

## หลักเกณฑ์การประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน

เนื่องจากในทุกรายการงานก่อสร้างในงานก่อสร้างชลประทาน ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลาง จำเป็นต้องคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ในทุกรายการงานก่อสร้าง ดังนั้น ในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทานฉบับนี้ จึงได้กำหนดและรวบรวมหลักเกณฑ์หรือสูตรการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยสำหรับรายการงานก่อสร้างต่างๆ ที่งานก่อสร้างชลประทานโดยทั่วไปควรมีไว้ เพื่อให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้นำไปปรับใช้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อมูลข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างชลประทานที่ถอดแบบคำนวณราคากลางนั้น

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถนำหลักเกณฑ์และหรือสูตรการคำนวณหรือประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วยดังกล่าว ไปปรับใช้ได้อย่างคล่องตัวและสอดคล้องตามข้อมูลข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างที่ถอดแบบคำนวณราคากลางนั้น จึงได้มีหมายเหตุกำหนดแนวทางปฏิบัติในกรณีที่รายการงานก่อสร้างใดไม่มีหลักเกณฑ์หรือสูตรการประเมินหรือคำนวณราคางานต้นทุนต่อหน่วยกำหนดไว้ ให้ดำเนินการดังนี้

1. ให้กำหนดหลักเกณฑ์หรือนำหลักเกณฑ์หรือสูตรการประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วยของรายการที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อเท็จจริงตามแบบก่อสร้างสำหรับรายการงานก่อสร้างนั้นๆ

2. งานที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษเฉพาะ เช่น งานเจาะอุโมงค์ เป็นต้น สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนั้นๆ กำหนดหลักเกณฑ์และหรือคำนวณราคาให้ก็ได้ โดยให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจัดทำบันทึกแสดงรายละเอียดของการกำหนดหลักเกณฑ์และหรือคำนวณราคาดังกล่าวประกอบไว้ด้วย

3. รายการงานก่อสร้างทั่วไปอื่นๆ ที่มีได้กำหนดหลักเกณฑ์หรือสูตรการประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วยไว้ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน และหรือค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้ใช้ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง และหรือตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง แล้วแต่กรณี

4. ครุภัณฑ์ต่างๆ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน เป็นครุภัณฑ์ประเภทติดตั้งอยู่กับที่ (Built-in) ในกรณีที่ต้องคำนวณค่าครุภัณฑ์ที่ไม่ติดตั้งอยู่กับที่ให้นำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ในส่วนของการคำนวณค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ มาปรับใช้

**หลักเกณฑ์และหรือสูตรสำหรับการคำนวณหรือประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วยของรายการงานก่อสร้างต่างๆ ในงานก่อสร้างชลประทาน มีรายละเอียดปรากฏในหน้าถัดไป**

## หลักเกณฑ์การประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน

### 1 งานถางป่า

#### 1.1 งานถากถาง

- ค่าดำเนินการ	=		
รวมทั้งสิ้น	=		..... บาท/ตร.ม.

#### 1.2 งานถากถางและล้มต้นไม้

- ค่าดำเนินการ	=		
รวมทั้งสิ้น	=		..... บาท/ตร.ม.

### 2 งานขุดเปิดหน้าดิน

- ค่าขุดเปิดหน้าดิน	=		.....(1)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าตัดดิน	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ...(4).... x ค่าขยายตัว )	=		.....(5)..... บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=		..... บาท/ลบ.ม.

### 3 งานดินขุด

#### 3.1 งานดินขุดด้วยแรงคน

- ค่าขุดดินด้วยแรงคน (1/2 X อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ)	=		1/2 X ..... บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น	=		..... บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ให้ใช้ตามประกาศกระทรวงแรงงานฯ โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่

#### 3.2 งานดินขุดด้วยเครื่องจักร

- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	=		.....(1)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง ..... กม.	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ...(2).... x ค่าขยายตัว )	=		.....(3)..... บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (3)	=		.....(4)..... บาท/ลบ.ม.

#### 3.3 งานดินขุดยก

- ค่าขุด	=		.....(1)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าดินและตัก	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ...(4).... x ค่าขยายตัว )	=		.....(5)..... บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=		..... บาท/ลบ.ม.

## 4 งานขุดลอก

## 4.1 งานขุดลอกด้วยรถขุด

- ค่าดำเนินการ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

## 4.2 งานขุดลอกด้วยเรือขุด

- ค่าดำเนินการ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

## 5 งานกำจัดวัชพืชด้วยเรือ

- ค่าดำเนินการ	=	.....	บาท/ตัน
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ตัน

## 6 งานระเบิดหิน

## 6.1 งานระเบิดหินพื้นคลองกว้าง 3.00 เมตรขึ้นไป ความลึกที่ระเบิดน้อยกว่า 2.00 เมตร

- ค่าระเบิดหิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดินและตัก	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนทิ้ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ..(4).... x ค่าขยายตัว )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

## 6.2 งานระเบิดหินพื้นคลองกว้าง 3.00 เมตรขึ้นไป ความลึกที่ระเบิดมากกว่า 2.00 - 3.50 เมตร

- ค่าระเบิดหิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดินและตัก	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนทิ้ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ..(4).... x ค่าขยายตัว )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

## 6.3 งานระเบิดหินพื้นคลองกว้าง 3.00 เมตรขึ้นไป ความลึกที่ระเบิดมากกว่า 3.50 เมตร

- ค่าระเบิดหิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดินและตัก	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนทิ้ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ..(4).... x ค่าขยายตัว )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

6.4 งานระเบิดหินเป็นคลอง พื้นคลองกว้างน้อยกว่า 3.00 เมตร ความลึกที่ระเบิดน้อยกว่า 2.00 เมตร

- ค่าระเบิดหิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดินและตัก	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนทิ้ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ..(4).... x ค่าขยายตัว )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

6.5 งานระเบิดหินเป็นคลอง พื้นคลองกว้างน้อยกว่า 3.00 เมตร ความลึกที่ระเบิดมากกว่า 2.00 - 3.50 เมตร

- ค่าระเบิดหิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดินและตัก	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนทิ้ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ..(4).... x ค่าขยายตัว )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

6.6 งานระเบิดหินเป็นคลอง พื้นคลองกว้างน้อยกว่า 3.00 เมตร ความลึกที่ระเบิดมากกว่า 3.50 เมตร

- ค่าระเบิดหิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดินและตัก	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนทิ้ง.....กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ..(4).... x ค่าขยายตัว )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

7 งานดินถม

7.1 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน

- ค่าถมดินบดทับแน่นด้วยแรงคน (1 X อัตราค่าจ้างแรงงานชั้นต่ำ	=	1 X .....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

- หมายเหตุ** 1. อัตราค่าจ้างแรงงานชั้นต่ำ ให้ใช้ตามประกาศกระทรวงแรงงาน โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่
2. ค่าดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน ยังมีได้รวมค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน หากจำเป็นต้องจัดหาดินเพื่อใช้ในการถมบดอัดแน่นแล้ว ให้พิจารณาค่าใช้จ่ายในการจัดหาดินตามหลักเกณฑ์ฯ ที่ระบุไว้ในหมายเหตุของงานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร

7.2 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักรเบา

- ค่าดำเนินการ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

## 7.3 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร

7.3 (1) งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานทั่วไป 85%)

**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน** ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาต่ำสุดจาก

1. ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินถม = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขนส่ง..... กม. = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

2. สืบราคาจากแหล่งซึ่งเป็นราคาที่รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

3. บ่อยืมดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าดินที่แหล่ง =  $\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$ 

= .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขุดเปิดหน้าบ่อยืมดิน =  $\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$ 

= .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

ค่าดินขุดด้วยเครื่องจักร = .....(3)..... บาท/ลบ.ม.

ค่าขยายตัว = .....(4)..... บาท/ลบ.ม.

- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร/ค่าขยายตัว (3) / (4) = .....(5)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขนส่ง..... กม. = .....(6)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (5) + (6) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- รวมส่วนยุบตัว ( ..(1).... x ค่ายุบตัว ) = .....(2)..... บาท/ลบ.ม.

- ค่าบดทับ = .....(3)..... บาท/ลบ.ม.

รวมทั้งสิ้น (2) + (3) = ..... บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** \* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินในการจดทะเบียนนิติกรรมจากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง

\*\* ในการคำนวณคิดขุดเปิดหน้าดินความลึกเฉลี่ย 0.30 เมตร ความลึกในการขุดดินเฉลี่ย 3.00 เมตร

7.3 (2) งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานทั่วไป 95%)

**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน** ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาต่ำสุดจาก

1. ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินถม = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขนส่ง..... กม. = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

2. สืบราคาจากแหล่งซึ่งเป็นราคาที่รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

3. บ่อขุดดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้	
- ค่าดินที่แหล่ง	= $\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$
	= .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดเปิดหน้าบ่อขุดดิน	= $\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$
	= .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว	= .....(3)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	= .....(4)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (3) + (4)	= ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

#### สูตรการคำนวณ

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน	= .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ..(1).... x ค่ายุบตัว )	= .....(2)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	= .....(3)..... บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (2) + (3)	= ..... บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** \* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินในการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง  
 \*\* ในการคำนวณคิดขุดเปิดหน้าดินความลึกเฉลี่ย 0.30 เมตร ความลึกในการขุดดินเฉลี่ย 3.00 เมตร

#### 7.3 (3) งานดินถมขุดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานเขื่อน 95%)

**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน** ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาที่ดีที่สุดจาก

1. ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง	
- ค่าดินถม	= .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	= .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2)	= ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
2. สืบราคาจากแหล่งซึ่งเป็นราคาที่รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	
- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	= ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
3. บ่อขุดดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้	
- ค่าดินที่แหล่ง	= $\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$
	= .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดเปิดหน้าบ่อขุดดิน	= $\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$
	= .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว	= .....(3)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	= .....(4)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (3) + (4)	= ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ... (1) ... x ค่ายุบตัว )	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (2) + (3)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** \* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินในการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง  
 \*\* ในการคำนวณคิดขุดเปิดหน้าดินความลึกเฉลี่ย 0.30 เมตร ความลึกในการขุดดินเฉลี่ย 3.00 เมตร

7.3 (4) งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานเขื่อน 98%)

**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน** ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาต่ำสุดจาก

1. ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินถม	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2)	=	.....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)

2. สืบราคาจากแหล่งซึ่งเป็นราคาที่รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	.....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
---	---	-------	------------------

3. บ่อยืมดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าดินที่แหล่ง	=	$\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$	
	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดเปิดหน้าบ่อยืมดิน	=	$\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$	
	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (3) + (4)	=	.....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ... (1) ... x ค่ายุบตัว )	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (2) + (3)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** \* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินในการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง  
 \*\* ในการคำนวณคิดขุดเปิดหน้าดินความลึกเฉลี่ย 0.30 เมตร ความลึกในการขุดดินเฉลี่ย 3.00 เมตร

**8 งานลูกรังบดอัดแน่น**

ราคาวัสดุจากแหล่ง เป็นราคาที่ได้รวมค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง , ค่าชุด , ค่าขนส่ง ไว้แล้ว  
สำหรับค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง ให้คิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{- ค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง} &= \frac{(1.00 \times \text{ค่าชุดเปิดหน้าดิน})}{(2.50 \times 1.25)} \\ &= \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)} \end{aligned}$$

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าชุด	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (1) + (2) + (3) + (4)	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ... (5) ... x ค่ายุบตัว )	=	.....(6).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	=	.....(7).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (6) + (7)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

