

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ
อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าบรรทุก) ระยะที่ ๒ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โอนตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ อนุมัติเมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ โอนครั้งที่ ๒๒
แผนงานการศาสนาวัฒนธรรมและนันทนาการ งานวิชาการวางแผนและส่งเสริมการท่องเที่ยว
งบลงทุน ค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ
- หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๓,๕๐๐,๐๐๐.- บาท

๓. ลักษณะงาน

โดยสังเขป (ตามแบบ อบจ.รย.)

๔. ราคากลาง คำนวณ ณ วันที่-๖.ก.ย. ๒๕๖๖..... เป็นเงิน ๒๓,๖๖๓,๑๑๗.๘๖ บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ประมาณการตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียน
ผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับที่ ๕ ประกาศ ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม
พ.ศ. ๒๕๖๕ ประเภทงานก่อสร้างอาคาร โดยมีเอกสารประกอบดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| ๕.๑ แบบแสดงรายการประมาณงานและราคา (ปร.๔) | จำนวน ๔ แผ่น |
| ๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (ปร.๕) | จำนวน ๑ แผ่น |
| ๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (ปร.๖) | จำนวน ๑ แผ่น |

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ๖.๑ นายนิพัทธ์ แสนสุข | นายช่างโยธาชำนาญงาน | ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง |
| | รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายผังเมือง | |
| ๖.๒ นายรัฐกานต์ ชำนิธุระการ | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการกำหนดราคากลาง |
| ๖.๓ นางสาวธนาพร ปิ่นสกุล | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการกำหนดราคากลาง |
| ๖.๔ นายนวพล แสนศิริ | สถาปนิกปฏิบัติการ | กรรมการกำหนดราคากลาง |



แบบสรุปราคางานก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าบรรทุก) ระยะที่ 2

สถานที่ดำเนินการ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

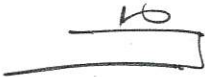
แบบเลขที่ 1247/2566 จำนวน 19 แผ่น

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

กำหนดราคากลางวันที่ 5 กันยายน 2566

ลำดับ		ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	สรุปราคางานก่อสร้าง ปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าบรรทุก) ระยะที่ 2	23,663,117.86	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ ราคากลาง (ยี่สิบสามล้านหกแสนหกหมื่นสามพันหนึ่งร้อยสิบเจ็ดบาทแปดสิบหกสตางค์)	23,663,117.86	

(ลงชื่อ)



(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

(ลงชื่อ)



(นางสาวธนาพร ปิ่นสกุล)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)



(นายรัฐกานต์ ชำนิฐระการ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายนพพล แสนศิริ)

สถาปนิกปฏิบัติการ

กรรมการ



แบบสรุปราคางานก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าบรรทุก) ระยะที่ 2

สถานที่ดำเนินการ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1247/2566 จำนวน 19 แผ่น

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

กำหนดราคากลางวันที่ 5 กันยายน 2566

ลำดับ	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
	สรุปราคาค่าก่อสร้าง				
1	งานลานจอดรถ ค.ส.ล.	1,676,760.57	1.2554	2,105,005.22	
2	งานวางท่อค.ส.ลขนาด 0.60 ม. พร้อมบ่อพัก	161,103.87	1.2554	202,249.80	
3	งานปรับปรุงภูมิทัศน์	1,478,064.00	1.2554	1,855,561.55	
4	งานปรับปรุงอาคารต้อนรับ(เดิม)	110,000.00	1.2554	138,094.00	
5	งานถนน ค.ส.ล.	4,263,314.21	1.2554	5,352,164.66	
6	งานวางท่อ HDPE ขนาด 1.00 ม. พร้อมบ่อพัก	11,159,823.67	1.2554	14,010,042.64	
	Factor F งานก่อสร้างอาคาร - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ต่อปี - ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%				
รวมค่าก่อสร้าง				23,663,117.86	

(ลงชื่อ)



(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)



(นายรัฐกานต์ ชำนิฐะการ)

กรรมการ

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)



(นางสาวธนาพร ปันสกุล)

กรรมการ

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)



(นายนพพล แสนศิริ)

กรรมการ

สถาปนิกปฏิบัติการ



แบบแสดงปริมาณงานก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าประทุก) ระยะที่ 2

สถานที่ดำเนินการ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1247/2566 จำนวน 19 แผ่น

