

# ด่วนที่สุด

ที่ ๙๙ ๐๒๒๔.๐๓/๒ ๑๖๒๘



ผู้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่จังหวัด
พระบรมราชูปถัมภ์ฯ
วันที่...../...../.....
๑๐.๓

ถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด/โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ทุกแห่ง

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ขอส่งแนวทางการปฏิบัติตามสัญญาจ้าง ก่อสร้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ตามสำเนาหนังสือสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๙๐๗/ว ๒๕๙ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๔๘ เพื่อให้ท่านผู้อำนวยการต่าง ๆ ยึดถือเป็น แนวทางปฏิบัติ อย่างเคร่งครัดเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตามสัญญาจ้างก่อสร้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K) โดยมีรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้



เอกสารที่๖๘  
เดือนธันวาคม ๒๕๔๙  
วันที่ ๑๒ ๑๒.๑๒.๔๙  
เวลา ๑๔.๐๓

①

พ.ศ.๒๕๔๙  
- กค.๐๙๐๗

(นายสุเทพ บุญสุข)

นักวิเคราะห์ที่นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชั้นนำอยู่การพัฒนา  
รัฐบาลการในสำนักงาน นักวิเคราะห์ที่นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชั้นนำอยู่การพัฒนา  
ปฏิบัติราชการแผน นักวิเคราะห์สุขารณสุขจังหวัดและนักวิเคราะห์เชิงนโยบาย  
๐๙๔ น.ค. ๒๕๔๙

① ภกคสส (ภกคสส)

- พ.ศ.๒๕๔๙

- ๐๙๔๒๙๙๙๗๙๙/ กค.๐. กก

๖/๑/๔๙

สำนักบริหารการสาธารณสุข  
กลุ่มงานบริหารจัดการงบลงทุนภูมิภาค  
โทร./โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๙ ๑๗๕๒

๗

๑





จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และคณะกรรมการขอขอบคุณมาก ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

พลอากาศเอก

สมบูรณ์.

(ชนา อยุสสถาพร)

ประธานคณะกรรมการเศรษฐกิจ การเงินและการคลัง  
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการเศรษฐกิจ การเงินและการคลัง

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๑ ๙๗๕๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๑ ๙๗๕๕

③

ศรีสุริยา พ.



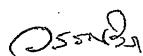
(นายไว คงทิว)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ฯ

๖๘ พ.ย. ๒๕๕๔

Ⓐ

สังคม



(นางวรรณวิสา กล่อมวงศ์)

เข้าพบกับงานทุรการดำเนินกิจงาน  
ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ฯ ไป

๖๘ พ.ย. ๒๕๕๔

๑๐



## หนังสือฉบับนี้ได้รีียนถึงหน่วยงานและบุคคลต่อไปนี้

1. พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา  
นายกรัฐมนตรี
2. พล.อ.ประวิตร วงษ์สุวรรณ  
รองนายกรัฐมนตรี
3. ดร.สมศักดิ์ ชาครศรีพิทักษ์  
รองนายกรัฐมนตรี
4. พล.อ.อ.คร.ประจิน จันดอง  
รองนายกรัฐมนตรี
5. พล.อ.ชาติอุดม ติดตะธิร  
ประธานคณะกรรมการการติดตาม  
และตรวจสอบการใช้เงินภาครัฐ
6. นายพิศิษฐ์ ลีลาวดิ์  
ผู้อำนวยการตรวจสอบเงินแผ่นดิน
7. นายเชาว์วัฒน์ พุ่มพิน  
รักษาการแทนผู้อำนวยการตรวจสอบภาค ๕
8. นายอนิรุทธิ์ สิงหศรี  
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบพิเศษภาค ๕  
(อุบลราชธานี)
9. นายประมนต์ สุริวงศ์  
ประธานองค์กรต่อค้านคอร์รัปชัน (ประเทศไทย)
10. นายปานเทพ กล้าแสงรุจ្រาย  
ประธานคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม  
การทุจริตแห่งชาติ
11. พ.ค.อ.สีหนาท ประยูรรัตน์  
เลขานุการคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม  
การฟอกเงิน
12. นายสมศักดิ์ ใจติรัศน์ชนะศรี  
ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ
13. นางสุวนາ สุวรรณจุลกะ<sup>๑</sup>  
อธิบดีกรมสอบสวนคดีพิเศษ
14. นายอาทิตย์ พิมพ์ไพรัตน์  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
15. นายชาติชาย ทิพย์สุนารี  
ปลัดกระทรวงคมนาคม
16. นายพีระพล ถาวรสุขเจริญ<sup>๒</sup>  
อธิบดีกรมทางหลวง
17. นายราชนิพัทธ์ สมบูรณ์  
รองอธิบดีกรมทางหลวง
18. นายสราวยุทธ ทรงศิริไอล  
รองอธิบดีกรมทางหลวง
19. นายอภิรัช ไชยวัฒน์<sup>๓</sup>  
ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๑
20. นายสุทธิชัย สนธิมูล  
ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๒
21. นายกิตติพันธ์ ปานจันทร์  
ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงที่ ๙
22. นายพงษ์ศกร จุลละโพธิ  
เลขานุการกรมทางหลวง
23. นายประรงค์ พุณยเนตร  
อธิบดีกรมสรรพากร
24. ประธานกรรมการบริหารราชการส่วนนิติ  
บัญญัติแห่งชาติ
25. ประธานกรรมการการเศรษฐกิจ การเงินและ  
การคลังส่วนนิติบัญญัติแห่งชาติ
26. ประธานกรรมการการคณนาคม ส่วนนิติบัญญัติ  
แห่งชาติ
27. สำนักงานอิศรา
28. ศูนย์ดำรงธรรม
29. สถานีโทรทัศน์ทุกช่อง
30. บรรณาธิการหนังสือพิมพ์ทุกฉบับ

