

คู่มือการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลด  
ตามสัญญาแบบปรับราคาได้ ESCALATION FACTOR K (ค่า K)

จัดทำโดย : 1. นายอดิรุท เรืองสุริย์ รักษาการหัวหน้างานซ่อมบำรุง (ระดับ 5) งานซ่อมบำรุง ส่วนพัสดุ  
ฝ่ายอำนวยการ สำนักบริหารกลาง  
2. นายวาณิช สัตยดิษฐ์ พนักงาน (ระดับ 3) งานซ่อมบำรุง ส่วนพัสดุ ฝ่ายอำนวยการ  
สำนักบริหารกลาง

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
วัตถุประสงค์	3
การปรับราคาค่างานก่อสร้าง	4 - 7
การใช้งานโปรแกรม	8 - 9
ตัวอย่างการใช้งาน	10 - 14

## วัตถุประสงค์

การจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้ ESCALATION FACTOR K (ค่า K) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของ อ.อ.ป. ลดระยะเวลาในการคำนวณค่า K ที่เกิดขึ้น และเพื่อลดปัญหาข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการคำนวณ



## การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

### 1. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1.1 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดนี้

1.2 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ได้ทั้งในการเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองใบเสนอราคา

1.3 การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในการนี้ที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

1.4 การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

### 2. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) \times (K)$$

กำหนดให้

P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
K	=	Escalation Factor ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

Escalation Factor (K) หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

#### 2.1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมจันทร์ อิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

2.1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

2.1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

2.1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

2.1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

2.1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

2.1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.15I/I_0 + 0.10 C/I_0 + 0.40M/M_0 + 0.10 S/S_0$



## 2.2 งานดิน

งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความรวมถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท Embankment, Excavation, Subbase, Selected Material, Untreated Base และ Shoulder

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10I_v/I_o + 0.40E_v/E_o + 0.20F_v/F_o$

## 2.3 งานหินเรียง

งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยใช้ช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่างๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.20I_v/I_o + 0.20M_v/M_o + 0.20F_v/F_o$

## 2.4 งานผิวทาง Asphaltic Concrete, Penetration Macadam

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10M_v/M_o + 0.40A_v/A_o + 0.10E_v/E_o + 0.10F_v/F_o$

## 2.5 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (Welded Steel Wire Fabric) เหล็กเดือย (Dowel Bar) เหล็กยึด (Deformed Tie Bar) และรอยต่อต่างๆ (Joint) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. Bridge Approach) ด้วย

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10I_v/I_o + 0.35C_v/C_o + 0.10M_v/M_o + 0.15S_v/S_o$

## 2.6 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (Precast Reinforced Concrete Drainage Pipe) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (Manhole) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร  $K = 0.35 + 0.20I_v/I_o + 0.15C_v/C_o + 0.15M_v/M_o + 0.15S_v/S_o$

## 2.7 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง

งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. Bearing Unit) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Box Culvert) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10I_v/I_o + 0.15C_v/C_o + 0.20M_v/M_o + 0.25S_v/S_o$



## 2.8 งานโครงสร้างเหล็ก

งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.10I/I_o + 0.05C/Co + 0.20M/M_o + 0.40S/S_o$

## 2.9 งานระบบสาธารณูปโภค

### 2.9.1 งานวางท่อ AC และ PVC

2.9.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร  $K = 0.50 + 0.25I/I_o + 0.25M/M_o$

2.9.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.40Act/Aco$

2.9.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.40PVC/PVCo$

### 2.9.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ Hydensity Polyethylene

2.9.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.15M/M_o + 0.20E/E_o + 0.15F/F_o$

2.9.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์ และให้รวมถึงงาน Transmission Conduit

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.10E/E_o + 0.30GIP/GIP_o$

2.9.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ Hydensity Polyethylene และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร  $K = 0.50 + 0.10I/I_o + 0.10M/M_o + 0.30Pet/Peo$

### 2.9.3 งานปรับปรุงระบบท่อโม่งค์ส่งน้ำและงาน Secondary Lining

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.10I/I_o + 0.15E/E_o + 0.35GIP/GIP_o$

