

เงื่อนไขหลักเกณฑ์ สูตร และ วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

เอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข ๑

เงื่อนไขหลักเกณฑ์ สูตร และ วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาจ้างงานปรับปรุงอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ รายการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธนกสินทร์

เลขที่ _____

วันที่ _____

ทำที่ _____

ตามที่ _____ “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง ได้ทำสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง กับ _____
_____ “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง เมื่อวันที่ _____ นั้น ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้
ตกลงแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อความในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างดังกล่าว ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงกันให้มีการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญาจ้าง
เหมาดังกล่าว โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อ ๒. สูตรในการคำนวณค่าจ้างที่จะจ่ายเพิ่มหรือลดเงินค่าจ้างเหมาก่อสร้าง มีดังนี้
$$P = P_0 \times K$$

- กำหนดให้
- P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
 - P_0 = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่ง
ระบุไว้ในสัญญา แล้วแต่กรณี
 - K = Escalation Factor ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่าจ้าง หรือบวกเพิ่ม
๔% เมื่อต้องเรียกค่าจ้างคืน

ข้อ ๓. สูตรในการคำนวณค่า K สำหรับงานก่อสร้างประเภทต่าง ๆ ตลอดจนหลักเกณฑ์เงื่อนไขและวิธีการ
คำนวณโดยละเอียดนั้น ให้เป็นไปตามเอกสารหมายเลข ๒ ที่แนบมานี้และให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ด้วย

ข้อตกลงเพิ่มเติมนี้จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความตรงกันทุกประการ ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้อ่านและเข้าใจ
ข้อความในข้อตกลงเพิ่มเติมนี้โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานต่อหน้า
พยาน และต่างเก็บรักษาไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลายมือชื่อ _____ ผู้ว่าจ้าง
(_____)

ลายมือชื่อ _____ ผู้รับจ้าง
(_____)

ลายมือชื่อ _____ พยาน
(_____)

ลายมือชื่อ _____ พยาน
(_____)

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และ วิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

๒. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ทั้งกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

๓. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

๔. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = P_0 \times K$$

- กำหนดให้
- P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
 - P₀ = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญา แล้วแต่กรณี
 - K = Escalation Factor ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

๒. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะ ต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

๓. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

๔. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาทำงานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า ๔% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

๖. การจ่ายเงินแต่ละงวด ให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

Escalation Factor K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

๑. งานอาคาร

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

๑.๑ ไฟฟ้าของอาคารบรรจุถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

๑.๒ ประปาของอาคารบรรจุถึงท่อเมนจำหน่ายแต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

๑.๓ ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

๑.๔ ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

๑.๕ ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคารเฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้าง หรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

๑.๖ ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน ๓ เมตร

ใช้สูตร
$$K = 0.25 + 0.15 \frac{I_t}{I_0} + 0.10 \frac{C_t}{C_0} + 0.40 \frac{M_t}{M_0} + 0.10 \frac{S_t}{S_0} \dots\dots\dots(๑)$$

๒. งานดิน

งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่น เขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึง การถมดิน หรือทราย หรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

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

ใช้สูตร
$$K = 0.30 + 0.10 \frac{I_t}{I_0} + 0.40 \frac{E_t}{E_0} + 0.20 \frac{F_t}{F_0} \dots\dots\dots(๒)$$

๓. งานทาง

๓.๑ งานผิวทาง Prime coat, Tack coat, Seal coat

ใช้สูตร
$$K = 0.30 + 0.40 \frac{A_t}{A_0} + 0.20 \frac{E_t}{E_0} + 0.10 \frac{F_t}{F_0} \dots\dots\dots(๓)$$

๓.๒ งานผิวทาง Surface treatment slurry seal

ใช้สูตร
$$K = 0.30 + 0.10 \frac{M_t}{M_0} + 0.30 \frac{A_t}{A_0} + 0.20 \frac{E_t}{E_0} + 0.10 \frac{F_t}{F_0} \dots\dots\dots(๔)$$

๓.๓ งานผิวทาง Asphaltic concrete, Penetration Macadam

ใช้สูตร
$$K = 0.30 + 0.10 \frac{M_t}{M_0} + 0.40 \frac{A_t}{A_0} + 0.10 \frac{E_t}{E_0} + 0.10 \frac{F_t}{F_0} \dots\dots\dots(๕)$$

๓.๔ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (Welded steel wire fabric) เหล็กเดือย (Dowel bar) เหล็กยึด (Deformed tie bar) และรอยต่อต่างๆ (Joint) ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C.Bridge Approach) ด้วย

ใช้สูตร
$$K = 0.30 + 0.10 \frac{I_t}{I_0} + 0.35 \frac{C_t}{C_0} + 0.10 \frac{M_t}{M_0} + 0.15 \frac{S_t}{S_0} \dots\dots\dots(๖)$$

๓.๕ งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อกัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (Precast reinforced concrete drainage pipe) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อกักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบ และลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อกัก (Manhole) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร
$$K = 0.35 + 0.20 \frac{I_t}{I_0} + 0.15 \frac{C_t}{C_0} + 0.15 \frac{M_t}{M_0} + 0.15 \frac{S_t}{S_0} \dots\dots\dots(๗)$$

๔. งานระบบสาธารณสุขภูมิภาค

๔.๑ งานวางท่อ AC และ PVC

๔.๑.๑ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ และ/หรือ อุปกรณ์ให้

ใช้สูตร
$$K = 0.50 + 0.25 \frac{I_t}{I_0} + 0.25 \frac{M_t}{M_0} \dots\dots\dots(๘)$$

๔.๑.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และ/หรือ อุปกรณ์

ใช้สูตร
$$K = 0.40 + 0.10 \frac{I_t}{I_0} + 0.10 \frac{M_t}{M_0} + 0.40 \frac{AC_t}{AC_0} \dots\dots\dots(๙)$$

๔.๑.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างจัดหาท่อ PVC และ/หรือ อุปกรณ์

ใช้สูตร
$$K = 0.40 + 0.10 \frac{I_t}{I_0} + 0.10 \frac{M_t}{M_0} + 0.40 \frac{PVC_t}{PVC_0} \dots\dots\dots(๑๐)$$

๔.๒ วางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร
$$K = 0.30 + 0.10 \frac{I_t}{I_0} + 0.20 \frac{C_t}{C_0} + 0.05 \frac{M_t}{M_0} + 0.05 \frac{S_t}{S_0} + 0.30 \frac{PVC_t}{PVC_0} \dots\dots\dots(๑๑)$$

๔.๓ งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร
$$K = 0.25 + 0.05 \frac{I_t}{I_0} + 0.05 \frac{M_t}{M_0} + 0.65 \frac{PVC_t}{PVC_0} \dots\dots\dots(๑๒)$$

๔.๔ งานวางท่อเหล็กออบสังกะสี

ใช้สูตร
$$K = 0.25 + 0.25 \frac{I_t}{I_0} + 0.50 \frac{GIP_t}{GIP_0} \dots\dots\dots(๑๓)$$

**** ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ****
จัดทำโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	Escalation Factor
I_t	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
I_o	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
C_t	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
C_o	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
M_t	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
M_o	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
S_t	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
S_o	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
A_t	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
A_o	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
E_t	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
E_o	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
F_t	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
F_o	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
AC_t	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
AC_o	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVC_t	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVC_o	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIP_t	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIP_o	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

ในงานปรับปรุงอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
จำนวน ๑ รายการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ใช้สูตรที่ ๑ (หนึ่ง)