

การแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น ๘ และชั้น ๑๐ ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

- หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๕,๔๔๑,๕๐๐.-บาท

๓. ลักษณะงาน

โดยสังเขป (ตามแบบ อบจ.รย.)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๘,๖๐๐,๐๐๐.- บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๐ ประเภทงานอาคาร โดยมีเอกสารประกอบ ดังนี้

๕.๑ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (BOQ) (ปร.๔)	จำนวน ๒ แผ่น
๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (ปร.๕ (ก))	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๓ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (BOQ) (ปร.๔ ครุภัณฑ์)	จำนวน ๒ แผ่น
๕.๔ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (ปร.๕ (ข))	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๕ แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๖ แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา (ปร.๔(พ))	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๗ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (ปร.๖)	จำนวน ๑ แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายบุญล นาคะเกตุ	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง	
๖.๒ นายนิพัทธ์ แสนสุข	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการกำหนดราคากลาง
๖.๓ นายวชิรวิชัย กันเดช	วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

แผนงานบริหารงานทั่วไป

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ระยะเวลาดำเนินการ 90 วัน

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	หมายเหตุ
1	สรุป ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง	2,637,097.30	
2	งานครุภัณฑ์	5,818,553.00	
3	งานค่าใช้จ่ายพิเศษ	170,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ ปรับราคาค่าก่อสร้างเป็น ราคากลาง (แปดล้านหกแสนบาทถ้วน)	8,625,650.30 8,600,000.00	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอนุช นาคะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายวชิรวิทย์ กันเดช)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.ระย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายพิเศษ ค่าเช่าเครน ขนาด 130 ตัน	1	งาน	170,000.00	
				170,000.00	

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอนุกุล นาคะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายชिरวิษฐ์ กันตเดช)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ ค่าเช่ารถเครน

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ดำเนินการ ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

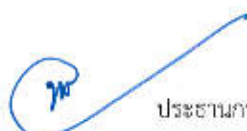
1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

- เนื่องจากตำแหน่งที่วางคอยล์ร้อน (CDU) ของระบบเครื่องปรับอากาศ แบบเปลี่ยนกำหนดให้ติดตั้งที่ชั้นดาดฟ้าของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ซึ่งมีความสูงประมาณ 53 เมตร จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรขนาดหนักในการทำงานเพื่อยกคอยล์ร้อน (DCU)

2. รายละเอียดการคำนวณ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าเช่าเครน ขนาด 130 ตัน จำนวน 2 วัน ๆ ละ 85,000 บาท	170,000.00	
รวมค่าใช้จ่าย		170,000.00	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอนุต นาคะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาการฯ

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)



(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายวรวิทย์ กันเดช)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

แบบสรุปแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10	2,024,332.00	1.3027	2,637,097.30	
	Factor F งานก่อสร้างอาคาร - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี - ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%				
				2,637,097.30	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายบุญล นาคะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายฉวีรวิทย์ กันเดช)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคางานครุภัณฑ์

