

เอกสารหมายเลข 2

หลักเกณฑ์การคำนวณราคางานต้นทุนต่อหน่วย

www.yotathai.com

หลักเกณฑ์การคำนวณราคางานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานวางป่า

1.1 งานวางถากถาง

- ค่าดำเนินการ = บาท/ตร.ม.

1.2 งานถากถางและล้มต้นไม้

- ค่าดำเนินการ = บาท/ตร.ม.

2 งานขุดเปิดหน้าดิน

- ค่าขุดเปิดหน้าดิน = บาท/ลบ.ม.

3 งานดินขุด

3.1 งานดินขุดด้วยแรงคน

- ค่าขุดดินด้วยแรงคน = $1/2 \times$ ค่าเฉลี่ยอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ
= บาท/ลบ.ม.

3.2 งานดินขุดด้วยเครื่องจักร

- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร = (1) บาท/ลบ.ม.

- ค่าขนส่ง กม. = (2) บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- รวมส่วนขยายตัว (..... (2) $\times$ ค่าขยายตัว) = (3) บาท/ลบ.ม.

รวมทั้งสิ้น (1) + (3) = (4) บาท/ลบ.ม.

3.3 งานดินขุดยาก

- ค่าขุด = (1) บาท/ลบ.ม.

- ค่าคันและตัก = (2) บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขนส่ง กม. = (3) บาท/ลบ.ม. (หลวม)

รวม (2) + (3) = (4) บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- รวมส่วนขยายตัว (..... (4) $\times$ ค่าขยายตัว) = (5) บาท/ลบ.ม.

รวมทั้งสิ้น (1) + (5) = บาท/ลบ.ม.

4 งานระเบิดหิน

- ค่าระเบิดหิน = (1) บาท/ลบ.ม.

- ค่าคันและตัก = (2) บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขนส่ง กม. = (3) บาท/ลบ.ม. (หลวม)

รวม (2) + (3) = (4) บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- รวมส่วนขยายตัว (..... (4) $\times$ ค่าขยายตัว) = (5) บาท/ลบ.ม.

รวมทั้งสิ้น (1) + (5) = บาท/ลบ.ม.

5 งานดินถม

5.1 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน

$$\begin{aligned}
 & \text{- ค่าถมดินบดอัดแน่นด้วยแรงคน} & = & 1 \times \text{ค่าเฉลี่ยอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ} \\
 & & = & \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม.}
 \end{aligned}$$

5.2 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร

$$\begin{aligned}
 & \text{- ค่าดินที่แหล่ง} & = & \dots\dots\dots (1) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- ค่าขุดเปิดหน้าปอยืมดิน} & = & \dots\dots\dots (2) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขนย้ายตัว} & = & \dots\dots\dots (3) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- ค่าขนส่ง.....กม.} & = & \dots\dots\dots (4) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{รวม (1) + (2) + (3) + (4)} & = & \dots\dots\dots (5) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- รวมส่วนยุบตัว (.....(5) x ค่ายุบตัว)} & = & \dots\dots\dots (6) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม.} \\
 & \text{- ค่าบดทับ} & = & \dots\dots\dots (7) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม.} \\
 & \text{รวมทั้งสิ้น (6) + (7)} & = & \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม.}
 \end{aligned}$$

หมายเหตุ ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินจากกรมที่ดิน

$$\begin{aligned}
 & \text{- ค่าดินที่แหล่ง} & = & \frac{[\text{ราคาที่ดิน(บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25} \\
 & & = & \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- ค่าขุดเปิดหน้าปอยืมดิน} & = & \frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)} \\
 & & = & \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)}
 \end{aligned}$$

6 งานลูกรังบดอัดแน่น

$$\begin{aligned}
 & \text{- ค่าวัสดุจากแหล่ง} & = & \dots\dots\dots (1) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- ค่าขุด / ค่าขนย้ายตัว} & = & \dots\dots\dots (2) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- ค่าขนส่ง.....กม.} & = & \dots\dots\dots (3) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{รวม (1) + (2) + (3)} & = & \dots\dots\dots (4) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \\
 & \text{- รวมส่วนยุบตัว (.....(4) x ค่ายุบตัว)} & = & \dots\dots\dots (5) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม.} \\
 & \text{- ค่าบดทับ} & = & \dots\dots\dots (6) \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม.} \\
 & \text{รวมทั้งสิ้น (5) + (6)} & = & \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม.}
 \end{aligned}$$

