แบบขออนุมัติ



น.อ.
ประจำ ชย.ทอ.และ รรก.
ผบ.ผจง.กฟฟ.ชย.ทอ.

รายการประมาณราคา

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน ชอ.(บางซื่อ) จำนวน 1 งาน

พ.อ.อ.กมลพันธ์ ปรางค์แสงวิไล ผู้ประมาณราคา

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

1. รายละเอียดการเสนอราคาค่าก่อสร้าง ตามแบบของทางราชการนี้เป็นรายการประมาณการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสนอราคาเท่านั้น
2. ในกรณีที่มีรายการประมาณการใดๆ คลาดเคลื่อนจากแบบและรายการก่อสร้างของทางราชการ หรือไม่ปรากฏอยู่ในแบบการเสนอราคาของทางราชการ ให้ผู้เสนอราคาเสนอราคาไว้ในรายการอื่นๆ

แบบสรุปราคางานก่อสร้างอาคาร

กลุ่มงาน /งาน ไฟฟ้า

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน ชอ.(บางซื่อ) จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองทัพอากาศ ชอ.บางซื่อ

แบบเลขที่ EE 680006

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 , ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 9 หน้า

คำนวณราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ ๒๕ เดือน ตค. พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานระบบไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำ	14,240,515.76	
2	งานครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้า	5,759,489.00	
สรุป	**รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ / งานก่อสร้าง**	20,000,004.76	
	ราคากลางประมาณการ	**20,000,000.00**	
	ราคากลาง **(ยี่สิบล้านบาทถ้วน)**		

น.อ. .....
(นนทล หนิ้วอินทิ้น)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต. .....
(ณัฐนันท์ ศรีสดี)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ท. .....
(ภาณุพงศ์ จันฟอง)
กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน /งาน ไฟฟ้า

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน ชอ.(บางซื่อ) จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองทัพอากาศ ชอ.บางซื่อ

แบบเลขที่ EE 680006

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 7 หน้า

คำนวณราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน ต.ค. พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานระบบไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำ	11,051,153.00	1.2886	14,240,515.76	
	รวมค่างานต้นทุน	11,051,153.00			
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย .....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก .....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.....%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....%				
		รวมค่าก่อสร้าง		14,240,515.76	

น.อ. .....
(ชนดล ชนิ้ว ธนเจ็น)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต. .....
(ธนันท์ สวัสดี)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ท. .....
(ภาณุวงศ์ จันปอง)
กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน /งาน ไฟฟ้า

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน ชอ.(บางซื่อ) จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองทัพอากาศ ชอ.บางซื่อ

แบบเลขที่ EE 680006

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 7 หน้า

คำนวณราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน ต.ค. พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
2	งานครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้า	5,382,700.00	1.07	5,759,489.00	
	รวมค่างานต้นทุน	5,382,700.00			
	รวมค่าก่อสร้าง			5,759,489.00	

น.อ. .....

(นนดล หนิ้ว ธนฝั่น)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต. .....

(อนันต์ สวัสดี)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.ท. .....

(ภาณุพงศ์ จันทอง)

กรรมการ และเลขานุการกำหนดราคากลาง

กลุ่มงาน /งาน ไฟฟ้า

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน ชอ.(บางซื่อ) จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองทัพอากาศ ชอ.บางซื่อ แบบเลขที่ EE 680006