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบ.จ.รย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
1	OUTDOOR UNITS (CDU) ชั้นที่ 8 และชั้นที่ 10								
	CDU-08-1 = 486,000 Btu. or 141 Kw.	1	ชุด	930,000.00	930,000.00	15,000.00	15,000.00	945,000.00	
	CDU-08-2 = 574,000 Btu. or 168 Kw.	1	ชุด	1,050,000.00	1,050,000.00	20,000.00	20,000.00	1,070,000.00	
	CDU-10-1 = 326,000 Btu. or 95.4 Kw.	1	ชุด	640,000.00	640,000.00	10,000.00	10,000.00	650,000.00	
	CDU-10-2 = 462,000 Btu. or 136 Kw.	1	ชุด	910,000.00	910,000.00	15,000.00	15,000.00	925,000.00	
2	INDOOR UNIT (FCU/AHU) ชั้นที่ 8 และชั้นที่ 10								
2.1	FCU-8/01- FCU-8/05 ขนาด 54,600 Btu. or 16 Kw. 4-way cassette type	5	ชุด	52,000.00	260,000.00	2,400.00	12,000.00	272,000.00	
2.2	FCU-8/06 - FCU-8/07 ขนาด 47,800 btu. or 14 Kw. 4-way cassette type	2	ชุด	51,500.00	103,000.00	2,000.00	4,000.00	107,000.00	
2.3	FCU-8/08 - FCU-8/09 ขนาด 54,600 btu. or 16 Kw. 4-way cassette type	2	ชุด	52,000.00	104,000.00	2,400.00	4,800.00	108,800.00	
2.4	AHU-8/01 - AHU-8/03 ขนาด 191,000 Btu. or 56 Kw. duct type	3	ชุด	140,000.00	420,000.00	9,000.00	27,000.00	447,000.00	
2.5	FCU-10/01 - FCU-10/02 ขนาด 38,200 btu. or 14 Kw. 4-way cassette type	2	ชุด	49,000.00	98,000.00	2,000.00	4,000.00	102,000.00	
2.6	FCU-10/03 ขนาด 47,800 btu. or 14 Kw. 4-way cassette type	1	ชุด	51,500.00	51,500.00	2,000.00	2,000.00	53,500.00	
2.7	FCU-10/04 - FCU-10/05 ขนาด 54,600 btu. or 16 Kw. 4-way cassette type	2	ชุด	52,000.00	104,000.00	2,400.00	4,800.00	108,800.00	
2.8	FCU-10/06 - FCU-10/11 ขนาด 54,600 btu. or 16 Kw. duct type	6	ชุด	47,500.00	285,000.00	2,400.00	14,400.00	299,400.00	
2.9	FCU-10/12 ขนาด 54,600 btu. or 16 Kw. 4-way cassette type	1	ชุด	52,000.00	52,000.00	2,400.00	2,400.00	54,400.00	
2.10	FCU-10/13 - FCU-10/16 ขนาด 30,700 btu. or 9 Kw. 4-way cassette type	4	ชุด	48,000.00	192,000.00	1,500.00	6,000.00	198,000.00	
2.11	FCU-10/17 ขนาด 24,200 btu. or 7.1 Kw. 4-way cassette type	1	ชุด	46,000.00	46,000.00	1,500.00	1,500.00	47,500.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคางานครุภัณฑ์

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
2.12	FCU-10/18 ขนาด 30,700 btu. or 9 Kw. 4-way cassette type	1	ชุด	48,000.00	48,000.00	1,500.00	1,500.00	49,500.00	
รวมค่าวัสดุ								5,437,900.00	

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายบุญ นาคะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวิชาญ วัฒนเดช)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

แบบสรุปแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ค่าครุภัณฑ์	5,437,900.00	1.07	5,818,553.00	
				5,818,553.00	

(ลงชื่อ)



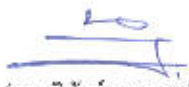
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายบุญล นาคะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)