7 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

7.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง

- ราคาคอนกรีต	=	 (1) บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)		
- ค่างานไม้แบบ		
* ค่าแรงต่อร้อยละ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X อัตราราคาต่อร้อยละ)
	=	 (2) บาท
* ค่าไม้แบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X 0.06 / 2)
		x (ราคาไม้แบบต่อลบ.ม.)
	=	 (3) บาท
รวม	=	[(2) + (3)] / ปริมาตรคอนกรีตทั้งหมด
	=	 (4) บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น	=	[(1) + (4)]
	=	 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ 1. ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับไม้แบบนั้น ให้คำนวณปริมาณพื้นที่ผิวไม้แบบตามที่ต้องตั้งแบบจริง ๆ

ของงานก่อสร้างแต่ละแห่ง แล้วนำไปคำนวณปริมาตรไม้แบบตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- อายุการใช้งานของไม้แบบเฉลี่ยใช้ได้ 2 ครั้ง

- ปริมาตรไม้แบบต่อพื้นที่ผิวไม้แบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.06 ลบ.ม./ตร.ม.

- ทั้งนี้ปริมาตรไม้แบบข้างต้นนี้ยังไม่รวมถึงนั่งร้านรองรับแบบพื้นสะพานหรืออาคารอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน

ซึ่งในการประมาณราคาก่อสร้างอาคารเหล่านี้ จะต้องคิดค่าใช้จ่ายสำหรับนั่งร้านเพิ่มต่างหาก

- อัตราราคาต่อร้อยละให้ใช้ราคามาตรฐานตามบัญชีค่าแรงงานที่ใช้ประกอบการถอดแบบคำนวณราคากลาง

งานก่อสร้างอาคาร จัดทำโดยสำนักงานมาตรฐานงบประมาณ สำนักงบประมาณในปีล่าสุด

- ราคาไม้แบบใช้ราคาจากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กรมการค้าภายใน โดยใช้ราคาเฉลี่ยของไม้ยางแปรรูป

(ขนาด 1 1/2" x 3" x 3.5 - 4 ม.) และไม้กระดาน (ขนาด 1" x 6" x 8" x 4 ม.) รวมค่าขนส่งหักค่าขนส่ง 10 กม.แรก

2. งานคอนกรีตสำหรับก่อสร้างอาคารชลประทานขนาดใหญ่ ได้แก่ เขื่อนคอนกรีต , อาคารระบายน้ำล้น (Spillway) , อาคารหอส่งน้ำ (River Outlet หรือ Canal Outlet) , อาคารประตูระบายน้ำห้วงงานโครงการ เป็นต้น ให้ใช้และสืบราคา Concrete Mixing Plant จากแหล่งผลิต โดยค่าเหและค่าปมคอนกรีตให้ใช้ราคาจากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานของงานคอนกรีตและหินต่างๆ

7.2 งานเหล็กเสริมคอนกรีต

- ค่าเหล็กเสริมคอนกรีตรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (1) บาท/กก.
- ค่าเมื่อตัดเศษและสูญเสีย		
= (ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต) X 0.10	=	 (2) บาท/กก.
- ค่าแรงตัดผูกเหล็ก รวมอุปกรณ์	=	 (3) บาท/กก.
รวมทั้งสิ้น (1) + (2) + (3)	=	 บาท/กก.

หมายเหตุ - ค่าเหล็กใช้ราคาจากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กรมการค้าภายใน โดยใช้ราคาเฉลี่ยของเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24

ขนาด 6,9,12,15 และ 19 มม. รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างโดยหักค่าขนส่ง 10 กม.แรก

- ค่าแรงตัดผูกเหล็กรวมอุปกรณ์ใช้ราคา 3.46 บาท/กก.