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการราคากลาง เมื่อวันที่ ๔ เดือน ๓.ค. พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน
1	**งานระบบไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำ**							
1.1	**งานระบบไฟฟ้าแรงสูง**							
1.1.1	**เสาไฟฟ้าและคอน**							
	- เสา คอร. (STUB) ขนาด 0.3x0.3x4.5 ม.	1	ต้น	3,157	3,157	1,300	1,300	4,457
	- เสาไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง ขนาด 12.2 ม.	69	ต้น	7,900	545,100	1,300	89,700	634,800
	- คอนเหล็กรูปรางน้ำ ขนาด 100 x 50 x 5 มม. ยาว 2500 มม.	48	ท่อน	1,800	86,400	150	7,200	93,600
	- คอนเหล็กรูปรางน้ำ ขนาด 125 x 50 x 5 มม. ยาว 4200 มม.	30	ท่อน	3,000	90,000	150	4,500	94,500
	- คานหม้อแปลงคอนกรีตอัดแรง ขนาด 0.15 x 0.30 x 4.6 ม.	30	ท่อน	9,070	272,100	150	4,500	276,600
	- เหล็กรับคานหม้อแปลง	60	อัน	1,550	93,000	150	9,000	102,000
	- เหล็กคอนเคเบิลอากาศทางโค้ง	25	อัน	2,000	50,000	150	3,750	53,750
	- เหล็ก Overhead Bayonet 65 x 65 x 6 x2250 มม.	31	ท่อน	1,250	38,750	150	4,650	43,400
	- เหล็ก Overhead Deaden Bayonet 100 x 50 x 5 x 2250 มม.	22	ท่อน	1,600	35,200	150	3,300	38,500
	- ลวดเหล็กตีเกลียว ขนาด 25 ตร.มม.	2,000	เมตร	26	52,000	10	20,000	72,000
	- คอนกรีต 1 : 2 : 4	20	ลบ.ม.	1,700	34,000	ค่าวัสดุ + ค่าแรง		34,000
1.1.2	**ลูกถ้วยไฟฟ้า**							
	- Disconnecting Swith ขนาด 600 A. 40 kA 25kV.	3	ชุด	9,550	28,650	1,300	3,900	32,550

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน
	- ดรอปเอ้าท์ ฟิวส์คัทเอ้าท์ (Drop Out Fuse Cutout) ขนาด 100 A. 27 kV. 12 kA. มาตรฐาน IEC หรือ NEMA พร้อม COVER และ ขายึดเหล็ก ชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน	63	ชุด	3,500	220,500	150	9,450	229,950
	- กันฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester) ขนาด 24 kV 5kA มาตรฐาน IEC หรือ NEMA พร้อมขายึดเหล็กชุบสังกะสี แบบจุ่มร้อน	57	ชุด	3,400	193,800	150	8,550	202,350
	- ลูกถ้วยแท่งก้านตรง PIN POST ระบบ 24 kV. 56/57-2L พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	277	ชุด	2,600	720,200	150	41,550	761,750
	- ลูกถ้วยแขวนรับแรงดึงระบบ 24 kV. เบอร์ 52-2 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (3 ลูก / ชุด)	162	ชุด	2,400	388,800	150	24,300	413,100
	- ลูกถ้วย TR202 พร้อมแผ่น Barrier Animal Guard	69	อัน	3,950	272,550	150	10,350	282,900
1.1.3	**สายไฟฟ้า**							
	- สายไฟฟ้าแรงสูงอลูมิเนียมหุ้มฉนวน ชนิด SAC 25 kV. ขนาด 95 ตร.มม.	2,600	เมตร	174	452,400	55	143,000	595,400
	- สายไฟฟ้าแรงสูงอลูมิเนียมหุ้มฉนวน ชนิด SAC 25 kV. ขนาด 70 ตร.มม.	3,400	เมตร	157	533,800	45	153,000	686,800
	- สายไฟฟ้าแรงสูงอลูมิเนียมหุ้มฉนวน ชนิด SAC 25 kV. ขนาด 50 ตร.มม.	390	เมตร	136	53,040	35	13,650	66,690
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด CV 0.6/1 kV ขนาด 70 ตร.มม.	50	เมตร	331	16,550	10	500	17,050
1.1.4	**ระบบสายดิน**							
	- กราวด์รอดสี่แฉก ขนาด 60x60x5 มม. ยาว 2 ม.	39	ชุด	900	35,100	200	7,800	42,900
	- ท่อ PVC สีเหลือง ขนาด Ø 1/2 นิ้ว ยาว 4 ม.	117	ท่อน	49	5,733	92	10,764	16,497
	- ลวดเหล็กตีเกลียว ขนาด 25 ตร.มม.	468	เมตร	24	11,232	30	14,040	25,272
1.1.5	**อุปกรณ์ประกอบไฟฟ้าแรงสูงและอื่นๆ**							
	- BAIL CLAMP and HOT LINE CLAMP	54	ชุด	519	28,026	ค่าของ+ค่าแรง		28,026
	- ฟรีฟอร์มจับยึดสายไฟฟ้าหุ้มฉนวน ขนาด 185 ตร.มม.	156	เส้น	406	63,336	ค่าของ+ค่าแรง		63,336