## สัญญาแบบปรับราคาได้ "ค่า K"

คำนวณเปลี่ยนเทียบราคเดือนที่ส่งมอบงานกับเดือนเปิดของ

กรณีเปลี่ยนแปลงไม่มากกว่า 4%

กรณีเปลี่ยนแปลงมากกว่า 4% ขึ้นไป

ไม่มีการขอเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืน

เพิ่มมากกว่า 4%

ลดลงมากกว่า 4%

ผู้รับจ้างขอเงินเพิ่ม

เรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง

### ข้อเท็จจริง

ปรากฏว่า สัญญาเลขที่ สท 2/5/2557 ลงวันที่ 12 พ.ย. 2557 งบประมาณ 930 ล้านบาท ผู้รับจ้างคือ บริษัท ส.เข้มราชภูมินด์สตอร์ จำกัด การเปลี่ยนเทียบของค่า K ศ็น

มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า 4% และมีการส่งงานเบิกเงินไปแล้วกว่า 200 ล้านบาท กรมทางหลวง "จะเรียกเงินคืนผู้รับจ้าง" ยังไม่มีการเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง

(สำเนา)

ที่ นร 0203/ว 109

สำนักเลขานุการคณะกรรมการรัฐมนตรี  
ท่าเนียบจังหวัด กทม. 10300

24 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง

เรียน

ข้าราชการ หนังสือสำนักเลขานุการคณะกรรมการรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532

ซึ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ กพส 7/2532 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2532

และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ยื่นคำขอตามที่กำหนดไว้ในหนังสือ ดังนี้ กรณีที่ส่งมาเพื่อปฏิบัติต่อไปนี้

บัดนี้ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้างได้เสนอเงื่อนไข  
หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง ศูนย์ และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ รวม  
6 ข้อ มาเพื่อคณะกรรมการรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะกรรมการได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 ลงมติอนุมัติตามที่  
คณะกรรมการฯ ให้ไว้ในหนังสือที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532 ให้ตัดค่าว่า  
"ก่อนหรือ" ออก และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการ  
ส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และ  
หน่วยงานอื่นของรัฐที่ยื่นขอปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนยืนยันมา และขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตาม  
กฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็น  
ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐที่ยื่นขอปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อนันต์ อนันตภูล

(นายอนันต์ อนันตภูล)

เลขานุการคณะกรรมการรัฐมนตรี

กองนิติธรรม

โทร. 2828149

(คำนำ)

ที่ กพส 7/2532

สำนักงบประมาณ  
ถนนพระรามที่ 6 กม. 10400

4 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการตุรี

ข้อสังสั�นี้ หนังสือสำคัญเลขานุการคณะกรรมการตุรี ที่ นรา 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารพนวก ก จำนวน 13 แผ่น

2. เอกสารพนวก ข จำนวน 11 แผ่น

ตามหนังสือที่ข้างต้น คณะกรรมการตุรีมีมติวันที่ 27 มิถุนายน 2532 เห็นชอบตาม  
ข้อเสนอของคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง ในเรื่องสัญญาแบบปรับราคา  
ได้ (ค่า K) ดังนี้