8 งานคอนกรีตหยาบ

- ราคาคอนกรีตหยาบ	=	 บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)		

9 งานคอนกรีตตาด

- ราคาคอนกรีตตาด	=	 (1) บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)		
- ค่างานไม้แบบ		
* ค่าแรงต่อรีบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X อัตราราคาค่าต่อรีบบ)
	=	 (2) บาท
* ค่าไม้แบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X 0.06 / 4)
	=	x (ราคาไม้แบบต่อลบ.ม.)
	=	 (3) บาท
รวม	=	[(2) + (3)] / ปริมาตรคอนกรีตทั้งหมด
	=	 (4) บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น = [(1) + (4)]	=	 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับไม้แบบนั้น ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามหมายเหตุข้อ 1 ในข้อ 7.1 ยกเว้นอายุการใช้งานของไม้แบบสำหรับงานคอนกรีตตาดให้ใช้ 4 ครั้ง

10 งานคอนกรีตล้นปูนหินใหญ่

- ราคาคอนกรีตล้นปูนหินใหญ่	=	 (1) บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)		
- ค่างานไม้แบบ		
* ค่าแรงต่อรีบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X อัตราราคาค่าต่อรีบบ)
	=	 (2) บาท
* ค่าไม้แบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X 0.06 / 2)
	=	x (ราคาไม้แบบต่อลบ.ม.)
	=	 (3) บาท
รวม	=	[(2) + (3)] / ปริมาตรคอนกรีตทั้งหมด
	=	 (4) บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น = [(1) + (4)]	=	 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับไม้แบบนั้น ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามหมายเหตุข้อ 1 ในข้อ 7.1

11 งานบ่อกันการกัดเซาะ

11.1 งานหินเรียง

- ราคางานหินเรียง	=	 บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)		

11.2 งานหินเรียงยาแนว

- ราคางานหินเรียงยาแนว	=	 บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)		

11.3 งานหินก่อ

- ราคางานหินก่อ	=	 บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)		

11.4 งานหินทิ้ง

- ราคางานหินทิ้ง = บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)

11.5 งาน ROCKFILL TOE

- ราคางาน ROCKFILL TOE = บาท/ลบ.ม.
(จากตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ ตามเอกสารหมายเลข 3)
โดยใช้ราคาเช่นเดียวกับงานหินทิ้ง)

11.6 งานวัสดุรองพื้น

- ค่ากรวดหรือหินรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = (1) บาท/ลบ.ม. (รวม)
 สัดส่วนวัสดุที่ใช้ (1) x (2) = (2) บาท/ลบ.ม.
- ค่าทรายรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = (3) บาท/ลบ.ม. (รวม)
 สัดส่วนวัสดุที่ใช้ (3) x (4) = (4) บาท/ลบ.ม.
- ค่าผสม = (5) บาท/ลบ.ม.
- ค่าตัก = (6) บาท/ลบ.ม. (รวม)
- ค่าขนส่ง กม. = (7) บาท/ลบ.ม. (รวม)
 รวม (6) + (7) = (8) บาท/ลบ.ม. (รวม)
- รวมส่วนผสมตัว (..... (8) x 1.4 (ค่ายุบตัว)) = (9) บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ = (10) บาท/ลบ.ม.
 รวมทั้งสิ้น (2) + (4) + (5) + (9) + (10) = บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ค่าผสม ใช้อัตราราคาค่าผสมหินคลุก

ค่าตัก ใช้อัตราราคาค่าตักดิน

ค่าบดทับ ใช้อัตราราคาค่าบดทับงานดินที่ความแน่น 85%

สัดส่วนวัสดุที่ใช้ต่อปริมาตร 1 ลบ.ม. ดังต่อไปนี้

1) กรวด + ทราย ขนาดใหญ่ที่สุดของกรวด = 2 นิ้ว

ปริมาณกรวด (ลบ.ม.)

- ตามผลการทดลอง = 0.884
- เมื่อสูญเสีย 15% = 0.133
 รวม = 1.017
 ขอใช้ (*) = 1.02

ปริมาณทราย (ลบ.ม.)

- ตามผลการทดลอง = 0.549
- เมื่อสูญเสียในสนาม 20% = 0.110
 รวม = 0.659
 ขอใช้ (**) = 0.66

2) กรวด + หิน ขนาดใหญ่/สุดของกรวด = 1 1/2 นิ้วปริมาณกรวด (ลบ.ม.)

- ตามผลการทดลอง	=	0.892
- เมื่อสูญเสีย 15%	=	0.134
รวม	=	1.017
ขอใช้ (*)	=	1.03

ปริมาณทราย (ลบ.ม.)

- ตามผลการทดลอง	=	0.547
- เมื่อสูญเสียในสนาม 20%	=	0.109
รวม	=	0.656
ขอใช้ (**)	=	0.66

3) หิน + ทราย ขนาดใหญ่/สุดของหิน = 1 1/2 นิ้ว (หิน # 2)ปริมาณหิน (ลบ.ม.)