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน
	- สมอบกพร้อมสายยึดโยงและเหล็กครอบสายกาย	7	ชุด	3,800	26,600	ค่าของ+ค่าแรง		26,600
	- ลวดอลูมิเนียมหุ้มฉนวน ขนาด 4 มม.	30	กก.	340	10,200	ค่าของ+ค่าแรง		10,200
	- อุปกรณ์ป้องกันนก (หนามไล่นก) ยาว 2.4 เมตร	24	ชุด	2,300	55,200	30	720	55,920
	- Cablebox ใช้สำหรับหม้อแปลงขนาด 630 KVA	1	ชุด	35,000	35,000	ค่าของ+ค่าแรง		35,000
	- ค่าตัดหัวเสาไฟฟ้า ขนาด 12.2 ม. เป็น 9 ม.	6	ต้น	2,500	15,000	ค่าของ+ค่าแรง		15,000
	- ค่ารื้อถอนเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 12.2 ม. และส่งคืน	1	งาน	60,000	60,000	ค่าของ+ค่าแรง		60,000
	- ค่าปรับเพิ่มขนาดอุปกรณ์เครื่องวัดแรงสูงสำหรับมิเตอร์แรงสูง	1	งาน	11,000	11,000	ค่าของ+ค่าแรง		11,000
	- ค่ารื้อถอนสายไฟฟ้าแรงสูง และส่งคืน	1	งาน	48,000	48,000	ค่าของ+ค่าแรง		48,000
1.2	**งานระบบไฟฟ้าแรงต่ำ**							
1.2.1	**แผงควบคุมไฟฟ้าแรงต่ำ**							
	- แผงควบคุมไฟฟ้า DB-11,12,13,14,15,16,17,18 ตู้เหล็กติดตั้งภายนอกกันฝนมีหลังคา 1 ชุดพร้อมบัสบาร์ทองแดงกราวด์และนิวตรอน เมน MCCB แบบปรับตั้งค่ากระแสได้ ขนาด 100 AF 3 POLE IC ≥25 kA 1 ชุด และอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดแบบกำหนด	8	ชุด	10,500	84,000	1,500	12,000	96,000
	- แผงควบคุมไฟฟ้า DB-1,2,5,6,9,10,20,21,22,24,25,26,27,30,31,32,33,34 ตู้เหล็กติดตั้งภายนอกกันฝนมีหลังคา 1 ชุด เมน MCCB แบบปรับตั้งค่ากระแสได้ ขนาด 250 AF 3 POLE IC ≥25 kA 1 ชุด และอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดแบบกำหนด	18	ชุด	12,500	225,000	1,500	27,000	252,000
	- แผงควบคุมไฟฟ้า DB-3,4,8,23 ตู้เหล็กติดตั้งภายนอกกันฝนมีหลังคา 1 ชุด เมน MCCB แบบปรับตั้งค่ากระแสได้ ขนาด 160 AF 3 POLE IC ≥25 kA 1 ชุด	4	ชุด	10,500	42,000	1,500	6,000	48,000