**9 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก**

**9.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง**

- ราคาคอนกรีต	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
- ค่างานไม้แบบ			
* ค่าแรงต่อร้อยแบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X อัตราราคาต่อร้อยแบบ)	
	=	.....(2).....	บาท
ไม้ยางแปรรูป (ขนาด 1 1/2 " x 3" x 3.5 - 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
ไม้กระบาก (ขนาด 1" x 6" - 8" x 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
ราคาเฉลี่ยไม้แบบ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
ค่าไม้แบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X 0.06/2) x (ราคาไม้แบบต่อ ลบ.ม.)	
	=	.....(3).....	บาท
รวม	=	[(2) + (3)]/ปริมาตรคอนกรีตของโครงสร้างแต่ละแห่ง	
	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น = [(1) + (4)]	=	.....	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ 1.** ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับไม้แบบนั้น ให้คำนวณปริมาณพื้นที่ผิวไม้แบบตามที่ต้องตั้งแบบจริงๆ

ของงานก่อสร้างแต่ละแห่ง แล้วนำไปคำนวณปริมาตรไม้แบบตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- อายุการใช้งานของไม้แบบเฉลี่ยใช้ได้ 2 ครั้ง
  - ปริมาตรไม้แบบต่อพื้นที่ผิวไม้แบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.06 ลบ.ม./ตร.ม.
  - อัตราราคาต่อร้อยแบบให้ใช้ราคามาตรฐานตามบัญชีค่าแรงงานที่ใช้ประกอบการถอดแบบ
- คำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารของปีล่าสุด

- ราคาไม้แบบใช้ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ราคาเฉลี่ย

ของไม้ยางแปรรูป (ขนาด 1 1/2 " x 3" x 3.5 - 4 ม.) และไม้กระบาก (ขนาด 1" x 6" - 8" x 4 ม.) รวมค่าขนส่ง



2. งานคอนกรีตสำหรับก่อสร้างอาคารชลประทานขนาดใหญ่ ได้แก่ เขื่อนคอนกรีต , อาคารระบายน้ำล้น (Spillway) , อาคารท่อส่งน้ำ (River Outlet หรือ Canal Outlet) , อาคารประตูระบายน้ำห้วงงานโครงการ เป็นต้น ให้ใช้และสืบราคา Concrete Mixing Plant จากแหล่งผลิต โดยค่าบ่มคอนกรีตให้ใช้ราคาจากตารางคำนวณ อัตราราคางานของงานคอนกรีตและหินต่างๆ ในส่วนของค่าเทคอนกรีตให้คิดคำนวณจากหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- ค่าจ้างแรงงาน	=	10 x อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ (*)
	=	.....(1)..... บาท/วัน
- ค่าเครื่องจักรเครื่องมือ (**)	=	.....(2)..... บาท/วัน
รวม (1) + (2)	=	.....(3)..... บาท/วัน
	=	(3) / ความสามารถในการเทคอนกรีต (***)
	=	.....(4)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าเช่า Concrete Pump	=	.....(5)..... บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (4) + (5)	=	..... บาท/ลบ.ม.

\* อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ให้ใช้ตามประกาศกระทรวงแรงงาน โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่

\*\* ค่าเครื่องจักรเครื่องมือ 329.24 บาท/วัน

\*\*\* ความสามารถในการเทคอนกรีต 120 ลบ.ม./วัน

9.2 งานเหล็กเสริมคอนกรีต

ค่าเหล็กเสริมคอนกรีตรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง

เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 6 มม. = .....	/ 1,000	=	.....	บาท/กก.
เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 9 มม. = .....	/ 1,000	=	.....	บาท/กก.
เหล็กข้ออ้อย SD.30 ขนาด 12 มม. = .....	/ 1,000	=	.....	บาท/กก.
เหล็กข้ออ้อย SD.30 ขนาด 16 มม. = .....	/ 1,000	=	.....	บาท/กก.
เหล็กข้ออ้อย SD.30 ขนาด 20 มม. = .....	/ 1,000	=	.....	บาท/กก.
เหล็กข้ออ้อย SD.30 ขนาด 25 มม. = .....	/ 1,000	=	.....	บาท/กก.
- เฉลี่ยค่าเหล็กเสริมคอนกรีต		=	.....(1).....	บาท/กก.
- ค่าเผื่อตัดเศษและสูญเสีย		=	.....(2).....	บาท/กก.
= ( ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต ) X 0.10				
- ค่าแรงตัดผูกเหล็ก รวมอุปกรณ์		=	.....(3).....	บาท/กก.
รวมทั้งสิ้น (1) + (2) + (3)		=	.....	บาท/กก.

**หมายเหตุ** 1. ค่าเหล็กใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง โดยใช้ราคาเฉลี่ยของเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 6 และ 9 มม. และเหล็กข้ออ้อย SD.30 ขนาด 12 , 16 , 20 และ 25 มม. รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง

2. ค่าแรงตัดผูกเหล็กรวมอุปกรณ์ใช้ราคา 3.55 บาท/กก.

9.3 งานนั่งร้านสะพานคอนกรีตหล่อในที่

- ค่าวัสดุ	=	.....(1).....	บาท/ตร.ม.
- ค่าแรงประกอบและรื้อย้าย	=	.....(2).....	บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	.....	บาท/ตร.ม.

**หมายเหตุ** 1. ค่าวัสดุให้คิดตามหลักทางด้านวิศวกรรม

2. ค่าแรงประกอบและรื้อย้ายให้ใช้ตามบัญชีค่าแรง/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

## 10 งานคอนกรีตหยาบ

- ราคาคอนกรีตหยาบ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

## 11 งานคอนกรีตตาด

11.1 งานคอนกรีตตาด หนา ..... ซม. (3 ซม. , 5 ซม. , 8 ซม. , 10 ซม.)

- ราคาคอนกรีตตาด	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
ค่าคอนกรีตตาดที่ใช้ ....(1)... x ความหนา (ม.)	=	.....(2).....	บาท/ตร.ม.
- ค่าแต่งผิวหน้าคอนกรีตตาด	=	.....(3).....	บาท/ตร.ม.
- ค่างานไม้แบบ			
* ค่าแรงต่อร้อยแบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X อัตราราคาค่าต่อร้อยแบบ)	
	=	.....(4).....	บาท
ไม้ยางแปรรูป (ขนาด 1 1/2 " x 3" x 3.5 - 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
ไม้กะบาก (ขนาด 1" x 6" - 8" x 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
รวมเฉลี่ยไม้แบบ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
* ค่าไม้แบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X 0.06/4) x (ราคาไม้แบบต่อ ลบ.ม.)	
	=	.....(5).....	บาท
รวม	=	[(4) + (5)] / ปริมาณงานคอนกรีตตาดทั้งหมด (ตร.ม.)	
	=	.....(6).....	บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น = [(2) + (3) + (6)]	=	.....	บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ** - \* ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับไม้แบบนั้น ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามหมายเหตุข้อ 1 ในข้อ 9.1 ยกเว้นอายุการใช้งานของไม้แบบสำหรับงานคอนกรีตตาดให้ใช้ 4 ครั้ง
- ค่าแต่งผิวหน้าคอนกรีตตาดใช้ราคา 8.66 บาท/ตร.ม.

11.2 งานคอนกรีตตาด หนา ..... ซม. (3 ซม. , 5 ซม. , 8 ซม. , 10 ซม.) (สำหรับก่อสร้างที่ใช้คอนกรีตตาดปริมาณมาก)

- ราคาคอนกรีตตาด	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบ่ม	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
- ค่าเท			
- ค่าจ้างแรงงาน	=	10 x อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ (*)	
	=	.....(3).....	บาท/วัน
- ค่าเครื่องจักรเครื่องมือ (**)	=	.....(4).....	บาท/วัน
รวม (3) + (4)	=	.....(5).....	บาท/วัน
	=	(5) / ความสามารถในการเทคอนกรีต (***)	
รวมค่าเท	=	.....(6).....	บาท/ลบ.ม.
รวมค่าคอนกรีต (1) + (2) + (3)	=	.....(7).....	บาท/ลบ.ม.
ค่าคอนกรีตตาดที่ใช้ ....(7)... x ความหนา (ม.)	=	.....(8).....	บาท/ตร.ม.

- ค่าตั้งผิวหน้าคอนกรีตตาด	=	.....(9).....	บาท/ตร.ม.
- ค่างานไม้แบบ			
ค่าแรงต่อรีบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X อัตราราคาค่าต่อรีบบ)****	
	=	.....(10).....	บาท
ไม้ยางแปรรูป (ขนาด 1 1/2 " x 3" x 3.5 - 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
ไม้กะบาก (ขนาด 1" x 6" - 8" x 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
รวมเฉลี่ยไม้แบบ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
***** ค่าไม้แบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X 0.06/4) x (ราคาไม้แบบต่อลบ.ม.)	
	=	.....(11).....	บาท
รวม	=	[(10) + (11)] / ปริมาณงานคอนกรีตตาดทั้งหมด (ตร.ม.)	
	=	.....(12).....	บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น = [(8) + (9) + (12)]	=	.....	บาท/ตร.ม.

**หมายเหตุ** \* อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ให้ใช้ตามประกาศกระทรวงแรงงาน โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่  
 \*\* ค่าเครื่องจักรเครื่องมือ  
 \*\*\* ความสามารถในการเทคอนกรีต  
 \*\*\*\* อัตราราคาค่าต่อรีบบให้ใช้ตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคานวงราคากลางงานก่อสร้าง  
 \*\*\*\*\* ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับไม้แบบนี้ ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามหมายเหตุข้อ 1 ในข้อ 9.1 ยกเว้นอายุการใช้งานของไม้แบบสำหรับงานคอนกรีตตาดให้ใช้ 4 ครั้ง  
 - ค่าตั้งผิวหน้าคอนกรีตตาดใช้ราคา 8.66 บาท/ตร.ม.

**12 งานคอนกรีตล้นปนหินใหญ่**

- ราคาคอนกรีตล้นปนหินใหญ่	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
- ค่างานไม้แบบ			
* ค่าแรงต่อรีบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X อัตราราคาค่าต่อรีบบ)	
	=	.....(2).....	บาท
ไม้ยางแปรรูป (ขนาด 1 1/2 " x 3" x 3.5 - 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
ไม้กะบาก (ขนาด 1" x 6" - 8" x 4 ม.)	=	.....	บาท/ลบ.ม.
รวมเฉลี่ยไม้แบบ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
* ค่าไม้แบบ	=	(พ.ท. ไม้แบบ (ตร.ม.) X 0.06 / 2)	
		x (ราคาไม้แบบต่อลบ.ม.)	
	=	.....(3).....	บาท
รวม	=	[(2) + (3)] / ปริมาตรคอนกรีตล้นปนหินใหญ่ทั้งหมด	
	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น = [(1) + (4)]	=	.....	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** \* ในการคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับไม้แบบนี้ ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามหมายเหตุข้อ 1 ในข้อ 9.1

## 13 งานป้องกันการกัดเซาะ

13.1 งานหินเรียง หนา ..... ม.

- ราคางานหินเรียง	=	.....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

13.2 งานหินเรียงยาแนว หนา ..... ม.

- ราคางานหินเรียงยาแนว	=	.....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

13.3 งานหินก่อ

- ราคางานหินก่อ	=	.....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

13.4 งานหินทิ้ง หนา ..... ม.

- ราคางานหินทิ้ง	=	.....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน)			
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

13.5 งาน ROCKFILL TOE

- ราคางานROCKFILL TOE	=	.....	บาท/ลบ.ม.
(จากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน โดยใช้ราคาเช่นเดียวกับงานหินทิ้ง)			
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ลบ.ม.