(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายจวิชัย กั้นเดช)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.ระย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
1	งานพื่อน้ำยาและอุปกรณ์ประกอบ								
1.1	พื่อน้ำยา(รอกทองแดง Type - L)								
	- Dia. 3/8"	304.50	เมตร	105.00	31,972.50	30.00	9,135.00	41,107.50	
	- Dia. 1/2"	114.00	เมตร	167.00	19,038.00	50.00	5,700.00	24,738.00	
	- Dia. 5/8"	505.00	เมตร	239.00	120,695.00	65.00	32,825.00	153,520.00	
	- Dia. 3/4"	68.00	เมตร	295.00	20,060.00	80.00	5,440.00	25,500.00	
	- Dia. 7/8"	297.00	เมตร	386.00	114,642.00	110.00	32,670.00	147,312.00	
	- Dia. 1-1/8"	141.00	เมตร	534.00	75,294.00	150.00	21,150.00	96,444.00	
	- Dia. 1-3/8"	70.00	เมตร	753.00	52,710.00	200.00	14,000.00	66,710.00	
	- Dia. 1-5/8"	327.00	เมตร	962.00	314,574.00	255.00	83,385.00	397,959.00	
	- จ๊อยต์ อุปกรณ์ท่อ (คิด 30% ของค่าท่อ)	1.00	งาน	224,695.00	224,695.00	67,408.00	67,408.00	292,103.00	
	- เหล็กยึดท่อ (คิด 25% ของค่าท่อ)	1.00	งาน	187,246.00	187,246.00	56,173.00	56,173.00	243,419.00	
	- ค่าทดสอบ รั่วความสะอาด	1.00	งาน	74,898.00	74,898.00	22,469.00	22,469.00	97,367.00	
1.2	Accessories for AC								
	- R410a Charge	192.00	กก.	330.00	63,360.00	50.00	9,600.00	72,960.00	
1.3	ฉนวนหุ้มท่อ								
	- Dia. 3/8" Thick 3/4"	304.50	เมตร	60.00	18,270.00	15.00	4,567.50	22,837.50	
	- Dia. 1/2" Thick 3/4"	114.00	เมตร	71.00	8,094.00	15.00	1,710.00	9,804.00	
	- Dia. 5/8" Thick 3/4"	505.00	เมตร	76.00	38,380.00	16.00	8,080.00	46,460.00	
	- Dia. 3/4" Thick 3/4"	68.00	เมตร	82.00	5,576.00	18.00	1,224.00	6,800.00	
	- Dia. 7/8" Thick 3/4"	297.00	เมตร	87.00	25,839.00	20.00	5,940.00	31,779.00	
	- Dia. 1-1/8" Thick 3/4"	141.00	เมตร	105.00	14,805.00	25.00	3,525.00	18,330.00	
	- Dia. 1-3/8" Thick 3/4"	70.00	เมตร	114.00	7,980.00	25.00	1,750.00	9,730.00	
	- Dia. 1-5/8" Thick 3/4"	327.00	เมตร	153.00	50,031.00	35.00	11,445.00	61,476.00	
1.4	ขื่อน้ำทิ้ง								
	- ท่อ PVC, Dia. 1" Class 8.5	208.00	เมตร	15.75	3,276.00	25.00	5,200.00	8,476.00	
2	งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม								
	- รื้อถอน INDOOR UNIT แบบ FCU ชั้น 8 และชั้น 10	15.00	ชุด	-	-	2,500.00	37,500.00	37,500.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น 8 และชั้น 10 ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1525/2560 จำนวน 11 แผ่น

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2561

ที่	รายการ	ปริมาณวัสดุ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
3	- ี้อัดรอน INDOOR UNIT แบบ AHU ชั้น 8 และชั้น 10	11.00	ชุด	-	-	4,000.00	44,000.00	44,000.00	
	- ี้อัดรอน OUTDOOR UNITS ชั้น 8 และชั้น 10	2.00	ชุด	-	-	10,000.00	20,000.00	20,000.00	
	- ี้อัดรอนท่อส่งน้ำยาเติม ชั้น 8 และชั้น 10	1.00	งาน	-	-	30,000.00	30,000.00	30,000.00	
	งานซ่อมแซมฝ้าเพดาน								
	- ซ่อมแซมฝ้าเพดานยิมซิมบอร์ด หน้า 9 มม. บนโครงคร่าวเดิม.	1.00	งาน	15,000.00	15,000.00	3,000.00	3,000.00	18,000.00	
รวมราคาค่าก่อสร้าง								2,024,332.00	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายณกุล นาคะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาการฯ การแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายวชิรวิทย์ กันเตง)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

การแบ่งงวดงานก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบเครื่องปรับอากาศชั้น ๘ และชั้น ๑๐ ของอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ระยะเวลาดำเนินการ ๙๐ วัน

งวดที่ ๑

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานเดินท่อน้ำยาของเครื่องปรับอากาศและติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดคอยล์เย็น ของชั้นที่ ๘ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๓๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานเดินท่อน้ำยาของเครื่องปรับอากาศและติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดคอยล์เย็นและคอยล์ร้อน ของชั้นที่ ๘ แล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๔๕ วัน นับแต่เริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานเดินท่อน้ำยาของเครื่องปรับอากาศและติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดคอยล์เย็น ของชั้นที่ ๑๐ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๖๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานเดินท่อน้ำยาของเครื่องปรับอากาศและติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดคอยล์เย็นและคอยล์ร้อน ของชั้นที่ ๑๐ แล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๗๕ วัน นับแต่เริ่มสัญญาจ้าง