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน
	และอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดแบบกำหนด							
	- แผงควบคุมไฟฟ้า DB-7 ตู้เหล็กติดตั้งภายนอกกันฝนมีหลังคา 1 ชุด เมน MCCB แบบปรับตั้งค่ากระแสได้ ขนาด 320 AF 3 POLE IC ≥25 kA 1 ชุด และอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดแบบกำหนด	1	ชุด	23,000	23,000	1,500	1,500	24,500
	- แผงควบคุมไฟฟ้า DB-28,29 ตู้เหล็กติดตั้งภายนอกกันฝนมีหลังคา 1 ชุด เมน MCCB แบบปรับตั้งค่ากระแสได้ ขนาด 400 AF 3 POLE IC ≥25 kA 1 ชุด และอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดแบบกำหนด	2	ชุด	25,000	50,000	1,500	3,000	53,000
1.2.2	**แผงควบคุมไฟส่องสว่างถนน**							
	- ตู้กันน้ำมีหลังคา ฝา 2 ชั้น (กระจก,ทึบ) ประกอบด้วย - SURGE PROTECTION DEVICE 20kA (Type2) - MCCB 2P 30AT 100AF 30kA 220V - STREET LIGHTING CONTROL RELAY MERCURY CONTACTOR ขนาด 35A 220V พร้อม PHOTO SWITCH จำนวน 1 ชุด	4	ตู้	17,500	70,000	1,500	6,000	76,000
1.2.3	**เสาไฟฟ้าแรงต่ำ**							
	- เสาไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง ขนาด 9 ม.	48	ต้น	3,000	144,000	600	28,800	172,800
	- แร็ค 7 ช่อง เหล็กชุบสังกะสี หนา 5 มม. พร้อมลูกรอกแรงต่ำ 4 ลูก	217	ชุด	550	119,350	50	10,850	130,200
	- แร็ค 3 ช่อง เหล็กชุบสังกะสี หนา 5 มม. พร้อมลูกรอกแรงต่ำ 2 ลูก	5	ชุด	230	1,150	50	250	1,400
	- คอนกรีต 1 : 2 : 4	12	ลบ.ม.	1,700	20,400	ค่าวัสดุ + ค่าแรง		20,400
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแรงต่ำและอื่นๆ	1	งาน	16,500	16,500	ค่าของ+ค่าแรง		16,500

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน
1.2.4	**ท่อร้อยสายไฟฟ้า**							
	- ท่อคอนดุท IMC ขนาด Ø 1 1/2 นิ้ว ความยาวท่อนละ 3 เมตร	35	ท่อน	561	19,635	126	4,410	24,045
	- ท่อคอนดุท IMC ขนาด Ø 2 นิ้ว ความยาวท่อนละ 3 เมตร	27	ท่อน	765	20,655	144	3,888	24,543
	- ท่อคอนดุท IMC ขนาด Ø 2 1/2 นิ้ว ความยาวท่อนละ 3 เมตร	8	ท่อน	1,269	10,152	165	1,320	11,472
	- ท่อคอนดุท IMC ขนาด Ø 3 นิ้ว ความยาวท่อนละ 3 เมตร	7	ท่อน	1,572	11,004	195	1,365	12,369
	- ชุดหัวเข้าสาย สำหรับท่อ IMC ขนาด 1 1/2 นิ้ว	13	ชุด	89	1,157	100	1,300	2,457
	- ชุดหัวเข้าสาย สำหรับท่อ IMC ขนาด 2 นิ้ว	21	ชุด	153	3,213	100	2,100	5,313
	- ชุดหัวเข้าสาย สำหรับท่อ IMC ขนาด 2 1/2 นิ้ว	7	ชุด	333	2,331	100	700	3,031
	- ชุดหัวเข้าสาย สำหรับท่อ IMC ขนาด 3 นิ้ว	1	ชุด	409	409	100	100	509
	- ท่ออ่อนกันน้ำ Ø 1 1/2 นิ้ว	16	เมตร	82	1,312	16	256	1,568
	- ท่ออ่อนกันน้ำ Ø 2 นิ้ว	47	เมตร	150	7,050	20	940	7,990
	- ท่ออ่อนกันน้ำ Ø 2 1/2 นิ้ว	6	เมตร	310	1,860	22	132	1,992
	- ท่ออ่อนกันน้ำ Ø 3 นิ้ว	3	เมตร	463	1,389	24	72	1,461
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งท่อร้อยสายและอื่นๆ	1	งาน	7,000	7,000	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		7,000
1.2.5	**สายไฟฟ้า**							
	- สายไฟฟ้าอลูมิเนียม ชนิด THW-A ขนาด 35 ตร.มม.	3,500	เมตร	23	80,500	25	87,500	168,000
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 10 ตร.มม.	25	เมตร	40	1,000	16	400	1,400
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 25 ตร.มม.	700	เมตร	95	66,500	25	17,500	84,000
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 50 ตร.มม.	660	เมตร	181	119,460	40	26,400	145,860
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 70 ตร.มม.	13,000	เมตร	258	3,354,000	45	585,000	3,939,000
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 95 ตร.มม.	440	เมตร	356	156,640	55	24,200	180,840
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งสายไฟฟ้าและอื่นๆ	1	งาน	15,000	15,000	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		15,000