### 2.9.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10I/I_o + 0.20C/Co + 0.05M/M_o + 0.05S/S_o + 0.30PVC/PVCo$

### 2.9.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.05I/I_o + 0.05M/M_o + 0.65PVC/PVCo$

### 2.9.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.25I/I_o + 0.50GIP/GIP_o$

## ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตร

K = Escalation Factor

I = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

I<sub>o</sub> = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา



Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Act	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Aco	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCI	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPI	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

### 3. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

3.1 การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

3.2 การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

3.3 การคำนวณหาค่า K, กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

3.4 ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่าแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

3.5 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

3.6 การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้ในแต่ละงานตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานที่เพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ



## การใช้งานโปรแกรม

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	รายละเอียดการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้										
2	ESCALATION FACTOR K										
3	โครงการก่อสร้าง		1								
4	เจ้าของงาน	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้									
5	ผู้รับจ้าง		2								
6	สัญญาจ้างเลขที่		3			ลงวันที่		5			
7	งบประมาณ		4			บาท	คำนวณโดย			6	
8	ประเภทงาน งานอาคาร K1										
9	งานก่อสร้างงวดที่		7	ส่งงานวันที่		8	เป็นเงิน		9	บาท	
10	ประเภทงานที่ปรับราคาได้			ได้แก่	งานอาคาร						
11	ตามสัญญา		10	วัน		เป็นเงินจำนวน	-	บาท			
12							( ศูนย์บาทถ้วน )				
13											

รูปที่ 1 ตารางรายละเอียดการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้ ESCALATION FACTOR K (ตั้งแต่ลำดับที่ 1 – 10)

- 1 = ใส่ชื่อโครงการก่อสร้าง
- 2 = ใส่ชื่อบริษัทรับจ้าง
- 3 = ใส่ชื่อเลขที่สัญญาจ้าง
- 4 = ใส่งบประมาณที่ได้รับในการจัดจ้าง
- 5 = ใส่วันที่ในการคำนวณ
- 6 = ใส่คณะทำงานในการคำนวณ
- 7 = ใส่งวดงานงานก่อสร้าง
- 8 = ใส่วันที่คณะกรรมการตรวจรับงาน
- 9 = ใส่งวดเงินในงวดที่จะทำการคำนวณ
- 10 = ใส่จำนวนวันที่นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
13											
14	สูตรที่ใช้คำนวณ	ค่า	$K = 0.25 + 0.15 I_r/I_o + 0.10 C_r/C_o + 0.40 M_r/M_o + 0.10 S_r/S_o$								
15			ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างในเดือนที่เปิดซอง							วันที่	11
16			$I_o = $ <input type="text" value="-"/> $C_o = $ <input type="text" value="-"/> $M_o = $ <input type="text" value="-"/> $S_o = $ <input type="text" value="-"/>								
17		12									
18			ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างในเดือนที่ส่งงาน							วันที่	13
19			$I_r = $ <input type="text" value="-"/> $C_r = $ <input type="text" value="-"/> $M_r = $ <input type="text" value="-"/> $S_r = $ <input type="text" value="-"/>								
20		14									
21			ค่าเลขสัมพัทธ์ของดัชนีราคาวัสดุเดือนที่ส่งงานกับเดือนที่เปิดซอง								
22			$I_r/I_o = $	#VALUE!	$C_r/C_o = $	#VALUE!	$M_r/M_o = $	#VALUE!	$S_r/S_o = $	#####	
23	(ปัดเศษ 3 ตำแหน่ง)		-	#VALUE!	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#####	
24											
25			นำค่าเลขสัมพัทธ์แทนค่าในสูตร								
26			$K = 0.25 + 0.15 I_r/I_o + 0.10 C_r/C_o + 0.40 M_r/M_o + 0.10 S_r/S_o$								

รูปที่ 2 ตารางรายละเอียดการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้ ESCALATION FACTOR K ตั้งแต่ลำดับที่ (11 - 14)

11 = ใส่วันที่เปิดซองในการจัดจ้าง

12 = พิมพ์ URL [http://www.price.moc.go.th/price/ki/index\\_new.asp](http://www.price.moc.go.th/price/ki/index_new.asp) และเดือนที่จะนำมาคำนวณ และ 11