งวดสุดท้าย

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานติดตั้งอุปกรณ์ประกอบของเครื่องปรับอากาศชั้นที่ ๘ และชั้นที่ ๑๐ แล้วเสร็จ พร้อมทดสอบระบบและงานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศของเดิมแล้วเสร็จ และงานอื่น ๆ ในส่วนที่เหลือตามรูปแบบรายการและสัญญาแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๙๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญาจ้าง


(นายอนุกุล นาตะเกตุ)

หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ

๑. ผู้เสนอราคาจะต้องมีวิศวกรประจำโครงการ วิศวกรไฟฟ้า ระดับภาคีวิศวกร และวิศวกรเครื่องกล ระดับภาคีวิศวกร

๒. ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาเครื่องปรับอากาศแบบ VRV/VRF ระบบ Inverter โดยกำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Toshiba, Mitsubishi, Daikin และ Carrier เท่านั้น และต้องเป็นผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ของยี่ห้อ นั้น ๆ พร้อมแนบแคตตาล็อกมาในวัน เสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓. เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานข้ามงวดได้ ยกเว้น
งวดสุดท้าย

กองช่างขอเสนอ ดังนี้

๑. อัตราค่าปรับโครงการนี้ ร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน เนื่องจากไม่มีผลกระทบต่อการจราจร
๒. ระยะเวลาค่าประกันความชำรุดบกพร่องของงาน ๒ ปี

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง และซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าวัสดุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาคงทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มียานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	$(Po) \times (K)$
กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ อิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงานครัว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I_t/I_o + 0.10 C_t/C_o + 0.40 M_t/M_o + 0.10 S_t/S_o$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - อมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นที่ระบายจนได้ความหนาที่โครงการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะทั้งทลวยของลาดคลื่นและห้องลำนน้ำ

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กขี้ด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานคานคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันคดลิง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมกันคดลิงคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/It} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน

โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน หรือ งานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.05 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟ่อน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำต้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำต้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกั้นและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.45 \text{ Gv/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีตและ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริม

ในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทาน ประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ St/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตลาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีต

เสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อขนาดรูในไม่น้อยกว่า

48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่

เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ AC/VACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVC/PVCo}$$

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIPt/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์

ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

สำหรับงานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงาน

ดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ St/So} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ St/So}$$

5.8 งานหล่อและคอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.30 \text{ St/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.35 \text{ St/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย

กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

PET = คำนวณราคาต่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงาน
แต่ละงวด

PEo = คำนวณราคาต่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซอง
ประกวดราคา

Wt = คำนวณราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = คำนวณราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุ
ก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญา
เดียวกัน จะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้
สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่
มีการปัดเศษ และกำหนดให้หาค่าเลขสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำ
ผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคางานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาลงกับ
ผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไป
จากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณ
ปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาใน
สัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน
ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า
ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้อำนาจผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญา
ไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง
ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่ม
ได้ให้ขอทำความเข้าใจเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