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

กำหนดราคากลางวันที่ 5 กันยายน 2566

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
	งานลานจอดรถ ค.ส.ล.								
1	ดินถม	1,047.08	ลบ.ม.	150.24	157,313.29	46.39	48,574.04	205,887.33	
2	ลูกรัง	418.83	ลบ.ม.	182.88	76,595.99	55.66	23,312.18	99,908.17	
3	ทรายหยาบ	104.71	ลบ.ม.	1,050.44	109,989.72	34.79	3,643.05	113,632.77	
4	เหล็กตะแกรง WIRE MESH 6 มม. @ 0.20 ม.	2,094.16	ตร.ม.	73.00	152,873.68	5.00	10,470.80	163,344.48	
5	เหล็กเสริมรอยต่อ								
	- RB Ø 15 มม.	1.09	ตัน	32,138.65	35,031.12	3,600.00	3,924.00	38,955.12	
	- RB Ø 19 มม.	0.26	ตัน	33,576.03	8,729.76	3,100.00	806.00	9,535.76	
6	คอนกรีตโครงสร้าง 320ksc (ทรงลูกบาศก์)	314.12	ลบ.ม.	2,308.41	725,126.98	327.00	102,718.54	827,845.52	
7	แบบเหล็ก	1,120.00	ม.	10.00	11,200.00	20.60	23,072.00	34,272.00	
8	วัสดุอุดรอยต่อ								
	- ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	710.00	ม.	-	-	23.63	16,777.30	16,777.30	
	- ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	104.00	ม.	-	-	14.77	1,536.08	1,536.08	
9	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	2,094.16	ตร.ม.	-	-	9.41	19,706.04	19,706.04	
10	เสาจระจกรั้วลูก ตามบัญชีวิศวกรรมไทย	92.00	ชุด	1,280.00	117,760.00	300.00	27,600.00	145,360.00	
	รหัส 08010005								
รวมราคางานลานจอดรถ ค.ส.ล.								1,676,760.57	
	งานวางท่อ ค.ส.ขนาด 0.60 ม.พร้อมบ่อพัก								
1	ทรายหยาบ	3.22	ลบ.ม.	514.02	1,657.20	104.00	335.29	1,992.49	
2	คอนกรีตหยาบ	3.22	ลบ.ม.	1,612.51	5,198.73	426.00	1,373.42	6,572.15	
3	คอนกรีตโครงสร้าง 280ksc (ทรงลูกบาศก์)	8.98	ลบ.ม.	2,186.92	19,629.79	327.00	2,935.15	22,564.94	
4	เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	0.88	ตัน	22,802.52	20,066.21	4,400.00	3,872.00	23,938.21	
5	เหล็กฉาก 50x50x6 มม.	141.76	กก.	24.97	3,539.74	10.00	1,417.60	4,957.34	
6	ลวดผูกเหล็ก	26.40	กก.	60.75	1,603.80	-	-	1,603.80	
7	ค่าแรงไม้แบบ	105.60	ตร.ม.	-	-	139.00	14,678.40	14,678.40	
8	ไม้แบบ	26.40	ลบ.ฟ.	514.02	13,570.12	-	-	13,570.12	
9	ไม้เคร่า	7.92	ลบ.ฟ.	448.60	3,552.91	-	-	3,552.91	
10	ตะปู	26.40	กก.	45.79	1,208.85	-	-	1,208.85	
11	ท่อค.ส.ขนาด 0.60 ม.และกลบกลับ	69.00	ม.	593.04	40,919.93	370.21	25,544.73	66,464.66	
รวมราคางานวางท่อค.ส.ขนาด 0.60 ม.								161,103.87	

แบบแสดงปริมาณงานก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าบรทุก) ระยะที่ 2

สถานที่ดำเนินการ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1247/2566 จำนวน 19 แผ่น

