

## 12.7 รายการค่าใช้จ่ายที่ประกอบเป็นค่า Factor F ตามตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม จำแนกได้เป็น 4 หมวดใหญ่ ได้แก่ หมวดค่าอำนวยการ หมวดค่าดอกเบี้ย หมวดค่ากำไร และหมวดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม มีสาระสำคัญดังนี้

### 1. หมวดค่าอำนวยการ

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในการดำเนินงานการก่อสร้างประกอบด้วย ค่าใช้จ่าย รวม 4 หมวดย่อย ดังนี้

#### 1.1 หมวดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการทำสัญญา ประกอบด้วย

- 1.1.1 ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันสัญญาจ้าง (Performance Bond)
- 1.1.2 ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันผลงานก่อสร้าง 2 ปี
- 1.1.3 ค่าอากรแสตมป์ติดสัญญา
- 1.1.4 ค่าเงินสมทบกองทุนเงินทดแทนและกองทุนประกันสังคม

1.2 หมวดค่าใช้จ่ายสำนักงานสนาม ที่פקเจ้าหน้าที่ และยานพาหนะ เป็นค่าใช้จ่ายในระหว่างการก่อสร้าง ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ประกอบด้วย

- 1.2.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสำนักงานสนาม บ้านพักเจ้าหน้าที่ ที่จอดเครื่องจักรและโรงซ่อม
- 1.2.2 ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์และงานด้านธุรการต่าง ๆ
- 1.2.3 ค่ารถควบคุมงาน (รวมพนักงานขับรถ)
- 1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
- 1.2.5 ค่าซ่อมบำรุง
- 1.2.6 ค่าเบี้ยประกันภัยยานพาหนะ

1.3 หมวดค่าใช้จ่ายบุคลากรและสำนักงานใหญ่ เป็นส่วนของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในการดำเนินงานก่อสร้างและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ ของสำนักงานใหญ่ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ประกอบด้วย

- 1.3.1 ผู้จัดการใหญ่
- 1.3.2 ช่างเทคนิค
- 1.3.3 เจ้าหน้าที่บัญชี
- 1.3.4 เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ประสานงาน
- 1.3.5 ผู้จัดการสนาม
- 1.3.6 วิศวกรควบคุมงานสนาม
- 1.3.7 ช่างควบคุมงาน
- 1.3.8 ช่างเครื่องยนต์
- 1.3.9 พนักงานธุรการ
- 1.3.10 คนงานทั่วไป

1.4 หมวดค่าใช้จ่ายในการบริหารความเสี่ยง ประกอบด้วย อัตราเบี้ยประกันภัยและค่าความเสี่ยงอื่น ๆ โดยค่าเบี้ยประกันภัย หมายถึง ค่าประกันความเสียหายในระหว่างการก่อสร้าง

## 2. หมวดค่าดอกเบี้ย

เนื่องจากการดำเนินงานก่อสร้างทางต้องใช้เงินลงทุนสูง ผู้รับจ้างจำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนในการเตรียมการก่อสร้างรวมทั้งการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น มาใช้ก่อสร้าง ก่อนที่จะได้รับเงินค่าก่อสร้างซึ่งผลของการกู้ยืมเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนดังกล่าวก่อให้เกิดค่าดอกเบี้ย ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างอีกรายการหนึ่ง ที่ต้องคำนวณรวมไว้ในค่า Factor F

ค่าดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าและอัตราเงินประกันผลงานที่จะกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้าง โดยถ้าอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าสูงจะมีผลทำให้ผู้รับจ้างกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนน้อยลง จะมีผลทำให้ค่าดอกเบี้ยน้อยลงในทางตรงข้ามหากอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าต่ำ จะมีผลทำให้ผู้รับจ้างกู้ยืมเงินมากขึ้นส่งผลให้ค่าดอกเบี้ยสูงขึ้น

การคำนวณค่าดอกเบี้ยในตาราง Factor F นั้น มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$I = i/12*[r/100+(T+D-1)*a/100-(a+r)/100*(T+1)/2-(D-1)]$$

|     |   |   |                               |
|-----|---|---|-------------------------------|
| โดย | I | = | ดอกเบี้ยรวมทั้งโครงการ (%)    |
|     | T | = | ระยะเวลา (เดือน)              |
|     | D | = | ช่วงเวลาการรับเงิน (เดือน)    |
|     | a | = | อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า (%)  |
|     | i | = | อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่อปี (%) |
|     | r | = | อัตราเงินประกันผลงาน (%)      |

สำหรับอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณค่าดอกเบี้ยตามสูตรดังกล่าว กำหนดให้ใช้ค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่ อย่างน้อย 3 ธนาคาร เป็นเกณฑ์พิจารณา โดยให้กำหนดเป็นตัวเลขกลมกรณีอัตราดอกเบี้ยเป็นเศษ ถ้าเศษถึง 0.50 ให้ปัดขึ้น ถ้าไม่ถึง 0.50 ให้ปัดลง และให้กรมบัญชีกลางกำหนดและประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1 ให้จัดทำและแจ้งเวียนตาราง Factor F ใหม่ที่สอดคล้องกับการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเพื่อให้หน่วยงานของรัฐทราบ และใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างต่อไปด้วย

## 3. หมวดค่ากำไร

กำไรถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างรายการหนึ่งที่คำนวณรวมไว้ในค่า Factor F โดยกำหนดให้ใช้อัตรากำไรทางธุรกิจ (Financial Profit) หรือกำไรเชิงธุรกิจ (Excess Profit) ซึ่งหมายถึงส่วนที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ในอัตราร้อยละ 3.5 - 5.5 ของค่างานต้นทุน

## 4. หมวดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม

เป็นค่าภาษีที่ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจ่าย คือ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ในอัตราปัจจุบัน โดยหัก ณ ที่จ่าย

## 12.8 การใช้ตาราง Factor F

### งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

การใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ดังต่อไปนี้

1. ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม กำหนดให้ใช้กับรายการงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ตามความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

2. กรณีคำนวณต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรดังต่อไปนี้ เพื่อคำนวณหาค่า Factor F

$$\text{ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A} = D - \{(D-E) \times (A-B) / (C-B)\}$$

- โดย ค่างานต้นทุน
- A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F
  - B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่
  - C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่
  - D หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่
  - E หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

3. โครงการงานก่อสร้างที่จัดจ้างก่อสร้างเป็นสัญญาเดียว ให้รวมค่างานต้นทุนทั้งโครงการงานก่อสร้าง เพื่อเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

4. ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ไม่มีการคิดคำนวณกรณีฝนตกชุก

5. ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมนี้ ใช้ได้กับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทุกราชา แต่จะแปรเปลี่ยนตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า อัตราเงินประกันผลงาน อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

6. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่อย่างน้อย 3 ธนาคาร ซึ่งกรมบัญชีกลาง เป็นผู้กำหนดและประกาศหากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1

7. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี ทั้ง 100% เป็นค่าก่อสร้าง ให้ใช้ค่า Factor F ในช่อง “รวมในรูป Factor” ที่ยังไม่รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

8. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี และมีเงินงบประมาณสมทบเป็นค่าก่อสร้างด้วย ให้ใช้ค่า Factor F สำหรับกรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษีเป็นค่าก่อสร้าง (ช่อง “รวมในรูป Factor”) และค่า Factor F สำหรับกรณีของการใช้เงินงบประมาณเป็นค่าก่อสร้าง (ช่อง “Factor F”) ตามสัดส่วน โดยให้คำนวณค่า Factor F ตามตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีโครงการงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ใช้เงินกู้จาก JBIC เป็นค่าก่อสร้าง 60% และมีเงินงบประมาณสมทบ 40% รวมค่างานต้นทุนทั้งโครงการ ได้จำนวน 400 ล้านบาท กำหนดอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า 10% อัตราเงินประกันผลงาน 5% อัตราดอกเบี้ย 7% และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

กรณีนี้ให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร กำหนดอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า 10% อัตราเงินประกันผลงาน 5% อัตราดอกเบี้ย 7% และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

**- เงินกู้ : จำนวนที่ค่างานต้นทุน 400 ล้านบาท**

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ในช่อง **รวมในรูป Factor**  
= 1.0724

**- เงินงบประมาณ : จำนวนที่ค่างานต้นทุน 400 ล้านบาท**

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ในช่อง **Factor F**  
= 1.1475

**- ค่า Factor F ที่ใช้คำนวณราคากลาง**

$$\begin{aligned} &= (1.0724 \times 60/100) + (1.1475 \times 40/100) &= 0.6434 + 0.459 \\ & &= 1.1024 \end{aligned}$$

**หมายเหตุ 1.** เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี หมายถึง เงินกู้ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ตามมาตรา 80/1(4) แห่งประมวลรัษฎากร และตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร เกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 28) ลงวันที่ 5 มีนาคม 2535 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขายสินค้าหรือการให้บริการกับกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศตามมาตรา 80/1(4) แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งกำหนดให้ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม

**2. ค่า Factor F กำหนดให้ใช้มาตรฐานเทคนิค 4 ตำแหน่ง**

ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม จะผันแปรไปตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าและอัตราเงินประกันผลงาน รวมเป็น 12 ตาราง ดังนั้น ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจึงต้องเลือกใช้ตาราง Factor F ที่สอดคล้องตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า และอัตราเงินประกันผลงานที่กำหนดสำหรับโครงการงานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้น

**ทั้งนี้** ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติตามประกาศหรือหนังสือแจ้งเวียนของกรมบัญชีกลาง