13.6 งานวัสดุรองพื้น หนา ..... ม.

- ค่ากรวดหรือหินรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	.....(1)....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
สัดส่วนวัสดุที่ใช้ ... (1)... x .....	=	.....(2)....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าทรายรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	.....(3)....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
สัดส่วนวัสดุที่ใช้ ... (2)..... x .....	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าผสม	=	.....(5)....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าตัก	=	.....(6)....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง.....กม.	=	.....(7)....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (6) + (7)	=	.....(8)....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ... (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 ขนาดใหญ่สุดของกรวด = 2 นิ้ว

**ปริมาณกรวด (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.884
- เผื่อสูญเสีย 15%	=	0.133
รวม	=	1.017
<b>ขอใช้ (*)</b>	=	<b>1.02</b>

**ปริมาณทราย (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.549
- เผื่อสูญหายในสนาม 20%	=	0.110
รวม	=	0.659
<b>ขอใช้ (**)</b>	=	<b>0.66</b>

2) กรวด + ทราย ขนาดใหญ่สุดของกรวด = 1 1/2 นิ้ว

**ปริมาณกรวด (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.892
- เผื่อสูญเสีย 15%	=	0.134
รวม	=	1.026
<b>ขอใช้ (*)</b>	=	<b>1.03</b>

**ปริมาณทราย (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.547
- เผื่อสูญหายในสนาม 20%	=	0.109
รวม	=	0.656
<b>ขอใช้ (**)</b>	=	<b>0.66</b>

3) หิน + ทราย ขนาดใหญ่สุดของหิน = 1 1/2 นิ้ว ( หิน # 2 )

**ปริมาณหิน (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.667
- เผื่อสูญเสีย 15%	=	0.100
รวม	=	0.767
<b>ขอใช้ (*)</b>	=	<b>0.77</b>

**ปริมาณทราย (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.917
- เผื่อสูญหายในสนาม 20%	=	0.183
รวม	=	1.100
<b>ขอใช้ (**)</b>	=	<b>1.10</b>

13.7 งานแผ่นใยสังเคราะห์ หนา ..... ม.

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

**หมายเหตุ** - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง

ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ค่าติดตั้งรวมส่วนทาบต่อ คิด 30% ของค่าวัสดุ

13.8 งาน GABION , งาน MATTRESS

- ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = .....(1)..... บาท/กล่อง
- ค่าวัสดุที่ใช้ .....(1).... / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.) = .....(2)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าประกอบกล่อง
- ค่าแรงประกอบกล่อง = ค่าแรง\* /40 = .....(3)..... บาท/กล่อง
- ค่าประกอบกล่อง = .....(3).... / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.) = .....(4)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง = .....(5)..... บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น (2) + (4) + (5) = ..... บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง

ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ค่าหิน พร้อมบรรจุติดตั้ง ใช้อัตราราคางานหินเรียงตามตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหิน
- \* ค่าแรงให้ใช้ อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงานฯ โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่

14 งานแผ่นพลาสติก หนา ..... มม.

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

**หมายเหตุ** - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง

ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ค่าติดตั้งรวมส่วนทาบต่อ คิด 30 % ของค่าวัสดุ

15 งานท่อทั่วไป

15.1 งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด  $\phi$  ..... ม.

- ค่าท่อ = .....(1)..... บาท/ท่อน
- ค่าขนส่ง ..... กม. = [..... X 13] + 300 = .....(2)..... บาท/เที่ยว
- ค่าขนส่งเฉลี่ย = .....(2)..... / จำนวนท่อที่ขน 1 เที่ยว = .....(3)..... บาท/ท่อน
- ค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง (2) + (3) = .....(4)..... บาท/ท่อน
- ค่าวาง เรียง และยาแนว = .....(5)..... บาท/ท่อน
- รวมทั้งสิ้น (1) + (4) + (5) = ..... บาท/ท่อน

- หมายเหตุ** - ค่าท่อ ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบกรคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- ค่าขนส่งท่อ คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน
  - ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวนท่อ / เที่ยว (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

15.2 งานท่อ PVC , AC , HDPE , PE , งานท่อเหล็กเหนียว , งานท่อเหล็กหล่อ , งานท่อเหล็ก , งานท่อเหล็กอาบสังกะสี และท่ออื่นๆ

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

- หมายเหตุ** - ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบกรคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบ คิด 15% ของราคาวัสดุ

## 16 งานรอยต่อคอนกรีต

(ได้แก่ งาน Joint Selant Compound , งาน Coated Paper , งาน แผ่นใยสังเคราะห์กรองน้ำ , งาน Elastic Joint Filler , งาน Sealing Compound , งานแผ่น Plastic , งาน Mastic Joint Filler , งาน Celotex w/c Tar , งาน Mastic Joint Sealer , งาน Elastomatic Braeing Pad , งาน Asphalt Paper , งาน Water Stop และงานอื่น ๆ)

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

- หมายเหตุ** - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบกรคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- ค่าติดตั้ง คิด 15% ของค่าวัสดุ
  - หน่วยเป็นไปตามบัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างชลประทาน

**17 งานลดแรงดันน้ำ**

17.1 งานจัดหาและติดตั้ง Flap Valv Weephole

- ค่าจัดหา Flap Valv Weephole	=	.....(1).....	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง 15% ของราคาวัสดุ = ราคาวัสดุ x 0.15	=	.....(2).....	บาท/ชุด
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	.....	บาท/ชุด

17.2 งานจัดหาและติดตั้ง Bottom Drain

- ค่าจัดหา Bottom Drain	=	.....(1).....	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง 15% ของราคาวัสดุ = ราคาวัสดุ x 0.15	=	.....(2).....	บาท/ชุด
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	.....	บาท/ชุด

17.3 งานจัดหาและติดตั้ง Side Drain

- ค่าจัดหา Side Drain	=	.....(1).....	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง 15% ของราคาวัสดุ = ราคาวัสดุ x 0.15	=	.....(2).....	บาท/ชุด
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	.....	บาท/ชุด

**หมายเหตุ** - การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

- ค่าติดตั้งคิด 15% ของราคาวัสดุ

**18 งานเสาเข็ม**

(งานเสาเข็ม คสล. ,งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ,งานเสาเข็มไม้ ,งานเสาเข็มพืดเหล็ก ,งานเสาเข็มเจาะระบบแห้ง ,งานเสาเข็มเจาะระบบเปียก ฯลฯ)

18.1 งานเสาเข็ม.....

- ค่าเสาเข็มแต่ละประเภทรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	.....(1).....	บาท/ต้น
- ค่าตอกเสาเข็ม	=	.....(2).....	บาท/ต้น
- ค่าสกัดหัวเสาเข็ม	=	.....(3).....	บาท/ต้น
รวมทั้งสิ้น (1) + (2) + (3)/ความยาวเสาเข็มที่ใช้งาน (ม.)	=	.....	บาท/เมตร

**หมายเหตุ** - ค่าเสาเข็มแต่ละประเภทรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง

ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

- ค่าตอกเสาเข็ม (เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการในพื้นที่ใกล้ที่สุด ตามปริมาณงานที่จะตอกทั้งหมด

โดยรวมค่าน้ำมันที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานไว้ด้วย แล้วคิดเป็นค่าเฉลี่ยต่อเมตร)

- ค่าสกัดหัวเสาเข็ม ให้ใช้ตามบัญชีค่าแรง/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

18.2 งานทดสอบเสาเข็ม

(ได้แก่ งาน Static Load Test , งาน Dynamic Load Test , งาน Pile Integrity Test (Seismic Test) ฯลฯ)

- ค่าทดสอบ	=	.....	บาท/ต้น
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ต้น

**หมายเหตุ** - ค่าทดสอบ (เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการในพื้นที่ใกล้ที่สุด ตามปริมาณงานที่จะทำการทดสอบทั้งหมด)



## 19 งานคอนกรีตหล่อสำเร็จป้องกันการกัดเซาะ

ปริมาณคอนกรีต/ก้อน = กว้าง x ยาว x สูง = .....x.....x.....	=	.....(1).....	ลบ.ม.
- ราคางานคอนกรีต = .....(1)...../ก้อน x อัตราราคางานคอนกรีต	=	.....(2).....	บาท/ก้อน
- ค่าขนย้าย และค่าวางเรียง = ราคางานคอนกรีต x 0.30	=	.....(3).....	บาท/ก้อน
รวมทั้งสิ้น (2) + (3)	=	.....	บาท/ก้อน

- หมายเหตุ** - อัตราราคางานคอนกรีต ใช้หลักเกณฑ์การคิดตามอัตรางานคอนกรีตโครงสร้าง  
- ค่าขนย้าย และค่าวางเรียง คิด 30% ของราคางานคอนกรีต

## 20 งานปลูกหญ้า

- ค่าจัดหาหญ้า	=	.....(1).....	บาท/ตร.ม.
- ค่าขุดขนย้ายดิน Top Soil พร้อมเกลี่ยปูผิว 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** - ค่าขุดขนย้ายดิน Top Soil พร้อมเกลี่ยปูผิว ใช้ความหนาตามที่แบบกำหนด โดยค่าใช้จ่ายต่อหน่วยที่ความหนา 5 ซม. ใช้ค่าในตารางอัตราค่าใช้จ่ายต่อหน่วยในการปลูกหญ้า

## 21 งานราวกันตก

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

- หมายเหตุ** - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
- ค่าติดตั้ง คิด 30% ของค่าวัสดุ  
- ค่างานเฉลี่ย คิดปริมาณงานทั้งหมดเฉลี่ยต่อเมตร

## 22 งานบันไดลิง

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

- หมายเหตุ** - ค่าวัสดุรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
- ค่าแรงงานติดตั้ง คิด 30% ของค่าเหล็ก

## 23 งานตะแกรงกันสวะ , งานตะแกรงฝាប់

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

**หมายเหตุ** - ค่าเหล็ก รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
 ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
 - ค่าแรงงานประกอบ ติดตั้ง พร้อมทาสี คิด 30% ของค่าเหล็ก

## 24 งานเครื่องกว้านและบันรบาย

- ค่าเครื่องกว้านและบันรบาย พร้อมอุปกรณ์	=	.....(1).....	บาท/ชุด
- ค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง	=	.....(2).....	บาท/ชุด
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	.....	บาท/ชุด

**หมายเหตุ** - ค่าเครื่องกว้านและบันรบาย พร้อมอุปกรณ์ เป็นราคาจากตารางสำหรับการคำนวณอัตราราคางานบันรบาย  
 และเครื่องยก โดยคิดค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง 25 % ของค่าเครื่องกว้านและบันรบาย พร้อมอุปกรณ์  
 - ค่าเครื่องกว้านและบันรบาย พร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง นอกเหนือจากตารางสำหรับ  
 การคำนวณอัตราราคางานบันรบาย และเครื่องยก ให้สืบราคาจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง

## 25 งานแผ่นกันน้ำเพื่อช่อมาน (STOPPLANT OR STEEL BULKHEAD)

(ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคางานเช่นเดียวกันกับงานเครื่องกว้านและบันรบาย)

- ค่าแผ่นกันน้ำ พร้อมอุปกรณ์	=	.....(1).....	บาท/ชุด
- ค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง	=	.....(2).....	บาท/ชุด
รวมทั้งสิ้น (1) + (2)	=	.....	บาท/ชุด

**หมายเหตุ** - ค่าเครื่องกว้านและบันรบาย พร้อมอุปกรณ์ เป็นราคาจากตารางสำหรับการคำนวณอัตราราคางานบันรบาย  
 และเครื่องยก โดยคิดค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง 25 % ของค่าเครื่องกว้านและบันรบาย พร้อมอุปกรณ์  
 - ค่าเครื่องกว้านและบันรบาย พร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง นอกเหนือจากตารางสำหรับ  
 การคำนวณอัตราราคางานบันรบาย และเครื่องยก ให้สืบราคาจากแหล่งผลิตหรือแหล่งจำหน่ายที่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง

## 26 งานคานสะพานคอนกรีตอัดแรง

- ค่าคานสะพานคอนกรีตอัดแรง รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง	=	.....	บาท/ท่อน
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/ท่อน

**หมายเหตุ** - ค่าคานสะพานคอนกรีตอัดแรง รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้ง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคา  
 และแหล่งวัสดุก่อสร้างในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

## 27 งานแผ่นวัดระดับน้ำ

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

**หมายเหตุ** - ค่าเสาและแผ่นระดับน้ำ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
 ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
 - ค่าติดตั้งและอุปกรณ์ คิด 30% ของค่าเสาและแผ่นระดับน้ำ

## 28 งานผันน้ำระหว่างก่อสร้าง

## 28.1 งานดินขุดด้วยเครื่องจักร (งานผันน้ำระหว่างก่อสร้าง)

- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง .....	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ... (2) ... x ค่าขยายตัว )	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.