13 = ใส่วันที่ในการตรวจรับงานในงวดนั้นๆ

14 = พิมพ์ URL [http://www.price.moc.go.th/price/ki/index\\_new.asp](http://www.price.moc.go.th/price/ki/index_new.asp) และเดือนที่จะนำมาคำนวณ ตาม 13



### ตัวอย่างการใช้งาน

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	รายละเอียดการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้										
2	ESCALATION FACTOR K										
3	โครงการก่อสร้าง	โรงจอดรถบัส ขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 10 เมตร สูง 5 เมตร									
4	เจ้าของงาน	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้									
5	ผู้รับจ้าง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด จี พิตทา เทคคิง									
6	สัญญาจ้างเลขที่	ส.บค.(ฟ.อก) 6/2562			ลงวันที่		30 สิงหาคม 2562				
7	งบประมาณ	220,570.50			บาท		คำนวณโดย		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง อ.อ.ป.		
8	หมวดที่ 1 งานอาคาร										
9	งานก่อสร้างงวดที่	2	ส่งงานวันที่		29 ตุลาคม 2562		เป็นเงิน		132,342.30 บาท		
10	ประเภทงานที่ปรับราคาได้	ได้แก่		งานอาคาร							
11	คำนวณ ตามสัญญา	60 วัน		เป็นเงินจำนวน		220,570.50 บาท					
12	(สองแสนสองหมื่นห้าร้อยเจ็ดสิบบาทห้าสิบสตางค์)										
13											
14	สูตรที่ใช้คำนวณ	ค่า	$K = 0.25 + 0.15 I_v/I_o + 0.10 C_r/C_o + 0.40 M_v/M_o + 0.10 S_v/S_o$								

รูปที่ 3 ตัวอย่างตารางรายละเอียดการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้

ESCALATION FACTOR K (ตั้งแต่ลำดับที่ 1 – 10)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
13											
14	สูตรที่ใช้คำนวณ	ค่า $K = 0.25 + 0.15 I_r/I_o + 0.10 C_r/C_o + 0.40 M_r/M_o + 0.10 S_r/S_o$									
15		<u>ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างในเดือนที่เปิดซอง</u>							13 สิงหาคม 2562		
16		$I_o =$	264.0	$C_o =$	189.4	$M_o =$	294.0	$S_o =$	203.6		
17											
18		<u>ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างในเดือนที่ส่งงาน</u>							29 ตุลาคม 2562		
19		$I_r =$	263.8	$C_r =$	189.4	$M_r =$	293.1	$S_r =$	182.8		
20											
21		<u>ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของดัชนีราคาวัสดุเดือนที่ส่งงานกับเดือนที่เปิดซอง</u>									
22		$I_r/I_o =$	0.9992424	$C_r/C_o =$	1	$M_r/M_o =$	0.9969388	$S_r/S_o =$	0.89784		
23	(ปัดเศษ 3 ตำแหน่ง)	=	0.999	=	1		0.996		0.897		
24											

รูปที่ 3 ตัวอย่างตารางรายละเอียดการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้

ESCALATION FACTOR K ตั้งแต่ลำดับที่ 11 – 14



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K				
21			ค่าเลขสัมพันธ์ของดัชนีราคาวัสดุเดือนที่ส่งงานกับเดือนที่เปิดซอง												
22			ItIo=	0.9992424	CtCo=	1	MtMo=	0.9969388	StSo=	0.89784					
23	(ปิดเศษ 3 ตำแหน่ง)		=	0.999	=	1		0.996		0.897					
24															
25			นำค่าเลขสัมพันธ์แทนค่าในสูตร												
26			$K = 0.25 + 0.15 ItIo + 0.10 CtCo + 0.40 MtMo + 0.10 StSo$												
27			0.25	+	0.15 x	0.999	+	0.10 x	1.000	+	0.40 x	0.996	+	0.10 x	0.897
28			= 0.25	+		0.1499	+		0.1000	+		0.3984	+		0.0897
29	(ปิดเศษ 3 ตำแหน่ง)		= 0.25			0.149	+		0.100	+		0.398	+		0.089
30			=			0.986									
31			จะได้ค่า Escalation Factor "K" =									0.986			
32			Escalation Factor "K" =									0.986			
33			พิจารณา ค่า K												
34			ค่า K 4% (100% = 1.000, 4% = 0.040)												
35			ค่า K ที่จะปรับลดค่างาน กรณีที่ค่า K ลดลงเกินกว่า 4% = 1.000 - 0.040 =									0.960			
36			ค่า K ที่จะปรับเพิ่มค่างาน กรณีที่ค่า K เพิ่มขึ้นเกินกว่า 4% = 1.000 + 0.040 =									1.040			
37			ในกรณีนี้	0			0			อยู่ในช่วง 4%					
38			เพราะว่า	0			0								
39			- กรณีค่า K ที่จะปรับลด ค่างาน =									ไม่มี			
40			กรณีค่า K ที่จะปรับเพิ่ม ค่างาน =									ไม่มี			