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

กำหนดราคากลางวันที่ 5 กันยายน 2566

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
	งานปรับปรุงภูมิทัศน์								
1	ไม้ประฐาน ขนาด ๑ ไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า 5 ม.	2.00	ต้น	46,000.00	92,000.00	3,000.00	6,000.00	98,000.00	
2	ปาล์มยะวา สูง 6 ม.	15.00	ต้น	39,000.00	585,000.00	2,500.00	37,500.00	622,500.00	รวมค้ายัน
3	ลีลาวดี ขนาด ๑ 7-8 นิ้ว สูง 5-6 ม.	2.00	ต้น	24,500.00	49,000.00	1,500.00	3,000.00	52,000.00	รวมค้ายัน
4	เสม็ดแดง ขนาด ๑ 6-7 นิ้ว สูง 5-6 ม.	13.00	ต้น	21,000.00	273,000.00	1,500.00	19,500.00	292,500.00	รวมค้ายัน
5	หลัณวลน้อย	290.00	ตร.ม.	50.00	14,500.00	15.00	4,350.00	18,850.00	
6	ค้ายันเหล็ก สำหรับต้นไม้ขนาด ๑ 17 นิ้ว ขึ้นไป	2.00	ชุด	15,500.00	31,000.00	-	-	31,000.00	
7	ดินปลูก	32.00	ลบ.ม.	849.00	27,168.00	-	-	27,168.00	
8	เสาไฟถนนแบบเหลี่ยม 5x5 นิ้ว อาร์มคู่ สูง 8 เมตร พร้อมโคมไฟถนนหลอด LED 120W	5.00	ชุด	60,000.00	300,000.00	-	-	300,000.00	
9	โคมไฟส่องต้นไม้ หลอด LED 12W	4.00	ชุด	1,800.00	7,200.00	-	-	7,200.00	
10	เสาไฟสนาม หลอด LED ขั้ว E27 เสาสูง 1 เมตร	8.00	ชุด	3,200.00	25,600.00	-	-	25,600.00	
11	สายไฟฟ้า THW 2.5 Sqmm	200.00	ม.	9.23	1,846.00	7.00	1,400.00	3,246.00	
รวมราคางานปรับปรุงภูมิทัศน์								1,478,064.00	
	งานปรับปรุงอาคารต้อนรับ (เดิม)								
1	ราวกันตกสแตนเลส	16.00	ม.	4,500.00	72,000.00	500.00	8,000.00	80,000.00	
2	ท่อPVC ขนาด ๑3" Clas8.5	1.00	งาน	20,000.00	20,000.00	4,000.00	4,000.00	24,000.00	
3	บันไดขึ้น-ลง	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	
รวมราคางานปรับปรุงอาคารต้อนรับ(เดิม)								110,000.00	
	งานถนน ค.ส.ล.								
1	งานรื้อผิวลาดยางเดิม	1,200.00	ตร.ม.	-	-	15.64	18,768.96	18,768.96	
2	หินคลุก	945.00	ลบ.ม.	691.76	653,708.47	112.95	106,737.75	760,446.22	
3	ทรายรองพื้นทาง	232.81	ลบ.ม.	750.32	174,677.31	34.79	8,099.86	182,777.17	
4	เหล็กตะแกรง WIRE MESH 6 มม. @ 0.20 ม.	4,656.10	ตร.ม.	73.00	339,895.30	5.00	23,280.50	363,175.80	



แบบแสดงปริมาณงานก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าบรรทุก) ระยะที่ 2

สถานที่ดำเนินการ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 1247/2566 จำนวน 19 แผ่น