## 28.2 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานผันน้ำระหว่างก่อสร้าง)

## ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาต่ำสุดจาก

## 1. ราคากจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินถม	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2)	=	.....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)

## 2. สืบราคากจากแหล่งซึ่งเป็นราคาทั้งหมดรวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	.....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
---	---	-------	------------------

## 3. บ่อยืมดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าดินที่แหล่ง	=	$\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$	
	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดเปิดหน้าบ่อยืมดิน	=	$\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$	
	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าดินขุดด้วยเครื่องจักร	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม.
ค่าขยายตัว	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร/ค่าขยายตัว (3) / (4)	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(6).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (5) + (6)	=	.....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)

## สูตรการคำนวณ

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนขยายตัว ( ... (1) ... x ค่าขยายตัว )	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (2) + (3)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ \* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินในการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง

\*\* ในการคำนวณคิดขุดเปิดหน้าดินความลึกเฉลี่ย 0.30 เมตร ความลึกในการขุดดินเฉลี่ย 3.00 เมตร

## 28.3 งานเข็มพืดเหล็ก

- ค่าเช่าเข็มพืดเหล็ก	=	.....(1).....	บาท/ม.
- ค่าเช่าเหล็กค้ำยัน	=	.....(2).....	บาท/ม.
- ค่าตอกและค่ารื้อถอนเข็มพืดเหล็ก	=	.....(3).....	บาท/ม.
รวมทั้งสิ้น (1) + (2) + (3)	=	.....	บาท/ม.

- หมายเหตุ** - ข้อ 28.1 และ 28.2 ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคางานเช่นเดียวกับงานดินชุดด้วยเครื่องจักร (ข้อ 3.2) และงานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (ข้อ 7.3) ตามลำดับ
- ในกรณีที่พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถดำเนินการจัดทำทางผิวน้ำได้ตาม ข้อ 28.1 , 28.2 และ 28.3 การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
  - ค่าเช่าเข็มพืดรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการ
  - ค่าดอกและค่ารื้อถอนเข็มพืดเหล็ก (เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการ ตามปริมาณงานที่จะดอกและรื้อถอนทั้งหมด โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยต่อเมตร)

**29 งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง**

- ค่าดำเนินการ	=		บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น	=		บาท/ลบ.ม.

**30 งานวัสดุรอง**

(ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคางานเช่นเดียวกับงานวัสดุรองพื้น)

13.6 งานวัสดุรองพื้น หนา ..... ม.

- ค่ากรวดหรือหินรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
สัดส่วนวัสดุที่ใช้ ... (1)... x .....	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าทรายรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
สัดส่วนวัสดุที่ใช้ ... (3)..... x .....	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าผสม	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าตัก	=	.....(6).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง.....กม.	=	.....(7).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (6) + (7)	=	.....(8).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ... (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 ขนาดใหญ่สุดของกรวด = 2 นิ้ว

**ปริมาณกรวด (ลบ.ม.)**

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

**ปริมาณทราย (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.549
- เพื่อสูญหายในสนาม 20%	=	0.110
รวม	=	0.659
<b>ขอใช้ (**)</b>	=	<b>0.66</b>

2) กรวด + ทราย ขนาดใหญ่สุดของกรวด = 1 1/2 นิ้ว

**ปริมาณกรวด (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.892
- เพื่อสูญเสี 15%	=	0.134
รวม	=	1.026
<b>ขอใช้ (*)</b>	=	<b>1.03</b>

**ปริมาณทราย (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.547
- เพื่อสูญหายในสนาม 20%	=	0.109
รวม	=	0.656
<b>ขอใช้ (**)</b>	=	<b>0.66</b>

3) หิน + ทราย ขนาดใหญ่สุดของหิน = 1 1/2 นิ้ว ( หิน # 2 )

**ปริมาณหิน (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.667
- เพื่อสูญเสี 15%	=	0.100
รวม	=	0.767
<b>ขอใช้ (*)</b>	=	<b>0.77</b>

**ปริมาณทราย (ลบ.ม.)**

- ตามผลการทดลอง	=	0.917
- เพื่อสูญหายในสนาม 20%	=	0.183
รวม	=	1.100
<b>ขอใช้ (**)</b>	=	<b>1.10</b>

**31 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

**32 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

**33 งานระบบไฟฟ้า**

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

**หมายเหตุ** - ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
 ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
 - ค่าติดตั้งคิด 30% ของค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์

**34 งาน CONTROL HOUSE ตั้งแต่ระดับ ..... ขึ้นไป**

- ค่างาน Control House	=	.....	บาท/แห่ง
รวมทั้งสิ้น	=	.....	บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้ใช้อัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

**35 งานท่อ STEEL LINER พร้อมอุปกรณ์**

35.1 งานจัดหาและติดตั้งท่อ Steel Liner ขนาด  $\phi$ .....ม. หนา.....มม. (ท่อเหล็กเหนียว)

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

35.2 งานจัดหาและติดตั้งท่อ Steel Liner ลดขนาด .....ม. หนา.....มม. (ท่อเหล็กเหนียวลดขนาด)

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

35.3 งานจัดหาและติดตั้งท่อ Steel Liner เปลี่ยนรูป ขนาด .....ม. หนา.....มม. ขนาด)

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

35.4 งานจัดหาและติดตั้งท่อ Steel Liner ขนาด .....ม. งอ.....องศา หนา.....มม.

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

**หมายเหตุ** - ค่าท่อพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
 ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
 - ค่าแรงงานประกอบติดตั้งรวมค่าทดสอบคิด 15% ของค่าท่อ

36 งาน GATE VALE , HIGH PRESUREGATE , BUTTERFLY VALVE พร้อมอุปกรณ์

- ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ = .....บาท/ชุด
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ชุด

**หมายเหตุ** ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคา  
 และแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

37 งานรอกโซ่พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

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

**หมายเหตุ** - ค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
 ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
 - ค่าติดตั้งคิด 30% ของค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์

38 งาน ANCHOR BAR ขนาด  $\phi$  ..... มม.

- ค่าหลุมเจาะ  $\phi$  .....นิ้ว โดยเจาะแบบ กระทบ = ..... ม. = .....(1).....บาท
- ค่าเหล็ก  $\phi$  ..... มม. = ..... ม. = .....(2).....บาท
- ปูนซีเมนต์ผสมทรายและผสมด้วย Nonshrink Compound = ..... ลบ.ม. = .....(3).....บาท
- รวม (2)+(3) = .....(4).....บาท
- ค่าแรงติดตั้งและทดสอบแรงดึง 30 % = .....(4).... x 0.30 = .....(5).....บาท
- รวมทั้งสิ้น (1) + (4) + (5) = .....บาท

39 เครื่องสูบน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

- ค่าเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ = .....บาท/ชุด
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ชุด

**หมายเหตุ** - ค่าเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งและทดสอบ ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคา  
 และแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

## 40 งานเหล็กรูปพรรณ

งานเหล็กรูปพรรณ รูปตัว I (I Beam) ขนาด.....X.....X.....X.....มม.

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

**หมายเหตุ** - ค่าวัสดุ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
 ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
 - ค่าติดตั้ง คิด 30% ของค่าวัสดุ

## 41 งานเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน

- ค่าเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนแต่ละประเภทพร้อมอุปกรณ์
- รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างและติดตั้ง = .....บาท/ หน่วย
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ หน่วย

**หมายเหตุ** - ค่าเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนแต่ละประเภทพร้อมอุปกรณ์ รวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ติดตั้งและทดสอบ  
 ใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียด  
 ประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

## 42 งานปรับปรุงฐานราก

(การคิดราคางานต้นทุนต่อหน่วยแต่ละรายการ ให้ใช้อัตราราคางานปรับปรุงฐานราก)

## 42.1 งานฝังท่อกรูเพื่อการเจาะและอัดฉีดของผสม (Grout Pipe Installation)

- ค่างานฝังท่อกรูเพื่อการเจาะและอัดฉีดของผสม (Grout Pipe Installation) = .....บาท/เมตร
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

## 42.2 งานเจาะ Consolidation Grout Hole และ Blanket Grout Hole

## 42.2 (1) งานเจาะ Consolidation Grout Hole และ Blanket Grout Hole เจาะหินแข็งมาก

- งานเจาะหินแข็งมาก = .....บาท/เมตร
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

## 42.2 (2) งานเจาะ Consolidation Grout Hole และ Blanket Grout Hole เจาะหินแข็ง

- งานเจาะหินแข็งมาก = .....บาท/เมตร
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

## 42.3 งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling

## 42.3 (1) งานเจาะหินแข็งมาก (Extremely firm - very firm rock)

## 42.3 (1.1) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็งมาก ความลึก...เมตร (ความลึก 00.00 - 15.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร



42.3 (1.2) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็งมาก ความลึก...เมตร (ความลึก 15.00 - 30.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

42.3 (1.3) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็งมาก ความลึก...เมตร (ความลึก 30.00 - 45.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

42.3 (1.4) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็งมาก ความลึก...เมตร (ความลึก 45.00 - 60.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

4.2.3 (2) เจาะหินแข็ง (Firm fairly firm , midium , soft rock)

42.3 (2.1) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็ง ความลึก...เมตร (ความลึก 00.00 - 15.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

42.3 (2.2) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็ง ความลึก...เมตร (ความลึก 15.00 - 30.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

42.3 (2.3) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็ง ความลึก...เมตร (ความลึก 30.00 - 45.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

42.3 (2.4) งานเจาะ Curtain Grout Hole แบบ Rotary Drilling เจาะหินแข็ง ความลึก...เมตร (ความลึก 45.00 - 60.00 เมตร)

- ค่างานเจาะหินแข็งมาก ความลึก .....ม. = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

42.4 งานเจาะปูนซ้ำ (Redrilling GroutHole)

- งานเจาะปูนซ้ำ (Redrilling GroutHole) = .....บาท/เมตร

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

42.5 งานทดสอบการรั่วซึมของน้ำแบบลูยอง (Lugeon Test)

