



# การประมาณราคา

นายวรวิทย์ ชัยวิมลกุล  
วิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ  
สำนักพัฒนาแหล่งน้ำ

# การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

(ฉบับปรับปรุงใหม่ ปี 2555)

ของ สำนักพัฒนามาตรฐานระบบพิศดุดภาครัฐ  
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง (ก.พ. 2555)

- 22 เม.ย. 2556 ค่าแรง 300 บาท
- 5 ก.พ. 2558 เพิ่มน้ำมัน 20-25 บาท
- 15 ต.ค. 2558 ปรับปรุงราคากลาง
- 14 ม.ค. 2559 เพิ่มน้ำมัน 15-20 บาท
- 15 ก.ย. 2559 เปลี่ยนอัตราดอกเบี้ย Factor F
- 24 ก.พ. 2560 พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัศดุดภาครัฐ 2560 (180 วัน)

ส่วนเทคโนโลยีและมาตรฐาน  
สำนักพัฒนาแหล่งน้ำ

พฤษภาคม 2555



กรมทรัพยากรน้ำ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คู่มือหลักเกณฑ์มาตรฐานการคำนวณราคากลาง  
กิจกรรมด้านทรัพยากรน้ำ  
งานก่อสร้างด้านแหล่งน้ำ



แนวทางวิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบ  
การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕



เอกสารหมายเลข สพน 060  
พฤษภาคม 2555

ส่วนเทคโนโลยีและมาตรฐาน  
สำนักพัฒนาแหล่งน้ำ

# ลักษณะงาน

## 1.1 งานถางป่า

### 1.1.1 งานถากถาง

**ลักษณะงาน:** เป็นการขุดไถดิน หรือตัดเอาเศษดิน หญ้า ไม้พุ่ม รากไม้  
ตอไม้และสิ่งที่ไม่ต้องการออกจากบริเวณก่อสร้าง

**ขอบเขตงาน:** ถากถางให้ครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด ขนย้าย ฝัง  
หรือทำลายทิ้ง นอกสถานที่ก่อสร้าง

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นพื้นที่ มีหน่วยเป็น ตร.ม.



# 1.1 งานถางป่า

## 1.1.2 งานถากถางและล้มต้นไม้

**ลักษณะงาน:** เป็นการขุดไถดิน หรือตัดเอาเศษดิน หญ้า ไม้พุ่ม รากไม้ ตอไม้ **ต้นไม้ขนาดใหญ่** และสิ่งที่ไม่ต้องการออกจาก บริเวณก่อสร้าง

**ขอบเขตงาน:** ถากถางให้ครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด ขนย้าย ฝังหรือทำลายทิ้ง นอกสถานที่ก่อสร้าง

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นพื้นที่ มีหน่วยเป็น ตร.ม.

## 1.2 งานขุดเปิดหน้าดิน

**ลักษณะงาน:** เป็นการขุดดินอ่อนรับน้ำหนักไม่ได้ หรือบริเวณที่ต้องการถมหรือบดอัดดินให้แน่นออก รวมถึงรากไม้ เศษดิน เศษหิน และสิ่งที่ไม่ต้องการออกจากบริเวณก่อสร้าง

**ขอบเขตงาน:** ขุดตามที่กำหนด

หรือ ขุด 0.30 เมตรสำหรับงานก่อสร้างทั่วไป

0.50 เมตรสำหรับงานเขื่อนแล้วขนย้ายไปทิ้ง

กรณีที่มีงานถางป่าแล้วให้หักปริมาณขุดเปิดหน้าดินออก 0.15 เมตร

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นพื้นที่ มีหน่วยเป็น ตร.ม.