1. เห็นชอบในหลักการที่จะให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับสัญญาที่ลงนาม  
หลังวันที่ 28 มิถุนายน 2531 ในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยค่างานก่อสร้างให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้าง  
ของทางราชการ

2. เห็นควรนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการทราบ

3. ให้ตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณากำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงาน  
ก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณในการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยให้สอดคล้องกับวิถีด้วยและ  
ลักษณะงานก่อสร้าง แล้วนำเสนอบอร์ดผู้จัดการต่อไป

คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง พิจารณาเงื่อนไข  
หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคามาได้ ตามที่  
คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาการใช้สัญญาแบบปรับราคามาได้นำเสนอตามมติคณะกรรมการตุรี  
แล้วเห็นว่า การนำสัญญาแบบปรับราคามาใช้เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้รับจ้างไทยที่ได้รับความ

เต็อคร้อน .....

เดือดร้อนและสามารถที่จะประกอบกิจการต่อไปได้ในช่วงที่เกิดภาวะสหุก์สร้างขาดแคลนและขึ้นราคานา ตลอดจนเป็นการช่วยลดความเสี่ยงของผู้รับจ้างและป้องกันมิให้ผู้รับจ้างจากภาคการเพื่อการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุไว้ล่วงหน้ามาก ๆ รวมทั้งเกิดความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายด้วย จึงเห็นควรนำเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประทบทางก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวนที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตลอดจนด้วยการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเดิม มาใช้เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างตามติดตามรัฐมนตรีดังกล่าว และเห็นควรนำเสนอคณะกรรมการบริหารที่ได้ขออนุมัติตั้งนี้

1. ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับสัญญาที่ลงนาม หลังวันที่ 28 มิถุนายน 2531 โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประทบทางก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวนที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ดังเอกสารแนบท้าย ก).

2. ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้เป็นการถาวร โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประทบทางก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวนที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ดังเอกสารแนบท้าย ข)

3. งานจ้างเหมาก่อสร้างของรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นของรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐนั้นเองหรือตามที่ได้กำหนดให้เป็นต้องเพิ่มเงิน ให้ใช้เงินจากบประมาณของรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐนั้นเองหรือตามที่ได้กำหนดให้เพิ่มเงินค่าก่อสร้างนั้น หรือตามที่สำนักงบประมาณพิจารณาอนุมัติแล้วแต่กรณี

4. เมื่อให้มีการนำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้แล้ว มีผลทำให้ผู้จ้างต้องจ่ายเพิ่มหรือลดเพิ่ม จนทำให้เกินงบเงินบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ให้ถือว่าได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารที่ให้ก่อนนี้ยกเว้นเกินกว่างบประมาณ ตามนัยมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการงบประมาณ และให้ส่วนราชการเจ้าของสัญญานั้น ๆ ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

5. การพิจารณาคำนวนเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาอนุมัติจัดซื้อส่วนงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

6. เพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงาน และเพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สัญญา  
จ้างแบบปรับราคาได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงมอบอำนาจให้สำนักงบประมาณทำการวินิจฉัย  
ปัญหาข้อหารือและกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมได้ตามความจำเป็นด้วย  
จึงเรียนมาเพื่อนำเสนอคณารัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

พงศ์ สารสิน

(นายพงศ์ สารสิน)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง

กองกลาง

โทร. 2710092 ต่อ 245

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประกาศงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

### ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง แตะซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงิน อุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและ หลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรุงเทพฯเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตาม สัญญา เมื่อค่าน้ำยาซึ่งจัดทำขึ้นโดยบริษัทตรวจสอบทางภาษีชี้ชัด วิธีการเปิดบินแบ่งสูงขึ้นหรือลดลง จากเดิม ขณะเมื่อวันปีคูของประมวลกฎหมาย สำหรับกรณีที่จัดขึ้นโดยบริษัทอื่น ให้ใช้วันปีคูของ ราคามาก

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งคณะกรรมการให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประมวลกฎหมาย ฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างตัวว่าว่างานจ้างเหมือนนั้น ๆ จะ ใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประบทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานเดียวกัน จะต้องแยกประเภท งานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับ สูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หาก พ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างหากผู้ว่าจ้างได้ออกค่าไฟ แต่ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นผู้สัญญาเรียกเงินคืน จากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แต่ไม่เกินครึ่ง

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจาก ผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจาก สำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