สูตรการปรับราคา 35 สูตร

สูตรการปรับราคา ค่าก่อสร้าง

	ประเภทงาน	รายละเอียดสูตร
1	งานอาคาร	$K 1 = 0.25 + 0.15^* It / Io + 0.10^* Ct / Co + 0.40^* Mt / Mo + 0.10^* St / So$
2	งานดิน	$K 2.1 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.40^* Et / Eo + 0.20^* Ft / Fo$
2	งานหินเรียง	$K 2.2 = 0.40 + 0.20^* It / Io + 0.20^* Mt / Mo + 0.20^* Ft / Fo$
2	งานเจาะระเบิดหิน	$K 2.3 = 0.45 + 0.15^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง PC, TC, SC	$K 3.1 = 0.30 + 0.40^* At / Ao + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง ST, SS	$K 3.2 = 0.30 + 0.10^* Mt / Mo + 0.30^* At / Ao + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานผิวทาง AC, PM	$K 3.3 = 0.30 + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* At / Ao + 0.10^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
3	งานถนน คสล	$K 3.4 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.35^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.15^* St / So$
3	งานคูและบ่อพัก คสล	$K 3.5 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.15^* Ct / Co + 0.15^* Mt / Mo + 0.15^* St / So$
3	งานสะพาน เขื่อน ท่อเรือ	$K 3.6 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* St / So$
3	งานโครงสร้างเหล็ก	$K 3.7 = 0.25 + 0.10^* It / Io + 0.05^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo + 0.40^* St / So$
4	งานอาคารชลประทาน ไม่รวมบานเหล็ก	$K 4.1 = 0.40 + 0.20^* It / Io + 0.10^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* St / So$
4	งานอาคารชลประทาน รวมบานเหล็ก	$K 4.2 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.10^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.25^* St / So$
4	งานบานเหล็ก	$K 4.3 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.45^* Gt / Go$
4	งานเหล็กเสริมและสมอรั้ง	$K 4.4 = 0.25 + 0.15^* It / Io + 0.60^* St / So$
4	งานคอนกรีตไม่รวมเหล็ก	$K 4.5 = 0.40 + 0.15^* It / Io + 0.25^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo$
4	งานเจาะ	$K 4.6 = 0.40 + 0.20^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
4	งานอัดฉีดน้ำปูน	$K 4.7 = Ct / Co$
5	รับวางท่อ AC, PVC	$K 5.1.1 = 0.50 + 0.25^* It / Io + 0.25^* Mt / Mo$
5	จัดหาและรับวางท่อ AC	$K 5.1.2 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* ACt / ACo$
5	จัดหาและรับวางท่อ PVC	$K 5.1.3 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* PVCt / PVCo$
5	รับวางท่อ GSP, HDPE	$K 5.2.1 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.15^* Ft / Fo$
5	จัดหาและรับวางท่อ GSP	$K 5.2.2 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.10^* Et / Eo + 0.30^* GIPI / GIPo$
5	จัดหาและรับวางท่อ HDPE	$K 5.2.3 = 0.50 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.30^* PEt / PEo$
5	งานปรับปรุงอุโมงค์ส่งน้ำ	$K 5.3 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Et / Eo + 0.35^* GIPI / GIPo$
5	งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต	$K 5.4 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.20^* Ct / Co + 0.05^* Mt / Mo + 0.30^* PVCt / PVCo + 0.05^* St / So$
5	งานวางท่อ PVC กลบทราย	$K 5.5 = 0.25 + 0.05^* It / Io + 0.05^* Mt / Mo + 0.65^* PVCt / PVCo$
5	งานวางท่อ GIP	$K 5.6 = 0.25 + 0.25^* It / Io + 0.50^* GIPI / GIPo$
5	งานโครงเหล็กเสาสูง	$K 5.7.1 = 0.60 + 0.25^* It / Io + 0.15^* Ft / Fo$
5	งานฐานรากเสาสูง	$K 5.7.2 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.20^* Ct / Co + 0.15^* Ft / Fo + 0.10^* St / So$
5	งานฐานรากอุปกรณ์สถานีย่อย	$K 5.7.3 = 0.50 + 0.20^* It / Io + 0.15^* Ct / Co + 0.15^* St / So$
5	งานเสาเข็มอัดแรง	$K 5.8.1 = 0.35 + 0.15^* It / Io + 0.20^* Ct / Co + 0.30^* St / So$
5	งานเสาเข็ม CAST in PLACE	$K 5.8.2 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.25^* Ct / Co + 0.35^* St / So$
5	งานสายส่งแรงสูง เฉพาะคานแรง	$K 5.9.1 = 0.80 + 0.05^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.05^* Ft / Fo$
5	งานสายส่งแรงสูง รวมจัดหาและติดตั้ง	$K 5.9.2 = 0.45 + 0.05^* It / Io + 0.05^* Ft / Fo + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* Wt / Wo$