- ตามผลการทดลอง	=	0.667
- เมื่อสูญเสีย 15%	=	0.100
รวม	=	0.767
ขอใช้ (*)	=	0.77

ปริมาณทราย (ลบ.ม.)

- ตามผลการทดลอง	=	0.917
- เมื่อสูญเสียในสนาม 20%	=	0.183
รวม	=	1.100
ขอใช้ (**)	=	1.10

11.7 งานแผนโยสักระเบ

- ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (1) บาท/ตร.ม.
- ค่าติดตั้งรวมส่วนหางต่อ	= (1) x 0.30	= (2) บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาซื้อจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าติดตั้งรวมส่วนหางต่อ คิด 30% ของค่าวัสดุ

11.8 งาน GABION , งาน MATTRESS

- ค่าวัสดุพร้อมประกอบ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (1) บาท/กสอบ
- ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง	=	 (2) บาท/กสอบ
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	 บาท/กสอบ

หมายเหตุ - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาซื้อจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง ใช้อัตราราคางานหินเรียงตามตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและดินต่างๆ
 ตามเอกสารหมายเลข 3

12 งานแผ่นพลาสติก

- ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (1) บาท/ตร.ม.
- ค่าติดตั้งรวมส่วนหางต่อ	= (1) x 0.30	= (2) บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	 บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ** - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าติดตั้งรวมส่วนหางต่อ คิด 30 % ของค่าวัสดุ

13 งานท่อทั่วไป

13.1 งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ϕ ม.

- ค่าท่อ	=	 (1) บาท/ท่อน
- ค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (2) บาท/ท่อน
- ค่าวาง เรียง และยาแนว	=	 (3) บาท/ท่อน
รวมทั้งสิ้น (1) + (2) + (3)	=	 บาท/ท่อน

- หมายเหตุ** - ค่าท่อ เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าขนส่งท่อ คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น
 - ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดเทียวละ 300. บาท
 - ค่าขนส่ง กม. = X 13 + 300 = (1) บาท/เทียว
 ค่าขนส่งเฉลี่ย = (1) / จำนวนท่อที่ขน 1 เทียว = บาท/ท่อน

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวนท่อ / เทียว (ท่อน)	ค่าวาง เรียง และยาแนว (บาท / ท่อน)
ϕ 0.20	60	64
ϕ 0.30	48	96
ϕ 0.40	32	128
ϕ 0.50	28	158
ϕ 0.60	24	188
ϕ 0.80	18	241
ϕ 1.00	10	290
ϕ 1.20	8	344
ϕ 1.50	5	421

13.2 งานท่อ PVC , AG , HDPE , PE , งานท่อเหล็กเหนียว , งานท่อเหล็กหล่อ , งานท่อเหล็ก ;

งานท่อเหล็กอวาล์งกะสี และท่ออื่นๆ

- ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง =(1).....บาท
- ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบ =(1).... x 0.15 =(2).....บาท
- รวมทั้งสิ้น = { (1) + (2) } / ความยาวท่อที่ใช้งาน =บาท/เมตร

หมายเหตุ - ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบ คิด 15% ของราคาวัด

14 งานรอยต่อคอนกรีต

(ได้แก่ งาน ELASTIC FILLER , งาน WATER STOP , งาน SEALING COMPOUND , งาน JOINT SEALANT , งาน CELOTEX , งาน ASPHALT PAPER , งาน MASTIC JOINT FILLER , งาน ELASTOMERIC PAD และงานอื่นๆ)

- ค่าวัสดุรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง =(1)..... บาท/หน่วย
- ค่าติดตั้ง = ราคาวัด x 0.15 =(2)..... บาท/หน่วย
- รวมทั้งสิ้น (1) + (2) = บาท/หน่วย

หมายเหตุ - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าติดตั้ง คิด 15% ของราคาวัด
 - หน่วยเป็นไปตามตารางรายละเอียดลักษณะงาน และขอบเขตงานของงานชลประทาน

15 งานลดแรงดันน้ำ

(การคิดราคางานให้คิดอัตราค่างานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง)

16 งานเข็ม

(ได้แก่ งานเข็มพืดเหล็ก , งานเสาเข็ม คสล. , งานเสาเข็มไม้ , งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ฯลฯ)