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

กำหนดราคากลางวันที่ 5 กันยายน 2566

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
5	เหล็กเสริมรอยต่อ	-							
	- RB Ø 15 มม.	1.18	ตัน	32,138.65	37,837.79	3,600.00	4,238.38	42,076.17	
	- RB Ø 19 มม.	0.41	ตัน	33,576.03	13,836.81	3,100.00	1,277.52	15,114.33	
	- DB Ø 16 มม.	0.52	ตัน	21,258.48	11,139.59	3,600.00	1,886.42	13,026.01	
6	คอนกรีตโครงสร้าง 300 ksc (ทรงลูกบาศก์)	931.22	ลบ.ม.	2,291.00	2,133,425.02	81.13	75,549.87	2,208,974.89	
7	แบบเหล็ก	1,185.00	ม.	10.00	11,850.00	20.60	24,411.00	36,261.00	
8	วัสดุอุดรอยต่อ								
	- ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	2,445.00	ม.	-	-	23.63	57,775.35	57,775.35	
	- ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	168.00	ม.	-	-	14.77	2,481.36	2,481.36	
9	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	4,656.10	ตร.ม.	-	-	9.41	43,813.90	43,813.90	
10	สีตีเส้นจราจร	213.35	ตร.ม.	290.00	61,871.50	-	-	61,871.50	
11	สัญญาณไฟกระพริบ+ป้ายบ.1	1.00	ชุด	18,510.00	18,510.00	-	-	18,510.00	
12	ทรายหยาบ	22.65	ลบ.ม.	514.02	11,642.55	104.00	2,355.60	13,998.15	
13	บล็อกขนาด 40x40x4 ซม.	362.40	ตร.ม.	580.00	210,192.00	-	-	210,192.00	
14	ขอบคันหิน สำเร็จรูป ขนาด 30x15x100 ซม.	302.00	ท่อน	230.00	69,460.00	50.00	15,100.00	84,560.00	
15	เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	1.45	ตัน	22,802.52	33,103.68	4,400.00	6,387.72	39,491.40	
16	งานย้ายแนวท่อประปา	1.00	งาน	90,000.00	90,000.00	-	-	90,000.00	
รวมราคางานถนน ค.ส.ล.								4,263,314.21	
	งานวางท่อ HDPE ขนาด 1.00 ม. พร้อมบ่อพัก								
1	ทรายหยาบ	34.32	ลบ.ม.	514.02	17,642.19	104.00	3,569.48	21,211.67	
2	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (ทรงลูกบาศก์)	102.28	ลบ.ม.	2,308.41	236,111.56	327.00	33,446.60	269,558.16	
3	เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	6.86	ตัน	22,802.52	156,516.49	4,400.00	30,201.60	186,718.09	
4	เหล็กฉาก 50x50x6 มม.	693.21	กก.	24.97	17,309.36	10.00	6,932.06	24,241.42	
5	ลวดผูกเหล็ก	205.92	กก.	60.75	12,509.64	-	-	12,509.64	
6	ค่าแรงไม้แบบ	891.36	ตร.ม.	-	-	139.00	123,899.04	123,899.04	
7	ไม้แบบ	222.84	ลบ.ฟ.	514.02	114,544.21	-	-	114,544.21	
8	ไม้คร่าว	66.85	ลบ.ฟ.	448.60	29,989.80	-	-	29,989.80	
9	ตะปู	222.84	กก.	45.79	10,203.84	-	-	10,203.84	
10	ฝาเหล็กหล่อ	48.00	ชุด	10,000.00	480,000.00	3,000.00	144,000.00	624,000.00	
11	ทรายหยาบข้างท่อ	622.40	ลบ.ม.	514.02	319,926.04	104.00	64,729.60	384,655.64	



แบบแสดงปริมาณงานก่อสร้าง

ราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียวในระยอง (ฝั่งท่าบรทุก) ระยะที่ 2

สถานที่ดำเนินการ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

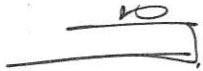
แบบเลขที่ 1247/2566 จำนวน 19 แผ่น

รายละเอียดโครงการ (ตามแบบ อบจ.รย.)

แบบเลขที่ 1247/2566 จำนวน 19 แผ่น

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม		
12	ท่อ HDPE ขนาด 1.00 ม. PN 6	638.00	ม.	14,461.02	9,226,131.74	207.15	132,160.42	9,358,292.16	
	ตามบัญชีวิศวกรรมไทย รหัส 02010031 และกลบกกลับ								
รวมราคาวางท่อ HDPE ขนาด 1.00 ม.								11,159,823.67	
รวมราคาค่าก่อสร้าง								18,739,066.32	

(ลงชื่อ)



(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

(ลงชื่อ)



(นางสาวธณพร ปิ่นสกุล)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายรัฐกานต์ ชำนิธุระการ)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายนวพล แสนศิริ)

สถาปนิกปฏิบัติการ

กรรมการ



การแบ่งงวดงานก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ป่าชายเลนในเมืองจังหวัดระยอง ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ อัญมณีหนึ่งเดียว
ในระยอง (ฝั่งท่าบรรทุก) ระยะที่ ๒ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๑

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก ค.ส.ล.
(ยกเว้นต่อปากบ่อพัก) แล้วเสร็จรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการ
ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๕๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญา

งวดที่ ๒

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก ค.ส.ล.
(ยกเว้นต่อปากบ่อพัก) แล้วเสร็จรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการ
ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๖๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญา

งวดที่ ๓

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน วางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก
ค.ส.ล. แล้วเสร็จ, งานต่อปากบ่อพักแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ภายใน ๗๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญา

งวดที่ ๔

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ก่อสร้างลาน ค.ส.ล. แล้วเสร็จรวมกัน
ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๘๐ วัน
นับแต่เริ่มสัญญา

งวดที่ ๕

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ก่อสร้างลาน ค.ส.ล. ในส่วนที่เหลือ
แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๙๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญา

งวดที่ ๖

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. แล้วเสร็จ
รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๑๐๐ วัน
นับแต่เริ่มสัญญา

งวดที่ ๗

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ในส่วนที่เหลือ
แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๑๑๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญา



งวดสุดท้าย...