42.5 (1) งานทดสอบการรั่วซึมของน้ำแบบลูยอง (Lugeon Test) ในหลุมเจาะมุดมุด

- ในหลุมเจาะมุดมุด (ตามราคางานของ ส่วนธรณีวิทยา) = .....บาท/ครั้ง

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ครั้ง

42.5 (2) งานทดสอบการรั่วซึมของน้ำแบบลูยอง (Lugeon Test) ในหลุมเจาะมุมเอียง  
 - ในหลุมเจาะมุมเอียง (ตามราคางานของ ส่วนธรณีวิทยา) = .....บาท/ครั้ง  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ครั้ง

#### 42.6 งานทดลองอัดฉีดน้ำก่อนการอัดฉีดของผสม

42.6 (1) งานทดลองอัดฉีดน้ำก่อนการอัดฉีดของผสมในหลุมเจาะมุมตั้งและมุมเอียง ไม่เกิน 15 องศา  
 - ค่างานทดลองอัดฉีดน้ำก่อนการอัดฉีดของผสม : ในหลุมเจาะมุมตั้งและมุมเอียง ไม่เกิน 15 องศา = .....บาท/ครั้ง  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ครั้ง

42.6 (2) งานทดลองอัดฉีดน้ำก่อนการอัดฉีดของผสม ในหลุมเจาะมุมตั้งและมุมเอียง เกินกว่า 15 องศา  
 - ค่างานทดลองอัดฉีดน้ำก่อนการอัดฉีดของผสม : ในหลุมเจาะมุมตั้งและมุมเอียง เกินกว่า 15 องศา = .....บาท/ครั้ง  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ครั้ง

#### 42.7 งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting)

42.7 (1) งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดปูนซีเมนต์ (Cement Grouting)  
 - งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดปูนซีเมนต์ (Cement Grouting) = .....บาท/ถุง  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ถุง

42.7 (2) งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดโคลนผง (Bentonite Grouting)  
 - งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดโคลนผง (Bentonite Grouting) = .....บาท/กก.  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/กก.

42.7 (3) งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดทรายละเอียด (Silt or Fine Sand Grouting)  
 - งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดทรายละเอียด (Silt or Fine Sand G = .....บาท/ตัน  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ตัน

42.7 (4) งานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดสารเคมี (Chemical Grouting)  
 - ค่างานอัดฉีดของผสม (Pressure Grouting) : อัดฉีดสารเคมี (Chemical Grouting) = .....บาท/ลิตร  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ลิตร

#### 42.8 ค่าวัสดุสำหรับการอัดฉีด (Grouting Material)

- ค่าวัสดุสำหรับการอัดฉีด (Grouting Material) = .....บาท/หน่วย  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/หน่วย

#### 42.9 งานเจาะเก็บตัวอย่างแกนหิน

- ค่างานเจาะเก็บตัวอย่างแกนหิน (Drilling Check Hole & Pilot Hole) = .....บาท/เมตร  
 รวมทั้งสิ้น = .....บาท/เมตร

43 งานอัดฉีดของผสมแรงดันสูง (Cement Jet Grouting) ขนาด  $\phi$  0.80 - 1.00 ม.

การคำนวณค่าติดตั้งภายในต่อครั้ง

ค่าติดตั้งภายในต่อครั้ง ให้คิดคำนวณจากการติดตั้งภายในแต่ละครั้งใช้ระยะเวลา 1 วัน โดยมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่อวัน ดังนี้

- ค่าจ้างแรงงาน	=	12 x อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ *
	=	.....(1)..... บาท/วัน
- ค่าเช่ารถยก 25 ตัน **	=	.....(2)..... บาท/วัน
รวม (1) + (2)	=	.....(3)..... บาท/วัน
คิดเป็น	=	(3) x 1 (วัน/ครั้ง)
	=	.....(4)..... บาท/ครั้ง
- ค่าอุปกรณ์ ( 5% )	=	(4) x 0.05
	=	.....(5)..... บาท/ครั้ง
รวม (4) + (5)	=	.....(6)..... บาท/ครั้ง

\*อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ให้ใช้ตามประกาศกระทรวงแรงงานฯ โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่

\*\*ค่าเช่ารถยก 25 ตัน เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการในพื้นที่

ค่า MOBILIZATION ให้คิดคำนวณจากหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าขนส่ง .....	=	..... x 100 (ตัน)
	=	.....(1)..... บาท
- ค่าเช่ารถยก 25 ตัน	=	ค่าเช่ารถยก (บาท/วัน) x ระยะเวลา (4 วัน)
	=	.....(2)..... บาท
รวม (1) + (2)	=	.....(3)..... บาท
- ค่าดำเนินการ	=	(ปริมาณงานทั้งหมด (ลบ.ม.) x ค่าดำเนินการ (บาท/ลบ.ม.))
	=	.....(1)*..... บาท
(ค่าดำเนินการจากรางอัตราค่าจ้างปรับปรุงฐานรากและงานระเบิดหิน)		
- ค่าปูนซีเมนต์	=	(ปริมาณปูนซีเมนต์ทั้งหมด (กก.) x ค่าปูนซีเมนต์ (บาท/กก.))
	=	.....(2)*..... บาท
- ค่าติดตั้งภายใน	=	(จำนวนการติดตั้งภายใน (ครั้ง) x ค่าติดตั้งภายใน (บาทต่อครั้ง))
	=	.....(3)*..... บาท
- ค่า MOBILIZATION	=	.....(4)*..... บาท
รวมทั้งสิ้น	=	[(1)*+(2)*+(3)*+(4)*]/ปริมาณงานทั้งหมด (ลบ.ม.)
	=	..... บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** 1. ราคาปูนซีเมนต์ ให้ใช้ราคาใช้ราคาตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ในส่วนของแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ซึ่งการคิดค่าขนส่งให้คิดระยะทางจากจังหวัดถึงสถานที่ก่อสร้าง สำหรับปริมาณปูนซีเมนต์ที่ใช้ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification)

## 2. ค่าติดตั้งภายใน

- จำนวนการติดตั้งภายใน ให้คิดคำนวณจากการติดตั้งภายใน 1 ครั้ง สามารถปฏิบัติงานได้ ระยะ 200 เมตร

(รัศมีการทำงาน 100 เมตร) ระยะที่เหลือให้เปิดเป็น 1 ครั้ง

- ค่าติดตั้งภายในต่อครั้ง ให้คิดคำนวณจากการติดตั้งภายในแต่ละครั้งใช้ระยะเวลา 1 วัน

\*อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ให้ใช้ตามประกาศกระทรวงแรงงานฯ โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่

\*\*ค่าเช่ารถยก 25 ตัน เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการในพื้นที่

3. ค่า MOBILIZATION ให้คิดคำนวณจากหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

\* ค่าเช่ารถยก 25 ตัน เป็นราคาสืบจากผู้ประกอบการในพื้นที่

- การคิดค่า MOBILIZATION ให้คิดจากการขนย้าย น้ำหนักรวม 100 ตัน
- ค่าเช่ารถยก 25 ตัน คิดระยะเวลาในการเช่า จำนวน 4 วัน
- ระยะเวลาเป็นระยะทางรวมทั้งไปและกลับ
- ค่าขนส่ง คิดจากการตารางค่าขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ

4. ในกรณีที่พื้นที่การทำงานมีสภาพเป็นดินอ่อน หรือทรายหลวม ซึ่งรับน้ำหนักได้ไม่เกิน 1 ตัน/ตร.ม.

ให้คิดเพิ่มค่าเหล็กแผ่น ขนาด 4' x 8' หนา 12 มม. จำนวน 6 แผ่น

5. ในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานด้วยเรือ ให้คิดเพิ่มเติมค่าเช่าเรือท้องแบน ขนาด 30 ตัน จำนวน 1 ลำ พร้อมเจ้าหน้าที่เรือ

จำนวน 2 คน และเรือลากจูงประเภทมีระวางบรรทุกขนาด 15 ตัน จำนวน 1 ลำ พร้อมเจ้าหน้าที่เรือ จำนวน 3 คน

#### 44 งาน Slush Grouting

(การคิดราคางานต้นทุนต่อหน่วยแต่ละรายการ ให้ใช้อัตราราคางานปรับปรุงฐานราก)

- ค่างาน Slush Grouting = .....บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ลบ.ม.

#### 45 งาน Dental Concrete

(การคิดราคางานต้นทุนต่อหน่วยแต่ละรายการ ให้ใช้อัตราราคางานจากตารางคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ)

- ค่างาน Dental Concrete = .....บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น = .....บาท/ลบ.ม.

#### 46 งานวัสดุคัดเลือก " ข "

(ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคาเช่นเดียวกับงานลูกรังบดอัดแน่น ในข้อ 8)

ราคาวัสดุจากแหล่ง เป็นราคาที่ได้รวมค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง , ค่าชุด , ค่าขนส่ง ไว้แล้ว

สำหรับค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง ให้คิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{- ค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง} &= \frac{(1.00 \times \text{ค่าชุดเปิดหน้าดิน})}{(2.50 \times 1.25)} \\
 &= \dots\dots\dots \text{บาท/ลบ.ม. (หลวม)}
 \end{aligned}$$

#### สูตรการคำนวณ

- ค่าวัสดุจากแหล่ง = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าชุด = .....(3)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม. = .....(4)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวม (1) + (2) + (3) + (4) = .....(5)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ... (5).... x ค่ายุบตัว ) = .....(6)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ = .....(7)..... บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น (6) + (7) = ..... บาท/ลบ.ม.

**47 งานวัสดุคัดเลือก " ก "**

(ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคาเช่นเดียวกับงานลูกรังบดอัดแน่น ในข้อ 8)

ราคาวัสดุจากแหล่ง เป็นราคาที่ได้รวมค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง , ค่าชุด , ค่าขนส่ง ไว้แล้ว  
สำหรับค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง ให้คิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง	=	$\frac{(1.00 \times \text{ค่าชุดเปิดหน้าดิน})}{(2.50 \times 1.25)}$
	=	..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	.....(1).....		บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าชุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง	=	.....(2).....		บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าชุด	=	.....(3).....		บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(4).....		บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (1) + (2) + (3) + (4)	=	.....(5).....		บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ..(5).... x ค่ายุบตัว )	=	.....(6).....		บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ	=	.....(7).....		บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (6) + (7)	=	.....		บาท/ลบ.ม.

**48 งานวัสดุชั้นรองพื้นทาง**

48.1 งานวัสดุชั้นรองพื้นทาง (งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE))

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	.....(1).....		บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	.....(2).....		บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(3).....		บาท/ลบ.ม.
รวม (1) + (2) + (3)	=	.....(4).....		บาท/ลบ.ม.
- รวมส่วนยุบตัว ( ..(4).... x 1.60 )	=	.....(5).....		บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	.....(6).....		บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (5) + (6)	=	.....		บาท/ลบ.ม.

48.2 งานวัสดุชั้นรองพื้นทาง (งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม กรณีมีการผสมกับวัสดุอื่น (SOIL AGGREGATE SUBBASE))

- ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง)	=	.....(1).....		บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	.....(2).....		บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(3).....		บาท/ลบ.ม.
รวม (1) + (2) + (3)	=	.....(4).....		บาท/ลบ.ม.
- รวมส่วนยุบตัว ( ..(4).... X 1.60 )	=	.....(5).....		บาท/ลบ.ม.
- อัตราส่วนผสมที่ใช้ .....% = ..... x (5)	=	.....(6).....		บาท/ลบ.ม.

**วัสดุผสม (ทราย)**

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	.....(7).....		บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(8).....		บาท/ลบ.ม.
รวม (7) + (8)	=	.....(9).....		บาท/ลบ.ม.
- รวมส่วนยุบตัว ( ..(9).... X 1.40 )	=	.....(10).....		บาท/ลบ.ม.