รูปที่ 3 รูปตารางรายละเอียดการคำนวณค่างานที่ต้องปรับลดตามสัญญาแบบปรับราคาได้

ESCALATION FACTOR K (ตารางสรุปค่า K)



ใบตรวจรับจ้างงาน ของคณะกรรมการตรวจรับ  
ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๕

เขียนที่ สำนักบริหารกลาง

วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๒

ตามคำสั่งสำนักบริหารกลาง ที่ ๓๑/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้ง  
คณะกรรมการดำเนินการจ้างก่อสร้างโรงจอดรถบัสโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

บัดนี้ ทางหุ้นส่วนจำกัด จี พัทธา เทรคคิง ได้ส่งมอบงานจ้าง งานวัดที่ ๒ ตามหนังสือขอส่งงวดงาน  
ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒ อ้างถึงสัญญาเลขที่ ส.บก.(ผ.อก.) ๖/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  
และใบแจ้งหนี้ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒ ขอเบิกเงินงวดที่ ๒ เป็นเงิน ๑๓๒,๓๔๒.๓๐ บาท โดยแจ้งว่า  
หจก.จี พัทธา เทรคคิง ได้ดำเนินการก่อสร้าง งานงวดที่ ๒ แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการ จึงขออนุมัติเบิกเงิน  
ค่าจ้าง งานงวดที่ ๒ เป็นเงิน ๑๓๒,๓๔๒.๓๐ บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นสองพันสามร้อยสี่สิบสองบาทสามสิบ  
สตางค์) รายละเอียดตามสัญญา ข้อ ๕ ค่าจ้างและการจ่ายเงินจ้างเหมาก่อสร้างอาคารโรงจอดรถบัส ขนาด  
กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑๐ เมตร สูง ๕ เมตร จำนวน ๑ โรง เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๒๒๐,๕๗๐.๕๐ บาท ดังนี้

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นเงิน ๑๓๒,๓๔๒.๓๐ บาท ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง  
จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

- งานติดตั้งโครงเหล็กถัก พร้อมมุงหลังคาเมทัลชีท
- งานทาสี
- งานเดินท่อประปา
- งานฉาบปูน
- งานกรุกระเบื้อง
- งานระบบไฟฟ้าอาคาร
- งานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณรอบๆ สถานที่ก่อสร้างทั้งหมด

คณะกรรมการได้พิจารณาแล้ว ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติครบถ้วนถูกต้องตรงตามสัญญาที่ได้ตกลงกันไว้  
เห็นควรจ่ายเงินงวดที่ ๒ เป็นเงินจำนวน ๑๓๒,๓๔๒.๓๐ บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นสองพันสามร้อยสี่สิบสอง  
บาทสามสิบสตางค์) จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายพรชัย เถลิ้มทรัพย์)

พนักงาน งานจัดซื้อจัดจ้าง ส่วนพัสดุ

ฝ่ายอำนวยการ สำนักบริหารกลาง

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพิสิทธิ์ พิมพ์ประดิษฐ์)

พนักงาน งานบริหารทั่วไป ส่วนบริหารทั่วไป

ฝ่ายอำนวยการ สำนักบริหารกลาง

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายอดิรุธ เรืองสุริย์)