งวดสุดท้าย

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ก่อสร้างทางเท้าแล้วเสร็จ, งานติดตั้งโคมไฟฟ้าแล้วเสร็จ, งานปรับภูมิทัศน์แล้วเสร็จ, งานติดตั้งป้ายโครงการ และงานอื่นๆ ที่คงเหลือตามแบบรูปรายการและสัญญาแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจการ ตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญา

มาตรฐานฝีมือช่าง วิศวกรโยธา

หมายเหตุ

กองช่างขอเสนอ ดังนี้

๑. เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานข้ามงวดได้ ยกเว้น งวดสุดท้าย
๒. อัตราค่าปรับโครงการนี้ ร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน เนื่องจากไม่มีผลกระทบต่อการจราจร
๓. ระยะเวลาค่าประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง ๒ ปี
๔. ให้ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติภายในกำหนด ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(สำเนา)

ที่ นร 0203/ว 109

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

24 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง
เรียน

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532
ถึงที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ กทส 7/2532 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2532

และอาสารประกอบ

ตามที่ได้ยื่นยันมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการ
ก่อสร้างมาเพื่อถือปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้างได้เสนอเงื่อนไข
หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ให้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ รวม
6 ข้อ มาเพื่อขอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 ลงมติอนุมัติตามที่
คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง เสนอ ทั้ง 6 ข้อ โดยข้อ 1 ให้ตัดคำว่า
"ก่อนหรือ" ออก และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการ
ส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และ
หน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนยืนยันมา และขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตาม
กฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็น
ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อนันต์ อนันตกุล

(นายอนันต์ อนันตกุล)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำเนาถูกต้อง

16

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

กองนิติกรรม

พ.ร. 0525-10

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง และซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคา และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่เหมื่องานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหนี้ที่ผู้รับจ้างมีต่อผู้ว่าจ้างแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการชำระเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงานประมาณและให้ถือการพิจารณานิติยของสำนักงานประมาณเป็นที่สิ้นสุด

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคากำหนดงานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	$=$	$(Po) \times (K)$
กำหนดให้	P	$=$	ราคากำหนดหน่วยหรือราคากำหนดเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	$=$	ราคากำหนดหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคากำหนดเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	$=$	ESCALATION FACTOR ที่คิดด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่าจ้างหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่าจ้างคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมชันทร อิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว 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 เฉพาะส่วนที่ติดตั้งอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอรื เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ ฟิล์มใส

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 1 เมตร

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I + 0.10 C + 0.40 M + 0.15 S$ นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายผังเมือง

หมวดที่ 2 งานดิน

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

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเชื่อมชลประทาน

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

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

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียง ขนาบ หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

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

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

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

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

สำเนาถูกต้อง

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

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

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

3.2 จานพื้นผิว SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{โลหะหนัก K} = 0.30 + 0.10 \text{ Mn/Mn}_0 + 0.30 \text{ Al/Al}_0 + 0.20 \text{ Fe/Fe}_0 + 0.10 \text{ Pb/Pb}_0$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\chi^2_{\text{cluster K}} = 0.30 \div 0.10 \text{ Mt/M}_\odot + 0.40 \text{ At/A}_\odot + 0.10 \text{ Et/E}_\odot + 0.10 \text{ Ft/F}_\odot$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กดัดเชื่อมลัด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณลอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\chi^2_{\text{best}} \text{ K} = 0.30 + 0.10 \text{ IrTo} + 0.35 \text{ ClCo} + 0.10 \text{ MtMo} + 0.15 \text{ StSo}$$

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

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

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันค้ำยัน โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันค้ำยันคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อเหลี่ยมเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและตั้งก่อสร้างอันเนื่องมาจากต้อง คล้ายคลึงกัน