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน
1.2.6	**งานระบบสายดิน**							
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 10 ตร.มม.	100	เมตร	39	3,900	16	1,600	5,500
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 25 ตร.มม.	180	เมตร	95	17,100	25	4,500	21,600
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 35 ตร.มม.	50	เมตร	127	6,350	30	1,500	7,850
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 ขนาด 50 ตร.มม.	20	เมตร	181	3,620	40	800	4,420
	- ท่อ PVC สีเหลือง 1 นิ้วยาว 4 เมตร/ท่อน	105	ท่อน	82	8,610	25	2,625	11,235
	- กราวด์รอด ชนิดแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง 5/8 นิ้ว ยาว 8 ฟุต พร้อมหัวต่อ	39	ชุด	1,200	46,800	300	11,700	58,500
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งสายดินและอื่นๆ	1	งาน	5,000	5,000	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		5,000
1.2.7	**อุปกรณ์ประกอบไฟฟ้าแรงสูงอื่นๆ**							
	- ค่ารื้อถอนเสาไฟฟ้า ขนาด 9 ม.พร้อมอุปกรณ์ประกอบเสาแรงต่ำส่งคืน	1	งาน	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		45,000	45,000	45,000
	- ค่ารื้อถอนสายไฟฟ้าแรงต่ำและส่งคืน	1	งาน	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		48,000	48,000	48,000
	- ค่าย้ายโคมไฟถนนของเดิมพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1	งาน	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		34,000	34,000	34,000
	- ค่าย้ายสายสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1	งาน	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		35,500	35,500	35,500
	- งานรื้อถอนตู้ควบคุมและอุปกรณ์ของเดิมส่งคืน	1	งาน	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		40,000	40,000	40,000
	- ค่าย้ายหม้อแปลงขนาด 250 kVA พร้อมติดตั้งตำแหน่งใหม่	1	งาน	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		5,000	5,000	5,000
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างถนน(เช่น แร็คพร้อมลูกรอก , ลวดอลูมิเนียม และอื่นๆ)	1	งาน	27,000	27,000	ค่าวัสดุ+ค่าแรง		27,000
	1. งานระบบไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำ				**9,378,471**		**1,672,682**	**11,051,153**

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	รวมเป็นเงิน
2	**งานครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้า**							
	- Load Berak Switch (SF6) 24kV. 600 A 3P. ตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุช่างโยธา	1	ชุด	418,500	418,500	12,000	12,000	430,500
	ที่ 6150 ชย.ทอ.2/58							
	- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 kVA 3 Ph. 50 Hz. 24 kV - 416/240 V	3	เครื่อง	282,000	846,000	8,000	24,000	870,000
	- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 315 kVA 3 Ph. 50 Hz. 24 kV - 416/240 V	5	เครื่อง	354,000	1,770,000	8,000	40,000	1,810,000
	- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400 kVA 3 Ph. 50 Hz. 24 kV - 416/240 V	2	เครื่อง	360,000	720,000	8,000	16,000	736,000
	- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 kVA 3 Ph. 50 Hz. 24 kV - 416/240 V	1	เครื่อง	349,200	349,200	8,000	8,000	357,200
	- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 kVA 3 Ph. 50 Hz. 24 kV - 416/240 V	3	เครื่อง	385,000	1,155,000	8,000	24,000	1,179,000
	2. งานครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้า				**5,258,700**		**124,000**	**5,382,700**

แบบขออนุมัติ

น.อ.
ประจำ ชย.ทอ.และ รรก.
หน.ผจง.กฟฟ.ชย.ทอ.