- อัตราส่วนผสมที่ใช้ .....	% = .....	× (10)	= .....	(11).....	บาท/ลบ.ม.
รวมส่วนผสมที่ใช้ (6) + (11)			= .....	(12).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ))			= .....	(13).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			= .....	(14).....	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม (12) + (13) + (14)			= .....	(15).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (15)			= .....		บาท/ลบ.ม.

## 48.3 งานวัสดุชั้นรองพื้นทาง (งานรองพื้นทางดินซีเมนต์ (SOIL CEMENT SUBBASE))

- ค่าวัสดุจากแหล่ง			= .....	(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด - ขน)			= .....	(2).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง..... กม.			= .....	(3).....	บาท/ลบ.ม.
รวม (1) + (2) + (3)			= .....	(4).....	บาท/ลบ.ม.
- ส่วนยวบตัว ( ... (4).... × 1.60 )			= .....	(5).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าซีเมนต์ 5% = 90 กก. @ .....		/1000	= .....	(6).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = .....		/..... (ปริมาณงาน)	= .....	(7).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ค่าผสมวัสดุ ลูกรีง)			= .....	(8).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			= .....	(9).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ค่าบ่มวัสดุ ลูกรีง)			= .....	(10).....	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = (5) + (6) + (7) + (8) + (9) + (10)			= .....	(11).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (11)			= .....		บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ค่าติดตั้งเครื่องผสม คิดเป็น 150,000.00 บาท

กรณีปริมาณงานน้อยกว่า 7,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งเครื่องผสมสำหรับปริมาณงาน 7,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา  
ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

## 49 งานวัสดุชั้นพื้นทาง (หินคลุก)

- ค่าวัสดุจากโรงไม่หิน (รวมค่าตักขึ้นรถ)			= .....	(1).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง.....กม.			= .....	(2).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
รวม (1) + (2)			= .....	(3).....	บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ส่วนยวบตัว ( ... (3).... × ค่ายวบตัว )			= .....	(4).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าผสมคลุกเคล้า (BLEND)			= .....	(5).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ			= .....	(6).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (4) + (5) + (6)			= .....		บาท/ลบ.ม.

**การใช้อัตรายางแอสฟัลต์ในการคำนวณราคากลางสำหรับงาน Prime Coat และ Asphalt Concrete**

1. งาน Prime Coat กำหนดแนวทาง ให้ใช้ค่าตัดแบคแอสฟัลต์หรือแอสฟัลต์อิมัลชันตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ชนิดพื้นทาง	อัตราการลาด Prime Coat (เป็นลิตรต่อตารางเมตร)	อัตราที่ใช้คิดราคากลาง (เป็นลิตรต่อตารางเมตร)
พื้นทางดินซีเมนต์	0.6 - 1.0	0.8
พื้นทางหินคลุกซีเมนต์	0.6 - 1.0	0.8
พื้นทางหินคลุก	0.8 - 1.4	1.0

2. งานแอสฟัลต์คอนกรีต กำหนดแนวทาง ให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลต์ซีเมนต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวมตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ชนิดวัสดุรวม	ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวม		Asphaltic Boundbase
	ชั้นรองผิวทาง (Binder Course)	ชั้นผิวทาง (Wearing Course)	
หินปูน (Limestone)	5.1	5.2	4.5
หินแกรนิต (Granite)	5.4	5.5	-
หินบะซอลต์ (Basalt)	5.8	5.9	-

**50 งานลาดแอสฟัลท์ Prime Coat**

(ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทางฯ)

50.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT) พื้นทางหินคลุก

- ค่ายาง CSS-1 (จากตารางที่ 1) (1.0 X.....บาท/ตัน)/1000 = .....(1)..... บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพรม์โค้ด) = .....(2)..... บาท/ตร.ม.
- รวมทั้งสิ้น (1) + (2) = ..... บาท/ตร.ม.

50.2 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT) พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์

- ค่ายาง MC1 (จากตารางที่ 1) (0.8 X.....บาท/ตัน)/1000 = .....(1)..... บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพรม์โค้ด) = .....(2)..... บาท/ตร.ม.
- รวมทั้งสิ้น (1) + (2) = ..... บาท/ตร.ม.

**51. งานผิวทางเซอร์เฟซทรีตเมนต์ชั้นเดียว (Single Surface Treatment)**

51.1 ผิวทางแบบเซอร์เฟซทรีตเมนต์ชั้นเดียว (SINGLE SURFACE TREATMENT) ชั้นเดียว (1/2")

- หิน SINGLE SIZE 1/2" = 0.013 ลบ.ม. @ .....บาท/ลบ.ม = .....(1)..... บาท/ตร.ม.
- ยาง AC = 1.10 ลิตร @ (.....บาท/ตัน)/1000 = .....(2)..... บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำมันเคลือบหินขจัดฝุ่น = 0.10 ลิตร @ .....บาท/ลิตร = .....(3)..... บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (เคลือบหินขจัดฝุ่นชั้นเดียว (1/2")) = .....(4)..... บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ทำผิวทางแบบบางชั้นเดียว (1/2")) = .....(5)..... บาท/ตร.ม.
- ค่าใช้จ่ายรวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5) = .....(6)..... บาท/ตร.ม.
- รวมทั้งสิ้น (6) = ..... บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุโดยประมาณ

51.2 ผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์ชั้นเดียว (SINGLE SURFACE TREATMENT) ชั้นเดียว (3/4")

- หิน SINGLE SIZE 3/4" = 0.016 ลบ.ม. @.....บาท/ลบ.ม.	=	.....(1)....	บาท/ตร.ม.
- ยาง AC = 1.50 ลิตร @ (.....บาท/ตัน)/1000	=	.....(2)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำมันเคลือบหินขจัดฝุ่น = 0.13 ลิตร @ .....บาท/ลิตร	=	.....(3)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (เคลือบหินขจัดฝุ่นชั้นเดียว (3/4"))	=	.....(4)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ทำผิวทางแบบบางชั้นเดียว (3/4"))	=	.....(5)....	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	=	.....(6)....	บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น (6)	=	.....	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุโดยประมาณ

52. งานผิวทางเซอร์เฟสทรีตเมนต์สองชั้น (Double Surface Treatment)

52.1 งานผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์สองชั้น (DOUBLE SURFACE TREATMENT) (สองชั้น (1" + 1/2"))

- หิน SINGLE SIZE 1" + 1/2" = 0.039 ลบ.ม. @ .....บาท/	=	.....(1)....	บาท/ตร.ม.
- ยาง AC = 3.20 ลิตร @.....บาท/ตัน	=	.....(2)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำมันเคลือบหินขจัดฝุ่น = 0.30 ลิตร @.....บาท/ลิตร	=	.....(3)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (เคลือบหินขจัดฝุ่นสองชั้น (1/2 "))	=	.....(4)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ทำผิวทางแบบบางสองชั้น (1/2 "))	=	.....(5)....	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	=	.....(6)....	บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น (6)	=	.....	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุโดยประมาณ

52.2 งานผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์สองชั้น (DOUBLE SURFACE TREATMENT) (สองชั้น (3/4" + 3/8"))

- หิน SINGLE SIZE 3/4" + 3/8" = 0.024 ลบ.ม. ....บาท/ลบ.ม.	=	.....(1)....	บาท/ตร.ม.
- ยาง AC = 2.20 ลิตร .....บาท/ตัน	=	.....(2)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำมันเคลือบหินขจัดฝุ่น = 0.20 ลิตร .....บาท/ลิตร	=	.....(3)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (เคลือบหินขจัดฝุ่นสองชั้น (3/4 " + 3/8 "))	=	.....(4)....	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อม (ทำผิวทางแบบบางสองชั้น (3/4 "+3/8 "))	=	.....(5)....	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	=	.....(6)....	บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น (6)	=	.....	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุโดยประมาณ

	หิน (ลบ.ม.)	ยาง AC (ลิตร)	น้ำมันเคลือบหิน (ลิตร)
ผิวทางแบบชั้นเดียว 1/2"	0.013	1.10	0.10
ผิวทางแบบชั้นเดียว 3/4"	0.016	1.50	0.13
ผิวทางแบบ(สองชั้น 3/4 + 3/8"	0.024	2.20	0.20
ผิวทางแบบสองชั้น 1" + 1/2"	0.039	3.20	0.30



53. งานผิวทางเคพซีล (Cape Seal)

53.1 งานผิวทางเคพซีล (Cape Seal) (วัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE))

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด - ขน)	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม.
รวม (1) + (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.
- รวมส่วนยุบตัว ( ..(4).... x 1.60 )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	.....(6).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (5) + (6)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

53.2 งานผิวทางเคพซีล (Cape Seal) (วัสดุมวลรวม กรณีมีการผสมกับวัสดุอื่น (SOIL AGGREGATE SUBBASE))

- ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง)	=	.....(1).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด - ขน)	=	.....(2).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(3).....	บาท/ลบ.ม.
รวม (1) + (2) + (3)	=	.....(4).....	บาท/ลบ.ม.
- ส่วนยุบตัว ( ..(4).... X 1.60 )	=	.....(5).....	บาท/ลบ.ม.
- อัตราส่วนผสมที่ใช้ .....% = ..... x (5)	=	.....(6).....	บาท/ลบ.ม.

**วัสดุผสม (ทราย)**

- ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	.....(7).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าขนส่ง..... กม.	=	.....(8).....	บาท/ลบ.ม.
รวม (7) + (8)	=	.....(9).....	บาท/ลบ.ม.
- รวมส่วนยุบตัว ( ..(9).... X 1.40 )	=	.....(10).....	บาท/ลบ.ม.
- อัตราส่วนผสมที่ใช้ .....% = ..... x (10)	=	.....(11).....	บาท/ลบ.ม.
รวมส่วนผสมที่ใช้ (6) + (11)	=	.....(12).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ))	=	.....(13).....	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	.....(14).....	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม (12) + (13) + (14)	=	.....(15).....	บาท/ลบ.ม.
รวมทั้งสิ้น (15)	=	.....	บาท/ลบ.ม.

54 งานผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต หนา.....มม. (Asphalt Concrete or Hot-Mix Asphalt) (54.1 - 54.27)

- ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	.....	ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.).....	=	.....	บาท/ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 ตัน = 80 บาท/ตัน	=	.....	บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 /.....	=	.....	บาท/ตัน

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน

ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

- ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) .....% =.....	ตัน @.....บาท/ตัน	=	.....	บาท/ตัน
- ค่าหินผสม ASPHALT 0.74 ลบ.ม. @.....		=	.....	บาท/ตัน

- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต)	=	..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่ง ระยะทาง ( L/4).....กม. ( L = ความยาวของโครงการ )	=	..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (บนผิวแทคโค็ค) =.....บาท/ตร.ม. ....(ตัวแปร) X.....ตร.ม./ตัน	=	..... บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	..... บาท/ตัน
รวมทั้งสิ้น...../.....	=	..... บาท/ตัน

54.28 งานผิวไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE SHOULDER)

- ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	..... ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.).....	=	..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 ตัน = 80 บาท/ตัน	=	..... บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 /.....	=	..... บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)		
- ค่าช่าง AC (จากตารางที่ 2) .....% =.....ตัน @.....บาท/ตัน	=	..... บาท/ตัน
- ค่าหินผสม ASPHALT 0.74 ลบ.ม. @..... บาท/ ลบ.ม.	=	..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต)	=	..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่ง ระยะทาง (L/4).....กม. (L = ความยาวของโครงการ)	=	..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (บนผิวแทคโค็ค) =.....บาท/ตร.ม. ....(ตัวแปร)X .....ตร.ม./ตัน	=	..... บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	..... บาท/ตัน
รวมทั้งสิ้น...../.....	=	..... บาท/ตัน

54.29 งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE) ความหนา ..... ซม.

- ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	..... ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.).....บาท/ตัน	=	..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 ตัน = 80 บาท/ตัน	=	..... บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 /.....	=	..... บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)		
- ค่าช่าง PMA (จากตารางที่ 2) .....% =..... ตัน @.....บาท/ตัน	=	..... บาท/ตัน
- ค่าหินผสม ASPHALT 0.74 ลบ.ม. @.....	=	..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต).....X 1.1C	=	..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่ง ระยะทาง ( L/4).....กม. ( L=ความยาวของโครงการ )	=	..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (บนผิวแทคโค็ค) =.....บาท/ตร.ม. X .....(ตัวแปร) X .....ตร.ม./ตัน	=	..... บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	..... บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน...../.....	=	..... บาท/ตัน

หมายเหตุ :

1. ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับตามความหนา

ความหนา (ซม.)	ตัวแปร	พื้นที่ ตร.ม/ตัน
2.5	0.75	16.66
3	0.8	13.89
4	0.9	10.41
5	1.00	8.33
6	1.60	6.94
7	1.70	5.95
8	1.80	5.21
9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

2. กรณีที่ปริมาณงานน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับ ปริมาณงาน 10,000 ตัน ในการประเมินราคา

3. ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 บาท/ตัน

    ค่าขนส่งขึ้นลงยาง MC                    25 บาท/ตัน

    ค่าขนส่งขึ้นลงยาง AC                    35 บาท/ตัน

    ค่าขนส่งขึ้นลงยาง P.M.A.                50 บาท/ตัน

    ค่าขนส่งขึ้นลงเหล็กเส้น                80 บาท/ตัน

    ค่าขนส่งขึ้นลงปูนซีเมนต์               50 บาท/ตัน

4. ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = (ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อและรถลากพ่วง X 80 ตัน)/ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ

5. ค่าขนส่งอุปกรณ์ให้คิดตามระยะทางจริง แต่ไม่เกิน 300 กม.

55. งาน Leveling ผิวทางเดิม

55.1 งาน Leveling แอสฟัลท์คอนกรีต (หินปูน)

- ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = ..... ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.)..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 ตัน = 80 บาท/ตัน = ..... บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 /..... = ..... บาท/ตัน

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน

ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

- ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 0.050 ตัน..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าหินผสม ASPHALT 0.74 ลบ.ม. @..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต) = ..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่ง ระยะทาง ( L/4).....กม. ( L=ความยาวของโครงการ ) = ..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (บนผิวแตกโค้ด) =.....X 1.00 X 8.33 = ..... บาท/ตัน
- ค่าใช้จ่ายรวม = ..... บาท/ตัน
- ค่างานต้นทุน...../ 8.33 = ..... บาท/ตัน

## 55.2 งาน Leveling แอสฟัลท์คอนกรีต (หินแกรนิต)

- ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = ..... ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.)..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 ตัน = 80 บาท/ตัน = ..... บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 /..... = ..... บาท/ตัน

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน

ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

- ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 0.053 ตัน..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าหินผสม ASPHALT 0.74 ลบ.ม. @..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต) = ..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่ง ระยะทาง ( L/4).....กม. ( L=ความยาวของโครงการ ) = ..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (บนผิวแทคโค้ต) =.....X 1.00 X 8.33 = ..... บาท/ตัน
- ค่าใช้จ่ายรวม = ..... บาท/ตัน
- ค่างานต้นทุน...../ 8.33 = ..... บาท/ตัน

## 55.3 งาน Leveling แอสฟัลท์คอนกรีต (หินบะซอลต์)

- ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = ..... ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.)..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 ตัน = 80 บาท/ตัน = ..... บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 /..... = ..... บาท/ตัน

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน

ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

- ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 0.057 ตัน..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าหินผสม ASPHALT 0.74 ลบ.ม. @..... = ..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต) = ..... บาท/ตัน
- ค่าขนส่ง ระยะทาง ( L/4).....กม. ( L=ความยาวของโครงการ ) = ..... บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (บนผิวแทคโค้ต) =.....X 1.00 X 8.33 = ..... บาท/ตัน
- ค่าใช้จ่ายรวม = ..... บาท/ตัน
- ค่างานต้นทุน...../ 8.33 = ..... บาท/ตัน

## 56 งาน Guard Post

- คิดจากความยาว 1.75 ม./ตัน = ..... บาท
- คอนกรีต CLASS C 0.04 ลบ.ม. @.....บาท = ..... บาท
- เหล็กเสริม 5.60 กก. @.....บาท (บาท/ตัน) / 1,000 = ..... บาท
- ลวดผูกเหล็ก 0.14 กก. @.....บาท = ..... บาท
- ไม้แบบ (2) 0.82 ตร.ม. @.....บาท = ..... บาท
- ทราฮายาบ 0.03 ลบ.ม. @.....บาท = ..... บาท
- MORTAR 0.007 ลบ.ม. @.....บาท = ..... บาท
- ทาสี 0.48 ตร.ม. @.....บาท = ..... บาท

- แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง 2 แผ่น @.....บาท	=	..... บาท
- ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง	=	..... บาท
รวมทั้งสิ้น	=	..... บาท/ต้น

**57.งาน Guard Rail หนา.....มม.**

- ลักษณะงานที่ติดตั้ง.....คิดจากความยาว.....ม.	=	..... บาท
- STEEL W-BEAM.....แผ่น @.....บาท	=	..... บาท
- END BEAM.....แผ่น @.....บาท	=	..... บาท
- SPLICE PLATE(W/ANGLE) .....แผ่น @.....บาท	=	..... บาท
- SPLICE PLATE(STRAIGHT).....แผ่น @.....บาท	=	..... บาท
- STEEL POST.....ต้น @.....บาท	=	..... บาท
- แท่นคอนกรีต.....แท่น @.....บาท	=	..... บาท
- BOLTS & NUTS ยาว 15 CM. ....ชุด @.....บาท	=	..... บาท
- BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.....ชุด @.....บาท	=	..... บาท
- ค่าขุดหลุม.....หลุม @.....บาท	=	..... บาท
- ค่าประกอบติดตั้ง.....ม. @.....บาท	=	..... บาท
- MORTAR.....ลบ.ม. @.....บาท	=	..... บาท
- แผ่นสะท้อนแสงติดที่เสา (ระบุชนิดแผ่นสติกเกอร์) .....แผ่น @.....บาท	=	..... บาท
- ค่าขนส่ง.....ม.	=	..... บาท
- ค่างานต้นทุนรวม ( x 1 )	=	..... บาท
รวมทั้งสิ้น ...../.....	=	..... บาท/เมตร

**58.งานจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจร**

58.1 งานจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจร (แผ่นป้ายจราจร (SIGN PLATE) (DWG.NO.RS-101))

**คิดเทียบแผ่นป้ายขนาด 1.00 ตร.ม.โดยวิธีตัด-แปะแผ่นสติกเกอร์และหรือพิมพ์ SILK SCREEN**

- แผ่นอลูมิเนียม 2 มม. หรือ....	=	..... บาท/ตร.ม.
- แผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.2 มม.	=	..... บาท/ตร.ม.
- แผ่นสติกเกอร์พื้นสะท้อนแสง (ระบุชนิดสีต่างๆ ที่ใช้)	=	..... บาท/ตร.ม.
- แผ่นสติกเกอร์ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายฯ (คิด 40% ของพื้นที่ป้าย	=	..... บาท/ตร.ม.
- โดยระบุชนิดสีต่างๆที่ใช้(ทึบแสงหรือสะท้อนแสง)..... บาท/ตร.ม.	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER)*	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าพิมพ์ SILK SCREEN *	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่า FRAME 50x25x1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่า BOLT & NUTชุบสังกะสี(เฉลี่ย) 4 ชุด @.....	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าขนส่ง	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าติดตั้งแผ่นป้าย	=	..... บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น	=	..... บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ** - ราคาวัสดุต่างๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา
- ถ้าดำเนินการโดยวิธี...ตัด-แปะแผ่นสติกเกอร์ไม่มีค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์ (\*)
  - แต่ถ้าดำเนินการโดยวิธี...ตัด-แปะแผ่นสติกเกอร์และพิมพ์ SILK SCREEN ยังคงค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์ (\*) ไว้ตามเดิม
  - รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ ก่อสร้างตามจุด บริการนั้นๆ

58.2 งานจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจร (เสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. (R.C.SIGN POST 0.12 x 0.12 M.))

- คิดจากความยาว.....ม.	=	..... บาท
- ขุดดินหลุมเสา.....ลบ.ม. @.....	=	..... บาท
- คอนกรีตหยาบ.....ลบ.ม. @.....	=	..... บาท
- คอนกรีต CLASS B.....ลบ.ม. @ .....	=	..... บาท
- ไม้แบบ .....ตร.ม. @.....	=	..... บาท
- เหล็กเสริม.....กก. @..... (บาท/ตัน) / 1,000	=	..... บาท
- ลวดผูกเหล็ก.....กก. @..... (บาท/ตัน) 1,000	=	..... บาท
- ค่าทาสี (ค่าสี+ค่าทา) .....ตร.ม. @.....	=	..... บาท
- ค่าขนส่ง	=	..... บาท
- ค่าประกอบ ติดตั้ง	=	..... บาท
- ค่างานต้นทุนรวม ( x 1 ) .....	=	..... บาท
- ค่างานต้นทุนเฉลี่ย...../.....ม.	=	..... บาท/เมตร

58.3 งานจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจร(เสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.15 x 0.15 ม. R.C.SIGN POST 0.15 x 0.15 M. (DWG.NO.RS-101))

- คิดจากความยาว.....ม.	=	..... บาท
- ขุดดินหลุมเสา.....ลบ.ม. @.....	=	..... บาท
- คอนกรีตหยาบ.....ลบ.ม.@ .....	=	..... บาท
- คอนกรีต CLASS B.....ลบ.ม. @.....	=	..... บาท
- ไม้แบบ (2).....ตร.ม. @.....	=	..... บาท
- เหล็กเสริม.....กก. @..... (บาท/ตัน) / 1,000	=	..... บาท
- ลวดผูกเหล็ก.....กก. @.....	=	..... บาท
- ค่าทาสี (ค่าสี+ค่าทา) .....ตร.ม. @.....	=	..... บาท
- ค่าขนส่ง	=	..... บาท
- ค่าประกอบ ติดตั้ง	=	..... บาท
- ค่างานต้นทุนรวม ( x 1 ) .....	=	..... บาท
- ค่างานต้นทุนเฉลี่ย...../.....ม.	=	..... บาท/เมตร

58.4 งานจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจร (เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม. (STEEL PIPE DIA . 90 MM.))

- คิดจากติดตั้ง 1 จุด	=	..... บาท
- คิดจากความยาว 2 ม. (Diameter 90 mm.)	=	..... บาท
- ค่าท่อเหล็ก 2.00 ม. @.....	=	..... บาท
- Base Plate 6.30 กก. @.....	=	..... บาท
- ค่า NUTS & BOLTS 1 ชุด @.....	=	..... บาท

- ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	..... บาท
- ค่าใช้จ่ายรวม	=	..... บาท
รวมทั้งสิ้น =...../ 2	=	..... บาท/เมตร

**59.งานเส้นแบ่งทิศทางจราจรและขอบทาง**

59.1 งานเส้นแบ่งทิศทางจราจรและขอบทาง (TRAFFIC PAINT ชนิดที่ 2 (YELLOW & WHITE))

- ค่าสี 1 ถัง/ 50 ตร.ม.(โดยประมาณ) @..... (บาท/ถัง)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว.....กก./ตร.ม. @..... (บาท/กก.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @..... (บาท/ตร.ม.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @..... (บาท/ตร.ม.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง@... (บาท/ตร.ม.)	=	..... บาท/ตร.ม.
รวมทั้งสิ้น	=	..... บาท/ตร.ม.