- ค่าเสาเข็มรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง =(1)..... บาท/ต้น
- ค่าตอกเสาเข็ม =(2)..... บาท/ต้น
- รวมทั้งสิ้น (1) + (2) = บาท/ต้น

หมายเหตุ

- ค่าเข็มพืดเหล็ก , ค่าเสาเข็ม คสล. , ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง และค่าเสาเข็มไม้ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
- ค่าตอกเสาเข็ม (เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการในพื้นที่ใกล้ที่สุด ตามปริมาณงานที่จะตอกทั้งหมด แล้วคิดเป็นค่าเฉลี่ยต่อต้น)

17 งานคอนกรีตหล่อสำเร็จป้องกันการกัดเซาะ

- ราคางานคอนกรีต = ปริมาณคอนกรีต/ก้อน x อัตราราคางานคอนกรีต =(1)..... บาท/ก้อน
- ค่าขนย้าย และค่าวางเรียง = ราคางานคอนกรีต x 0.30 =(2)..... บาท/ก้อน
- รวมทั้งสิ้น (1) + (2) = บาท/ก้อน

หมายเหตุ - อัตราราคางานคอนกรีต ใช้หลักเกณฑ์การคิดตามอัตรางานคอนกรีตโครงสร้าง

- ค่าขนย้าย และค่าวางเรียง คิด 30% ของราคางานคอนกรีต

18 งานปลูกหญ้า

- ค่าจัดหาหญ้า	=	 (1)	บาท/ตร.ม.
- ค่าชุดขนย้ายดิน Top Soil พร้อมเกลี่ยผิว			
หนา 5 เซนติเมตร	=	 (2)	บาท/ตร.ม.
หรือ หนา 10 เซนติเมตร = (2) x 2	=	 (3)	บาท/ตร.ม.
หรือ หนา 15 เซนติเมตร = (2) x 3	=	 (4)	บาท/ตร.ม.
- ค่าแรงปลูกหญ้า	=	 (5)	บาท/ตร.ม.
- ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา	=	 (6)	บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + [(2) + หรือ(3) + หรือ(4)] + (5) + (6)	=		บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ - ค่าชุดขนย้ายดิน Top Soil พร้อมเกลี่ยผิว ใช้ความหนาตามที่แบบกำหนด โดยค่าใช้จ่ายต่อหน่วยที่ความหนา 5 ซม. ใช้ค่าในตาราง
อัตราค่าใช้จ่ายต่อหน่วยในการปลูกหญ้า ตามเอกสารหมายเลข 3

19 งานราวกันตก

- ค่าวัสดุรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (1)	บาท
- ค่าติดตั้ง = (1) x 0.30	=	 (2)	บาท
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	 (3)	บาท
- ค่างานเฉลี่ย = (3) / ความยาวทั้งหมด	=		บาท/เมตร

หมายเหตุ - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
- ค่าติดตั้ง คิด 30% ของค่าวัสดุ
- ค่างานเฉลี่ย คิดปริมาณงานทั้งหมดเฉลี่ยต่อเมตร

20 งานบันไดลิง

- ค่าวัสดุรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (1)	บาท
- ค่าแรงงานติดตั้ง = (1) x 0.30	=	 (2)	บาท
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=		บาท

หมายเหตุ - ค่าวัสดุรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
- ค่าแรงงานติดตั้ง คิด 30% ของค่าเหล็ก

21 งานตะแกรงกันสวะ , งานตะแกรงฝาย่อ

- ค่าเหล็กรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	 (1)	บาท/ชุด
- ค่าแรงงานประกอบ ติดตั้ง พร้อมทาสี = (1) x 0.30	=	 (2)	บาท/ชุด
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=		บาท/ชุด

หมายเหตุ - ค่าเหล็ก รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
- ค่าแรงงานประกอบ ติดตั้ง พร้อมทาสี คิด 30% ของค่าเหล็ก

22 งานเครื่องกว้านและบานระบาย

- ค่าเครื่องกว้านและบานระบาย พร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง	=		บาท/ชุด
---	---	-------	---------

หมายเหตุ - ค่าเครื่องกว้านและบานระบาย พร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง
เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง

23 งานแผ่นกันน้ำเพื่อซ่อมบาน (STOPPLANT OR STEEL BULKHEAD)

(ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคางานเช่นเดียวกันกับงานเครื่องกั้นและบานระบาย)

24 งานคานสะพานคอนกรีตอัดแรง

- ค่าคานสะพานคอนกรีตอัดแรง รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง = บาท/พอน

หมายเหตุ - ค่าคานสะพานคอนกรีตอัดแรง รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิต หรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง

25 งานแผ่นวัดระดับน้ำ

- ค่าเสาและแผ่นระดับน้ำรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = (1) บาท/ชุด
 - ค่าติดตั้งและอุปกรณ์ = (1) × 0.30 = (2) บาท/ชุด
 รวมทั้งสิ้น (1) + (2) = บาท/ชุด

หมายเหตุ - ค่าเสาและแผ่นระดับน้ำ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าติดตั้งและอุปกรณ์ คิด 30% ของค่าเสาและแผ่นระดับน้ำ

26 งานพื้นน้ำระหว่างก่อสร้าง

26.1 งานดินซุดด้วยเครื่องจักร = บาท/ลบ.ม.

26.2 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร = บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ - ข้อ 26.1 และ 26.2 ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคางานเช่นเดียวกับงานดินซุดด้วยเครื่องจักร (ข้อ 3.2) และงานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (ข้อ 5.2) ตามลำดับ

27 งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง

- ค่าสูบน้ำ = บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ การคิดค่าสูบน้ำต่อ 1 ลบ.ม.

- เครื่องสูบน้ำขนาด สามารถสูบน้ำได้ = X ลบ.ม./ชม.

- ค่าใช้จ่ายเครื่องสูบน้ำ = Y บาท/ชม.

(ใช้ค่าจากตารางค่าใช้จ่ายเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ แบบหยอโรง ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซลตามเอกสารหมายเลข 3)

- ค่าใช้จ่ายต่อ ลบ.ม. = $\frac{Y}{X}$ = บาท/ลบ.ม.

28 งานวัสดุรอง

(ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคางานเช่นเดียวกับงานวัสดุรองพื้น)

29 งานกรวดหรือหินย่อยอัดแน่น

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	(1)	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง.....กม.	=	(2)	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (1) + (2)	=	(3)	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว = (3) x 1.40 x 0.90	=	(4)	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	=	(5)	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (4) + (5)	=		บาท/ลบ.ม.

- หมายเหตุ**
- ค่ายุบตัวคิด 90% ของค่ายุบตัวงานทราย
 - ค่าบดทับใช้อัตราราคาค่าบดทับดินที่ความแน่น 85%
 - กรณีใช้แรงคน ค่าบดทับคิด 1 คน ทำงานได้ 2 ลบ.ม.ต่อวัน

30 งานทรายอัดแน่น

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	(1)	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง.....กม.	=	(2)	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (1) + (2)	=	(3)	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว = (3) x 1.40	=	(4)	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	=	(5)	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (4) + (5)	=		บาท/ลบ.ม.

- หมายเหตุ**
- ค่าบดทับใช้อัตราราคาค่าบดทับดินที่ความแน่น 85%
 - กรณีใช้แรงคน ค่าบดทับคิด 1 คน ทำงานได้ 2 ลบ.ม.ต่อวัน

31 งานระบบไฟฟ้า

- ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	(1)	บาท
- ค่าติดตั้ง = (1) x 0.30	=	(2)	บาท
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=		บาท

- หมายเหตุ**
- ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าติดตั้งคิด 30% ของค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์

32 งาน CONTROL HOUSE

(การคิดราคางานให้ใช้อัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง)

33 งานท่อ STEEL LINER พร้อมอุปกรณ์

33.1 ท่อเหล็กเหนียว

- ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	(1)	บาท
- ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบ = (1) x 0.15	=	(2)	บาท
รวมทั้งสิ้น = { (1) + (2) } / ความยาวท่อที่ใช้งาน	=		บาท/เมตร

- หมายเหตุ**
- ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบ คิด 15% ของค่าท่อ

33.2 ท่อเหล็กเหนียวลดขนาด

- ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง =(1).....บาท/ท่อน
- ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบ =(1).... x 0.15 =(2).....บาท/ท่อน
- รวมทั้งสิ้น = (1) + (2) =บาท/ท่อน

หมายเหตุ - ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบ คิด 15% ของค่าท่อ