๗. ประการที่ก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้  
ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานข้างหน้าก่อสร้างให้กับนวนตามสูตรดังนี้

P	=	$(P_0) \times (K)$
กำหนดให้	P	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคากำไรเป็นวงเดียวต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	$P_0$	ราคากำไรต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประเมินได้ หรือราคากำไรเป็นวงเดียวระบุไว้ในสัญญาแต่กรณี
	K	ESCALATION FACTOR ที่ตั้งถาวร 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานกืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

#### หมวดที่ ๑ งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ศิวायการ เช่น ที่ท้าวการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อีดจันทร์ ยิมเนเชี่ยม ศรีวิทยานันดา โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน ร้าน เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจุถังสารเคมีสำหรับจัดและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจุถังท่อเมนจ้าน้ำ แค่น้ำรวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบห้องน้ำหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อถัง สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายค่อฟ้าฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารบรรจุถังทางระบายน้ำภายในออก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เช่นส่วนที่ติดกับอาคาร โถชักล้อง ตัวร่างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แค่น้ำรวมถึงเครื่องขันกรห์หรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร คันถนม คันตัก ห้างจากอาคาร โดยรอบไม่เกิน ๓ เมตร

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 I/I_0 + 0.10 C/C_0 + 0.40 M/M_0 + 0.10 S/S_0$$

## หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตอกดิน การบดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด – ถ่มดับดับແเน่นเขื่อน คดอง หันกล่อง กันกันน้ำ กันทาง ซึ่งต้องใช้ เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถอดดินไว้หมายความถึงการถอดดินหรือรายหรือวัสดุอื่นที่มีการ ควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถอด รวมทั้งมีการบดอัดແเน่น โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อน คลปะทาง

ที่นี้ ให้รวมถึงงานประทบท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 I/I_0 + 0.40 E/E_0 + 0.20 F/F_0$$

2.2 งานพื้นเรียง หมายถึง งานพื้นฐานดินให้ญี่บ้ามาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็น ระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินให้ญี่จะแจมคิ่วหินบ่อขึ้นหรือกรวย ขนาดต่างๆ และรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานพื้นที่ งานพื้นเรียง ขายแผล หรืองานหินให้ญี่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของ สถาปัตยและท้องถิ่น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 I/I_0 + 0.20 M/M_0 + 0.20 F/F_0$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่วไป ระยะทางขันข่าย ไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดคุ้มโมงก์ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.15 I/I_0 + 0.10 M/M_0 + 0.20 E/E_0 + 0.10 F/F_0$$

## หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 A/A_0 + 0.20 E/E_0 + 0.10 F/F_0$$

### 3.2 งานพิวทาง 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 งานพิวทาง 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 งานผิวนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมชั้งประกลบคู่ของโครงสร้างเดียวกันหรือตะแกรงลวดเหล็กกัดด้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กข้อ (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นน้ำหนักคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (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 งานท่อระบายน้ำท่อนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อหัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กของระบายน้ำและบริเวณลักษณะพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งงานบ่อหักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ห่อร่องสายไฟฟ้า 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 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลัง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ห่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดึงน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลังคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและถังก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

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

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝ่าย ทางระบายน้ำด้าน หรืออุปกรณ์ที่ประทับบนบ่อของเขื่อน ซึ่งมีลักษณะแยกจากโครงสร้างเหล็กตั้งแต่ตัวเท่านั้น

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

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตคาดคล้อง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกตามแนวแกนวัสดุค่าคงทนของงานฝ่าย ทางระบายน้ำด้านหรืออุปกรณ์ที่ประทับบนบ่อของเขื่อน ซึ่งมีลักษณะแยกจากโครงสร้างคอนกรีตตั้งกล่าวไว้ท่านั้น

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

4.6 งานเข้า หมายถึง การเข้าพื้นที่ของสิ่งที่อยู่ในน้ำมากกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินดินหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมกับงานซ่อมแซมฐานรากอาคารที่ประทับ ถนนและอาคารต่างๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

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

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคานี้ เมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามตัวชี้วัดที่กำหนดที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่ประกาศของประกันภัย

## หมวดที่ 5 งานระบบสารเคมี

### 5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในการณ์ที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหีบอุปกรณ์ไว้