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

18. จุด K = 0.30 - 0.10 Fe II + 0.15 Cr Co + 0.20 Mn Mo - 0.25 ธาตุอื่น ๆ
 หักหน้าฝ่ายฝั่งเมือง

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรือ งานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ I/Io} + 0.05 \text{ C/Co} + 0.20 \text{ M/Mo} + 0.40 \text{ S/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

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

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ I/Io} + 0.10 \text{ C/Co} + 0.10 \text{ M/Mo} + 0.20 \text{ S/So}$$

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

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ I/Io} + 0.10 \text{ C/Co} + 0.10 \text{ M/Mo} + 0.25 \text{ S/So}$$

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

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ I/Io} + 0.45 \text{ G/Go}$$



สำเนาถูกต้อง

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำคัน หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

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

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตลาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณค่าของงานฝาย ทางระบายน้ำคันหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน 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 การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุนาตรูในไม้เนื้อกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินลุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดลึนน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานจากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดลึนน้ำปูน

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

4.7 งานอัดลึนน้ำปูน ส้ำอัดลึนน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราลาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่มีผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

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

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 (นายนิพัทธ์ แสนสุข)

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



สำเนาถูกต้อง

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

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

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

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

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

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มฉนวนคอนกรีต

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

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

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

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
นั้น



สำเนาถูกต้อง

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์

ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

สำหรับงานติดตั้ง เสา 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 เฉพาะการติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

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

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน
ติดตั้ง 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 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

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

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

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้จะใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

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

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



สำเนาถูกต้อง

(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาณแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
Ii	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
Ci	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
Mi	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
Si	=	ดัชนีราคาสถิกร ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาสถิกร ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
Gi	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
Ei	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
Fi	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
ACi	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
PVCi	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา
GPIi	=	ดัชนีราคาทองเหลืองอัดสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GPIo	=	ดัชนีราคาทองเหลืองอัดสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกาศราคา



(นายนิพัทธ์ แสนสุข)

นายช่วงโยธวาทิต ชาญงาน รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

PET = คำนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงาน
แต่ละงวด

PEo = คำนีราคาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซอง
ประกวดราคา

Wt = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

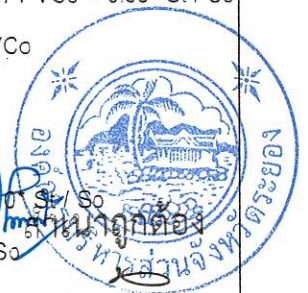
1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุ
ก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่ทีมงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญา
เดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้
สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่
มีการปัดเศษ และกำหนดให้ตัวเลขสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำ
ผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคางานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับ
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 ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่า K
ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่กรณี
ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้อำเภอลำปางงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวด **คำนวณถูกต้อง**
ไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้เมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุที่ผู้รับจ้าง
ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว (เมื่อคำนวณพินิจแล้ว)
ได้ให้นำค่าราคามาตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ

นายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายผังเมือง

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 ทำเรือ	$K 3.6 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* St / So$
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	$K 5.1.3 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* PVCt / PVCco$
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	$K 5.2.2 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.10^* Et / Eo + 0.30^* GIPt / GIPO$
5	จัดหาและรับวางท่อ HDPE	$K 5.2.3 = 0.50 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.30^* PET / PEO$
5	งานปรับปรุงอุโมงค์ส่งน้ำ	$K 5.3 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Et / Eo + 0.35^* GIPt / GIPO$
5	งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต	$K 5.4 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.20^* Ct / Co + 0.05^* Mt / Mo + 0.30^* PVCt / PVCco + 0.05^* St / So$
5	งานวางท่อ PVC กลบทราย	$K 5.5 = 0.25 + 0.05^* It / Io + 0.05^* Mt / Mo + 0.65^* PVCt / PVCco$
5	งานวางท่อ GIP	$K 5.6 = 0.25 + 0.25^* It / Io + 0.50^* GIPt / GIPO$
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 เฉพาะค่าแรง	$K 5.9.1 = 0.80 + 0.05^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.05^* Ft / Fo$
5	งานสายส่งแรงสูง รวมจัดหาและติดตั้ง	$K 5.9.2 = 0.45 + 0.05^* It / Io + 0.05^* Ft / Fo + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* Wt / Wo$



(นายนิพัทธ์ แสงสุข)

ฝ่ายช่างโยธาชำนาญงาน รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายผังเมือง