้วยความร้อน (THERMO WELD.)	5.00	ชุด	260.00	1,300.00	70.00	350.00	1,650.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	5,610.00	5,610.00	-	-	5,610.00	
1.2	ซ่อมแซมไฟฟ้าส่วนที่ 2								
	- เสาไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง ขนาด 12.2 ม.	3.00	ต้น	7,976.00	23,928.00	1,300.00	3,900.00	27,828.00	
	- สายไฟฟ้าแรงสูงอลูมิเนียม (SAC) ขนาด 50 ตร.มม. 25 kV.	565.00	เมตร	136.25	76,981.25	55.00	31,075.00	108,056.25	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด CV ขนาด 25 ตร.มม.	250.00	เมตร	125.59	31,397.50	30.00	7,500.00	38,897.50	
	- คอน คอนกรีตอัดแรง สปัน ขนาด 100 x 100 x 2500 มม.	6.00	ท่อน	548.00	3,288.00	100.00	600.00	3,888.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ / แรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน	
	- ลูกถ้วยแท่งก้านตรง PIN POST ระบบ 24 kV. 56/57 - 2	6.00	ชุด	1,470.00	8,820	80.00	480	9,300	
	- ลูกถ้วยแขวน ระบบ 22 kV. เบอร์ 52 - 1 (4 ลูก/ชุด)	3.00	ชุด	1,400.00	4,200	100.00	300	4,500	
	- DROP OUT FUSE CUTOUT 100 A. 27 kV.	3.00	ชุด	3,040.00	9,120.00	200.00	600.00	9,720.00	
	- กันฟ้าแรงสูง ขนาด 5 kA. 19 - 21 kV.	3.00	ชุด	3,690.00	11,070.00	100.00	300.00	11,370.00	
	- DROP OUT FUSE CUTOUT COVER (บน)	3.00	อัน	850.00	2,550.00	100.00	300.00	2,850.00	
	- LIGHTNING ARRESTER COVER	3.00	อัน	200.00	600.00	100.00	300.00	900.00	
	- ลูกถ้วยโพสท์ แบบ ANSI TR 202 22kV และ Animal barrier	3.00	ชุด	5,000.00	15,000.00	200.00	600.00	15,600.00	
	- แผ่นอลูมิเนียมกันสัตว์ปีนเสาไฟฟ้า ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม.	4.00	ชุด	500.00	2,000.00	100.00	400.00	2,400.00	
	- BARIER FOR DISCONNECTING SWITCH	3.00	อัน	550.00	1,650.00	100.00	300.00	1,950.00	
	- L.T. FUSE SWITCH 400 A. 500 V. พร้อมฟิวส์ครบชุด	4.00	ชุด	1,036.00	4,144.00	100.00	400.00	4,544.00	
	- แร็คเดินสายไฟ 2 ช่อง พร้อมลูกถ้วย	5.00	ชุด	250.00	1,250.00	100.00	500.00	1,750.00	
	- สมอบกพร้อมสายยึดโยง	1.00	ชุด	950.00	950.00	300.00	300.00	1,250.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	4,350.00	4,350.00	-	-	4,350.00	
	- งานรื้อถอนหม้อแปลงไฟฟ้า 160 kVA ติดตั้งตำแหน่งใหม่	1.00	งาน	-	-	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
	- งานรื้อถอนหม้อแปลงไฟฟ้า 30 kVA พร้อมอุปกรณ์ประกอบของเดิมส่งคืน	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
1.3	ไฟทางขับส่วนที่ 3								
	- ชุดโคม OMNIRECTIONAL MEDIUM INTENSITY ELEVATED TAXIWAY EDGE LIGHTS (BLUE) ชนิด LED พร้อมอุปกรณ์ประกอบ + ISOLATING TRANSFOMER	115.00	ชุด	25,500.00	2,932,500.00	800.00	92,000.00	3,024,500.00	1.6.2,1.9
	- CONNECTOR KIT	115.00	ชุด	850.00	97,750.00	200	23,000	120,750.00	1.10
	- SERIES CABLE # 8 AWG 5 KV 19 STAND	9,830.00	เมตร	85.00	835,550.00	10.00	98,300.00	933,850.00	1.11
	- รื้อถอนสายไฟฟ้าสนามบินของวงจรไฟฟ้าทางขับของเดิม ส่งคืน พร้อมทำความสะอาดท่อร้อยสายไฟฟ้าสนามบินของวงจรไฟฟ้าทางขับของเดิม	1.00	งาน	-	-	41,770.00	41,770.00	41,770.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	22,480.00	22,480.00	-	-	22,480.00	
1.4	ซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงของเดิม								
	- ลูกถ้วยโพสท์ แบบ ANSI TR 202 22kV และ Animal barrier	167.00	ชุด	5,000.00	835,000.00	200.00	33,400.00	868,400.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ / แรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน	
	- DROP OUT FUSE CUTOUT COVER (บน)	167.00	อัน	850.00	141,950.00	100.00	16,700.00	158,650.00	
	- LIGHTNING ARRESTER COVER	128.00	อัน	200.00	25,600.00	100.00	12,800.00	38,400.00	
	- TRANSFORMER BUSHING COVER	128.00	อัน	650.00	83,200.00	100.00	12,800.00	96,000.00	
	รวมงานระบบไฟฟ้า				**5,431,900.98**		**410,275.00**	**5,842,175.98**	

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ข้อควรปฏิบัติก่อนส่งงวดงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงานแต่ละงวดงานผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ และตรวจทดลองตามข้อกำหนดของทางราชการ ซึ่งควรดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดในแต่ละงวดงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้สรุปเสนอแนะรายละเอียดขั้นตอนการส่งวัสดุแต่ละชนิดเข้าตรวจทดลองล่วงหน้าก่อนกำหนดดำเนินงาน 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 สถานที่ก่อ สร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ ขย.ทอ. ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์พร้อมที่จะตรวจสอบได้
   - 1.6 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ ซึ่งเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้วให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง
   - 1.7 การนำวัสดุส่งให้ผู้รับจ้างบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง
2. ประเภทงานสถาปัตยกรรมและงานระบบต่างๆ รายการวัสดุและครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่นๆ ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน หรือหน่วยงานที่ออกแบบโดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละงวดงาน
3. หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ให้ติดต่อประสานหน่วยงานที่ออกแบบหรือ กวก.ขย.ทอ. เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้

ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า ที่ บน.2

ผู้เสนอราคา ยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานจ้างครั้งนี้ ออกเป็น 5 งวด

โดยมีรายละเอียดดังนี้

งวดที่	จำนวนเงินเป็นร้อยละของค่าจ้างทั้งสิ้น	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน (วัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
1	5.00	- ขออนุมัติวัสดุก่อสร้าง และแบบก่อสร้าง (SHOP DRAWING) งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้า แล้วเสร็จ - งานซ่อมแซมไฟฟ้าส่วนที่ 2 แล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ	90
2	20.00	- งานซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงของเดิม แล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ	120
3	18.00	- งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างถนนส่วนที่ 1 แล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ - งานรื้อถอนสายไฟฟ้าสนามบินของวงจรไฟฟ้าทางขับของเดิม ส่งคืน พร้อมทำความสะอาดท่อร้อยสายไฟฟ้าสนามบินของวงจรไฟฟ้าทางขับของเดิม งานซ่อมไฟทางขับส่วนที่ 3 แล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ - ติดตั้งสายไฟ SERIES CABLE # 8 AWG 5 KV 19 STAND งานซ่อมไฟทางขับส่วนที่ 3 แล้วเสร็จ ตามแบบและรายการ	180
4	28.00	- ติดตั้งชุดโคม TAXIWAY พร้อมอุปกรณ์ประกอบ + ISOLATING TRANSFOMER และ CONNECTOR KIT งานซ่อมไฟทางขับส่วนที่ 3 ตามแบบและรายการ แล้วเสร็จร้อยละ 50	210
5	29.00	- ทำงานซ่อมไฟทางขับส่วนที่ 3 ทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบ และรายการ - ทดสอบการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างถนนส่วนที่ 1 ให้ใช้งานได้ดี - ทดสอบการทำงานของงานระบบไฟฟ้าส่วนที่ 2 ให้ใช้งานได้ดี - ทดสอบการทำงานของไฟทางขับส่วนที่ 3 ให้ใช้งานได้ดี - ส่งมอบแบบ As-built งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้าทั้งหมด แล้วเสร็จ	270
รวม 5 งวด	100.00		270

หมายเหตุ ผู้รับจ้างสามารถขอส่งมอบงานและเบิกจ่ายค่าก่อสร้างข้ามงวดงานได้ ในกรณีที่งานในงวดที่จะเบิกจ่ายนั้นๆแล้วเสร็จสมบูรณ์และไม่ส่งผลกระทบกับงานในงวดอื่น ๆ