พนักงาน งานซ่อมบำรุง ส่วนพัสดุ

ฝ่ายอำนวยการ สำนักบริหารกลาง



# สำเนา

13

ที่ ทส 1401/-

สำนักบริหารกลาง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้  
76 อาคารถนนราชดำเนินนอก แขวงวัดโสมนัส  
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100

8 สิงหาคม 2562

เรื่อง ขอเชิญยื่นข้อเสนอ

เรียน ผู้จัดการทางหุ้นส่วนจำกัด จี.พิพทา เทรตติง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และข้อกำหนดเงื่อนไข  
การจ้างก่อสร้างโรงจอดรถบัสขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 10 เมตร สูง 5 เมตร

ด้วยสำนักบริหารกลาง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ มีความประสงค์จะจ้างก่อสร้างโรงจอดรถบัส  
ขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 10 เมตร สูง 5 เมตร กำหนดราคากลางเป็นเงิน 221,084.99 บาท

สำนักบริหารกลาง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จึงขอเรียนเชิญท่านเสนอราคาจ้างก่อสร้าง ในวันที่  
13 สิงหาคม 2562 เวลา 9.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ตามรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย  
พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ลงนาม) อัญชลี คงแสงเงิน

(นางสาวอัญชลี คงแสงเงิน)

ประธานกรรมการจัดซื้อโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ฝ่ายอำนวยการ

โทร. 0-2282-3243-7 ต่อ 126, 147

โทรสาร 0-2629-8659



(สำเนา)

ดัชนีราคาเพื่อใช้ประกอบการคำนวณหา ESCALATION FACTOR (K)


สำหรับสัญญาแบบปรับราคาได้ในการประกวดราคาจ้างเหมาก่อสร้าง

ประจำเดือน ตุลาคม 2562

(ปี 2530 = 100)

M	= ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง(ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์)	293.1	A	= ดัชนีราคาแอสฟัลท์	432.4
S	= ดัชนีราคาเหล็ก	182.8	E	= ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์	358.2
C	= ดัชนีราคาซีเมนต์	189.4	GIP	= ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี	397.7
G	= ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบ	289.0	AC	= ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน	152.2
I	= ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ	263.8	PVC	= ดัชนีราคาท่อ PVC	142.3
F	= ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	435.7	W	= ดัชนีราคาสายไฟฟ้า	327.9
			PE	= ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE	196.4

สำเนาถูกต้อง

  
(นายวิชานัน นิวัตจินดา)

ผู้อำนวยการกองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจการค้า

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า

กระทรวงพาณิชย์

6 พฤศจิกายน 2562

กองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจการค้า โทร. 0-2507-6711 , 0-2507-6719

\*หมายเหตุ สำเนานี้ถ้ามีขีดฆ่า ขูดลบ ต่อเติม แก้ไข ใช้ไม่ได้

สงวนสิทธิ์



(สำเนา)

ดัชนีราคาเพื่อใช้ประกอบการคำนวณหา ESCALATION FACTOR (K)

สำหรับสัญญาแบบปรับราคาได้ในการประกวดราคาจ้างเหมาก่อสร้าง

ประจำเดือน สิงหาคม 2562

(ปี 2530 = 100)

M	= ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง(ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์)	294.0	A	= ดัชนีราคาแอลพีแก๊ส	433.0
S	= ดัชนีราคาเหล็ก	203.6	E	= ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์	358.2
C	= ดัชนีราคาซีเมนต์	189.4	GIP	= ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี	406.2
G	= ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบ	326.2	AC	= ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน	152.2
I	= ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ	264.0	PVC	= ดัชนีราคาท่อ PVC	142.3
F	= ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	438.7	W	= ดัชนีราคาสายไฟฟ้า	327.9
			PE	= ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE	196.4

สำเนาถูกต้อง

(นายวิชานัน นิเวศจินดา)

ผู้อำนวยการกองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจการค้า

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า



กองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจการค้า โทร. 0-2507-6711 , 0-2507-6719

\* หมายเหตุ สำเนานี้ถ้ามีขีดฆ่า ขูดลบ ต่อเติม แก้ไข ใช้ไม่ได้

สงวนสิทธิ์