59.2 งานเส้นแบ่งทิศทางจราจรและขอบทาง THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 (YELLOW & WHITE)

- ค่าสี .....กก./ตร.ม.@..... (บาท/กก.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว.....กก./ตร.ม. @..... (บาท/กก.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @..... (บาท/ตร.ม.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)@..... (บาท/ตร.ม.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง@...(บาท/ตร.ม.)	=	..... บาท/ตร.ม.
- ค่างานต้นทุน	=	..... บาท/ตร.ม.

59.3 งานเส้นแบ่งทิศทางจราจรและขอบทางชนิดทิศทางเดียว (UNI DIRECTION)

- ค่า ROAD STUD	=	..... บาท/EACH
- ค่า EPOXY	=	..... บาท/EACH
- ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	..... บาท/EACH
รวมทั้งสิ้น	=	..... บาท/EACH

59.4 งานเส้นแบ่งทิศทางจราจรและขอบทางชนิดสองทิศทาง (BI DIRECTION)

- ค่า ROAD STUD	=	..... บาท/EACH
- ค่า EPOXY	=	..... บาท/EACH
- ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	..... บาท/EACH
รวมทั้งสิ้น	=	..... บาท/EACH

**60. งานอาคารชลประทานในระบบส่งน้ำและระบบระบายน้ำ**

60.1 งานอาคารน้ำตกทดน้ำ กม.....+.....

- ค่างานอาคารน้ำตกทดน้ำ	=	.....บาท/แห่ง
รวมทั้งสิ้น	=	.....บาท/แห่ง

หมายเหตุ การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.2 งานอาคารทิ้งน้ำ กม.....+.....

- ค่างานอาคารทิ้งน้ำ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.3 งานอาคารท่อน้ำ กม.....+.....

- ค่างานอาคารท่อน้ำ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.4 งานอาคารอัดน้ำลดระดับ กม.....+.....

- ค่างานอาคารอัดน้ำลดระดับ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.5 งานอาคารระบายน้ำล้น กม.....+.....

- ค่างานอาคารระบายน้ำล้น

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.6 งานอาคารบังคับน้ำปากคลอง กม.....+.....

- ค่างานอาคารบังคับน้ำปากคลอง

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.7 งานอาคารบังคับน้ำปลายคลอง กม.....+.....

- ค่างานอาคารบังคับน้ำปลายคลอง

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.8 งาน ทรบ.ปากคลอง กม.....+.....

- ค่างาน ทรบ. ปากคลอง

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.9 งาน ทรบ.ปลายคลอง กม.....+.....

- ค่างาน ทรบ. ปลายคลอง

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง



60.10 งานทอส่งน้ำเข้านา กม.....+.....

- ค่างานทอส่งน้ำเข้านา

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.11 งานทอลอดทางหลวงทดน้ำ กม.....+.....

- ค่างานทอลอดทางหลวงทดน้ำ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.12 งานทอลอดถนนทดน้ำ กม.....+.....

- ค่างานทอลอดถนนทดน้ำ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.13 งานทอลอดถนน กม.....+.....

- ค่างานทอลอดถนน

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.14 งานทอลอดถนนอัดน้ำลระดับ กม.....+.....

- ค่างานทอลอดถนนอัดน้ำลระดับ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.15 งานทอลอดคลองส่งน้ำ กม.....+.....

- ค่างานทอลอดคลองส่งน้ำ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.16 งานสะพานคนข้าม กม.....+.....

- ค่างานสะพานคนข้าม

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.17 งานสะพานน้ำ กม.....+.....

- ค่างานสะพานน้ำ

= .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น

= .....บาท/แห่ง

**หมายเหตุ** การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.18 งานสะพานรถยนต์ กม.....+.....

- ค่างานสะพานรถยนต์ = .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/แห่ง

หมายเหตุ การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

60.19 งาน Farm Bridge กม.....+.....

- ค่างาน Farm Bridge = .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/แห่ง

หมายเหตุ การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

### 61 งานอาคาร สำนักงาน และบ้านพัก

- ค่างานอาคาร สำนักงาน และบ้านพัก = .....บาท/แห่ง

รวมทั้งสิ้น = .....บาท/แห่ง

หมายเหตุ การคิดราคางานให้คิดอัตราราคางานตามหลักเกณฑ์ของงานแต่ละรายการที่เกี่ยวข้อง

### 62 งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.

- ค่าแรง งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล. = .....(1)..... บาท/ลบ.ม.

- ค่าดินและค่าตัก = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขนส่ง ..... กม. = .....(3)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

รวม (2) + (3) = .....(4)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- รวมส่วนขยายตัว (.....(4)..... X ค่าขยายตัว) = .....(5)..... บาท/ลบ.ม.

รวมทั้งสิ้น (1) + (5) = ..... บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ - ค่าแรงงานรื้อถอนโครงสร้าง คสล. ให้ใช้ตามบัญชีค่าแรง/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

### 63 งานทางลำเลียงชั่วคราว

63.1 งานดินขุดด้วยเครื่องจักร (งานทางลำเลียงชั่วคราว)

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

- ค่าขนส่ง ..... กม. = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- รวมส่วนขยายตัว ( ..(2).... x ค่าขยายตัว ) = .....(3)..... บาท/ลบ.ม.

รวมทั้งสิ้น (1) + (3) = .....(4)..... บาท/ลบ.ม.

63.2 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร

63.2 (1) งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานทั่วไป 85%) : งานทางลำเลียงชั่วคราว

ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาที่ดีที่สุดจาก

1. ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินถม = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

- ค่าขนส่ง..... กม. = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

2. สิบราคาจากแหล่งซึ่งเป็นราคาที่รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง
- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
3. บ่อขุดดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้
- ค่าดินที่แหล่ง =  $\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$
  - = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าขุดเปิดหน้าบ่อขุดดิน =  $\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$
  - = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว = .....(3)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าขนส่ง..... กม. = .....(4)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (3) + (4) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ...(1).... x ค่ายุบตัว ) = .....(2)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ = .....(3)..... บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น (2) + (3) = ..... บาท/ลบ.ม.

63.2 (2) งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานทั่วไป 95%) : งานทางลำเลียงชั่วคราว

**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน** ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาต่ำสุดจาก

1. ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง
- ค่าดินถม = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าขนส่ง..... กม. = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
2. สิบราคาจากแหล่งซึ่งเป็นราคาที่รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง
- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
3. บ่อขุดดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้
- ค่าดินที่แหล่ง =  $\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$
  - = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าขุดเปิดหน้าบ่อขุดดิน =  $\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$
  - = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว = .....(3)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าขนส่ง..... กม. = .....(4)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
  - ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (3) + (4) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ...(1).... x ค่ายุบตัว ) = .....(2)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดทับ = .....(3)..... บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น (2) + (3) = ..... บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ** \* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินในการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง

\*\* ในการคำนวณคิดชุดเปิดหน้าดินความลึกเฉลี่ย 0.30 เมตร ความลึกในการขุดดินเฉลี่ย 3.00 เมตร

- ข้อ 63.1 และ 63.2 ใช้หลักเกณฑ์การคิดราคางานเช่นเดียวกับงานดินขุดด้วยเครื่องจักร (ข้อ 3.2) และงานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (ข้อ 7.3) ตามลำดับ สำหรับกรณีที่ไม่ได้กำหนด ให้ก่อสร้างทางลำเลียงชั่วคราวไว้ ให้พิจารณาตามความเหมาะสม โดยมีขนาด ระดับ และตำแหน่ง เป็นไปตามหลักวิศวกรรม

**64 งาน Contact Clay**

**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน** ให้พิจารณาเปรียบเทียบและเลือกใช้ราคาต่ำสุดจาก

1. ราคาจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ นำมารวมค่าขนส่งจาก อ. เมือง ถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินถม = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม. = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

2. สืบราคาจากแหล่งซึ่งเป็นราคาที่รวมขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง

- ค่าดินที่แหล่งรวมค่าขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

3. บ่อยืมดินคิดคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าดินที่แหล่ง = 
$$\frac{[\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)} \times (1/2)]}{(1600 \times 3) \times 1.25}$$
 = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดเปิดหน้าบ่อยืมดิน = 
$$\frac{(0.30 \times \text{ค่าขุดเปิดหน้าดิน})}{(3 \times 1.25)}$$
 = .....(2)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว = .....(3)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าขนส่ง..... กม. = .....(4)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน รวม (1) + (2) + (3) + (4) = ..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)

**สูตรการคำนวณ**

- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน = .....(1)..... บาท/ลบ.ม. (หลวม)
- รวมส่วนยุบตัว ( ...(1).... x ค่ายุบตัว ) = .....(2)..... บาท/ลบ.ม.
- ค่าบดอัดด้วยแรงคน = .....(3)..... บาท/ลบ.ม.
- รวมทั้งสิ้น (2) + (3) = ..... บาท/ลบ.ม.

- หมายเหตุ** \* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินในการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง
- \*\* ในการคำนวณคิดขุดเปิดหน้าดินความลึกเฉลี่ย 0.30 เมตร ความลึกในการขุดดินเฉลี่ย 3.00 เมตร
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหาดิน ให้พิจารณาเช่นเดียวกับหมายเหตุข้อ 7.3
  - ค่าบดอัดด้วยแรงคน คิดจาก ค่าบดอัดด้วยแรงคน/วัน/ลบ.ม.
  - อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ให้ใช้ตามประกาศกระทรวงแรงงานฯ โดยเลือกใช้ตามจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่

**ในกรณีของรายการงานก่อสร้างใดที่ไม่มีหลักเกณฑ์การประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วยกำหนดไว้ ให้ดำเนินการดังนี้**

1. ให้กำหนดหลักเกณฑ์หรือนำหลักเกณฑ์หรือสูตรการประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วยของรายการที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ได้ ตามความเหมาะสม และสอดคล้องตามข้อเท็จจริงตามแบบก่อสร้างสำหรับรายการงานก่อสร้างนั้นๆ
2. งานที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษเฉพาะ เช่น งานเจาะอุโมงค์ เป็นต้น สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนั้นๆ กำหนดหลักเกณฑ์และหรือคำนวณราคาให้ก็ได้ โดยให้จัดทำบันทึกแสดงรายละเอียดของการกำหนดหลักเกณฑ์และหรือคำนวณราคาดังกล่าว ประกอบไปด้วย
3. รายการงานก่อสร้างทั่วไปอื่นๆ ที่มีได้กำหนดหลักเกณฑ์หรือสูตรการประเมินราคางานต้นทุนต่อหน่วยไว้ ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน และหรือค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้ใช้ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง และหรือตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง แล้วแต่กรณี
4. ครุภัณฑ์ต่างๆ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทานนี้ เป็นครุภัณฑ์ประเภทติดตั้งอยู่กับที่ (Built-in) ในกรณีที่ต้องคำนวณค่าครุภัณฑ์ที่ไม่ติดตั้งอยู่กับที่ ให้ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ในส่วนของการคำนวณค่าครุภัณฑ์จัดซื้อในงานก่อสร้างอาคาร