34 งาน GATE VALE , HIGH PRESUREGATE , BUTTERFLY VALVE พร้อมอุปกรณ์

- ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ =บาท/ชุด

หมายเหตุ ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง

35 งานรอกไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

- ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง =(1).....บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง =(1) x 0.30 =(2).....บาท/ชุด
- รวมทั้งสิ้น (1) + (2) =บาท/ชุด

หมายเหตุ - ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าติดตั้งคิด 30% ของค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์

36 งาน ANCHOR BAR

- ค่าหลุมเจาะ ϕ นิ้ว โดยเจาะแบบ กระแทก = ม. =(1).....บาท
- ค่าเหล็ก ϕ มม. = ม. =(2).....บาท
- ปูนริเมนตัมสมทรายและผสมด้วย Nonshrink Compound = ลบ.ม. =(3).....บาท
- รวม (2)+(3) =(4).....บาท
- ค่าแรงติดตั้งและทดสอบแรงดึง 30 % =(4) x 0.30 =(5).....บาท
- รวมทั้งสิ้น = (1) + (4) + (5) =บาท

37 เครื่องสูบน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

- ค่าเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ =บาท/ชุด

หมายเหตุ - ค่าเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง

38 งานเหล็กรูปพรรณ

- ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง =(1).....บาท/กก.
- ค่าติดตั้ง =(1) x 0.30 =(2).....บาท/กก.
- รวมทั้งสิ้น (1) + (2) =บาท/กก.

หมายเหตุ - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
 - ค่าติดตั้ง คิด 30% ของค่าวัสดุ

39 งานเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน

- ค่าเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนแต่ละประเภทพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างและติดตั้ง =บาท/หน่วย

หมายเหตุ - ค่าเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนแต่ละประเภทพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างและติดตั้ง เป็นราคาสืบจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง

40 งานปรับปรุงฐานราก

(การคิดราคางานต้นทุนต่อหน่วยแต่ละรายการ ให้ใช้อัตราราคางานปรับปรุงฐานราก ตามเอกสารหมายเลข 3)

41 งานวัสดุคัดเลือก " ข " , งานวัสดุคัดเลือก " ก " และงานวัสดุชั้นรองพื้นทาง

(ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคาเช่นเดียวกับงานลูกรังบดอัดแน่น ในข้อ 6)

42 งานวัสดุชั้นพื้นทาง (หินคลุก)

- | | | | |
|---|---|-----------|------------------|
| - ค่าวัสดุจากโรงโมหิน (รวมค่าชักขึ้นรถ) | = | (1) | บาท/ลบ.ม. (หลวม) |
| - ค่าขนส่ง.....กม. | = | (2) | บาท/ลบ.ม. (หลวม) |
| รวม (1) + (2) | = | (3) | บาท/ลบ.ม. (หลวม) |
| - รวมส่วนยุบตัว (..... (3) x ค่ายุบตัว) | = | (4) | บาท/ลบ.ม. |
| - ค่าผสมคลุกเคล้า (BLEND) | = | (5) | บาท/ลบ.ม. |
| - ค่าบดทับ | = | (6) | บาท/ลบ.ม. |
| รวมทั้งสิ้น (4) + (5) + (6) | = | | บาท/ลบ.ม. |

43 งาน Prime Coat และงานผิวทางประเภทต่าง ๆ รวมทั้งงานจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจร และงานทาเส้นแบ่งทิศทางจราจรและขอบทาง

(ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง)

44 งาน Guide Post , Guard Post และงาน Guard Rail

(ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง)

กรณีงานที่ไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางไว้ ให้ดำเนินการดังนี้

1. ให้คิดอัตราค่างานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง
2. งานที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษเฉพาะด้าน เช่น งานเจาะอุโมงค์งาน JET GROUTING เป็นต้น จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนั้นๆ คิดราคาให้
3. งานอื่นๆทั่วไป ให้สืบราคาวัสดุจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง รวมค่าขนส่งโดยคิดค่าแรงหรือติดตั้ง 30%
4. วัสดุภัณฑ์ต่างๆ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางฉบับนี้ทั้งหมดเป็นวัสดุภัณฑ์ประเภทติดตั้งอยู่กับที่ (Built-in) ส่วนการคิดค่าวัสดุภัณฑ์ที่ไม่ติดตั้งอยู่กับที่ ให้ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของงานก่อสร้างอาคาร