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

5.1.2 ในการณ์ที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหีบอุปกรณ์

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

5.1.3 ในการณ์ที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหีบอุปกรณ์

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

5.2 งานวางท่อเหล็กหนีบวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ไว้

ใช้สูตร K =  $0.40 + 0.10 It/Io + 0.15 Mu/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.15 Ft/Fo$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กหนีบวและหรืออุปกรณ์และ

ให้รวมคึ่งงาน TRANSMISSION CONDUIT

ใช้สูตร K =  $0.40 + 0.10 It/Io + 0.10 Mu/Mo + 0.10 Et/Eo + 0.30 GIPt/GIPo$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K =  $0.50 + 0.10 It/Io + 0.10 Mu/Mo + 0.30 PEt/PEo$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุปโภคสั่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

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

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มคิวบิกอนกรีด

ใช้สูตร K =  $0.30 + 0.10 It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.05 Mu/Mo + 0.05 St/So + 0.30 PVCt/PVCo$

5.5 งานวางท่อ PVC กลับราย

ใช้สูตร K =  $0.25 + 0.05 It/Io + 0.05 Mu/Mo + 0.65 PVCt/PVCo$

5.6 งานวางท่อเหล็กอ่อนสังกะสี

ใช้สูตร K =  $0.25 + 0.25 It/Io + 0.50 GIPt/GIPo$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงดันและสถานีไฟฟ้าข้อมูล

5.7.1 งานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าข้อมูล

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

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าบ่ออย หมายถึง เทพากการติดตั้ง อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.60 + 0.25 I/I_0 + 0.15 F/F_0$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน ติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 I/I_0 + 0.20 C/C_0 + 0.10 S/S_0 + 0.15 F/F_0$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.20 I/I_0 + 0.15 C/C_0 + 0.15 S/S_0$$

5.8 งานต่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัคแรก

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัคแรก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.15 I/I_0 + 0.20 C/C_0 + 0.30 S/S_0$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 I/I_0 + 0.25 C/C_0 + 0.35 S/S_0$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างเสาส่งแรงดันสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจังหวัดเป็นผู้จัดทำวัสดุและห้องอุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.80 + 0.05 I/I_0 + 0.10 M/M_0 + 0.05 F/F_0$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดทำวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.05 I/I_0 + 0.20 M/M_0 + 0.05 F/F_0 + 0.25 W/W_0$$

ตัวนี้ราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราค้าได้จัดทำขึ้นโดย  
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ตัวนี้ราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด.
Io	=	ตัวนี้ราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
Ct	=	ตัวนี้ราคازีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ตัวนี้ราคازีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
Mt	=	ตัวนี้ราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงาน แต่ละงวด
Mo	=	ตัวนี้ราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซอง ประกันราค้า
St	=	ตัวนี้ราคาน้ำมัน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ตัวนี้ราคาน้ำมัน ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
Gt	=	ตัวนี้ราคาน้ำมันดิบในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ตัวนี้ราคาน้ำมันดิบในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกันราค ราค้า
At	=	ตัวนี้ราคายาสีฟ้าที่ใส่ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ตัวนี้ราคายาสีฟ้าที่ใส่ ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
Et	=	ตัวนี้ราคากล่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ตัวนี้ราคากล่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
Ft	=	ตัวนี้ราคาน้ำมันดิเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ตัวนี้ราคาน้ำมันดิเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
ACt	=	ตัวนี้ราคาก่อซีเมนต์ไขทิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ตัวนี้ราคาก่อซีเมนต์ไขทิน ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
PVCt	=	ตัวนี้ราคาก่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ตัวนี้ราคาก่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า
GIPt	=	ตัวนี้ราคาก่อเหล็กอ่อนสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ตัวนี้ราคาก่อเหล็กอ่อนสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกันราค้า

PET = ตัวชี้นีรากาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงาน  
แต่ละงวด

PEo = ตัวชี้นีรากาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของ  
ประมวลราคา

Wt = ตัวชี้นีรากาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ตัวชี้นีรากาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประมวลราคา

### ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขตัวชี้นีรากาวัสดุ ก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K คำนับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกก่างงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เดบากชนิด 3 คำແเน็งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปิดเศษ และกำหนดให้กำหนดสัมพันธ์ (เบร์ชนาทีบี) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปถูกกับตัวเลขคงที่หนึ่นเดียวกัน

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาก่างงานจากรากาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนนี้มากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานเดียวแต่กรณี (โดยไม่เกิน 4% แรกให้)

5. ในการนี้ที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน ให้ใช้ค่า K ของเดือนก่อนที่มีความพยายามสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบตัวชี้นีรากาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