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 สถานที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ ชย.ทอ. ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์พร้อมที่จะตรวจสอบได้

1.6 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ ซึ่งเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้วให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง

1.7 การนำวัสดุส่งให้ผู้รับจ้างบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

2. ประเภทสถาปัตยกรรมและงานระบบต่างๆรายการวัสดุและครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่นๆให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน หรือหน่วยงานที่ออกแบบ โดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละงวดงาน

2.1 การขออนุมัติใช้วัสดุและการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ ต้องส่งขออนุมัติ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์

2.2 การขออนุมัติ SHOP DRAWING ต้องส่งขออนุมัติล่วงหน้า 2 สัปดาห์

3. หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ให้ติดต่อประสานหน่อยงานที่ออกแบบหรือ กฟฟ.ชย.ทอ. เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้

แบบขออนุมัติ

น.อ.
ประจำ ชย.ทอ.และ รรก.
หน.ผจง.กฟฟ.ชย.ทอ.

การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน ชอ.(บางชื่อ)

ผู้เสนอราคาต้องยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานจ้างครั้งนี้ ออกเป็น 6 งวด

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

งวดงานที่	จำนวนเงินเป็นอัตราร้อยละของค่าจ้างทั้งสิ้น	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน (วัน) นับตั้งแต่เริ่มสัญญา
1	15	- ส่งแผนการดำเนินงาน แล้วเสร็จ - ขออนุมัติใช้วัสดุก่อสร้าง - ได้รับอนุมัติให้ใช้วัสดุและแบบก่อสร้าง (SHOP DRAWING)แล้วเสร็จ - ติดตั้งเสาไฟฟ้าแรงสูง คอนเหล็กรูปรางน้ำ ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - ติดตั้งระบบ Overhead Ground Wires แล้วเสร็จ - ติดตั้งเสานั่งร้านหม้อแปลง ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - ติดตั้งลูกถ้วยแรงสูงแล้วเสร็จ	75
2	20	- ติดตั้งสายไฟฟ้าแรงสูง ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - ปฏิบัติงานอื่นๆ ในส่วนของการติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงสูงแล้วเสร็จ	135
3	18	- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 160,315 kVA ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - ติดตั้ง ตู้เมนควบคุมไฟฟ้าอาคาร ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ	180
4	14	- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 400,500,630 kVA ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - ติดตั้งเสาไฟฟ้าแรงต่ำพร้อมอุปกรณ์ประกอบ ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ	225
5	28	- ติดตั้งสายไฟฟ้าแรงต่ำ ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าแรงต่ำ ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ	270
6	5	- ติดตั้งระบบสายไฟถนนพร้อมและย้ายโคมไฟถนน ตามแบบกำหนดแล้วเสร็จ - รื้อถอนอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำของเดิมส่งคืน -เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าแรงสูง และทดสอบระบบให้ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ -ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามแบบและรายการแล้วเสร็จทั้งหมด รวมทั้ง ทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย - ส่งมอบแบบ AS-BUILT DRAWING และแบบพิมพ์เขียวแล้วเสร็จ ตามแบบกำหนด	315
รวม 6 งวด	100	งานทุกงวดแล้วเสร็จ	รวม 315 วัน

หมายเหตุ ผู้รับจ้างสามารถขอส่งมอบงานและเบิกจ่ายเงินค่าจ้างข้ามงวดงานได้ ในกรณีที่งานในงวดที่จะเบิกจ่ายนั้นๆแล้วเสร็จสมบูรณ์ และไม่ส่งผลกระทบกับงานในงวดอื่น