## 1.3 งานดินขุด

### 1.3.1 งานขุดด้วยแรงคน

**ลักษณะงาน:** การขุดดินที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรได้  
เช่น ที่แคบ การขุดแต่งหลังจากขุดด้วยเครื่องจักร  
หรือการขุดดินที่มีปริมาณที่ไม่มาก

**ขอบเขตงาน:** ขุดชั้นมากองหรือเกลี่ยในบริเวณใกล้เคียง

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพปกติ  
มีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.3 งานดินขุด

### 1.3.2 งานขุดด้วยเครื่องจักร

**ลักษณะงาน:** การขุดวัสดุที่มีปริมาณมาก ต้องการความรวดเร็ว รวมถึง ทราบ ดินเลน และสามารถที่จะใช้เครื่องจักรสำหรับงานขุดแบบธรรมดาที่สามารถขุดได้

**ขอบเขตงาน:** การขุดขึ้นมากองหรือเกลี่ยในรัศมีที่เครื่องจักรสามารถทำงานได้ หรือขุดขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนย้าย

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพปกติ มีหน่วยเป็น ลบ.ม.



## 1.3 งานดินขุด

### 1.3.3 งานดินขุดยาก

**ลักษณะงาน:** การขุดวัสดุที่อาจเป็นหินผุ ดินดาน ดินลูกรัง หินก้อน หรือวัสดุอื่นที่ไม่สามารถขุดด้วยเครื่องจักรธรรมดา ต้องใช้รถแทรกเตอร์ตีนตะขาบขนาด 230 แรงม้าติดเขี้ยวจัด 1-3 อัน จึงจะทำให้หลวมหรือเคลื่อนย้ายออกได้ หรือเป็นชั้นวัสดุที่มี Blow count มากกว่า 30 ( $N > 30$ )

**ขอบเขตงาน:** การขุดชั้นมากองหรือเกลี่ยในรัศมีที่เครื่องจักรสามารถทำงานได้ หรือขุดชั้นรถบรรทุกเพื่อขนย้าย

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพปกติ มีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.4 งานขุดลอก

### 1.4.1 งานขุดลอกด้วยรถขุด

ลักษณะงาน: การขุดดิน โคลนหรือเลนที่ตื้นเขินของคลองให้ได้ระดับที่  
ต้องการ โดยใช้รถขุดแบบธรรมดาและเดินบนคันคลอง

ความกว้างของคลอง 25.0 เมตรลึกไม่เกิน 4.0 เมตร

ขอบเขตงาน: การขุดขึ้นมากองและปรับแต่งคันคลองโดยรถขุด

การคำนวณปริมาณงาน: คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพปกติ มีหน่วย  
เป็น ลบ.ม.

## 1.4 งานขุดลอก

### 1.4.2 งานขุดลอกด้วยเรือขุด

**ลักษณะงาน:** การขุดดิน โคลนหรือเลนที่ตื้นเขินของคลอง อ่างเก็บน้ำ ให้ได้ระดับที่ต้องการ โดยใช้เรือและส่งดินไปทิ้งในระยะไม่เกิน 100 เมตร

**ขอบเขตงาน:** การขุดและส่งไปทิ้งในที่ๆกำหนด ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเตรียมจุดทิ้งดิน

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพปกติ มีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.5 งานกำจัดวัชพืชด้วยเรือ

**ลักษณะงาน:** การเก็บวัชพืชลอยน้ำในปริมาณหนาแน่น  
ตั้งแต่ 50 กก/ตร.ม (80 ต้น/ไร่) ขึ้นไป  
และมีความกว้าง 6-20 ม. ทิ้งบนคันคลอง

**ขอบเขตงาน:** การเก็บขึ้นมาจากทิ้งบนคันคลอง

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นน้ำหนักวัชพืช มีหน่วยเป็น ต้น

## 1.6 งานระเบิดหิน

**ลักษณะงาน:** การขุดหินที่มีขนาดโตตั้งแต่ 1 ลบ.ม.ขึ้นไป หรือหินแข็งที่ที่ไม่สามารถขุดด้วยรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ ขนาด 230 แรงม้าติดเขี้ยวกัด 1-3 อัน จึงจะทำให้หลวม หรือเคลื่อนย้ายออกได้ หรือเป็นชั้นวัสดุที่มี Blow count มากกว่า 30 ( $N > 30$ )

**ขอบเขตงาน:** การระเบิดหินให้ได้รูปร่าง ความลาดชัน ตามที่กำหนดในแบบ รวมการกองตักและขนย้าย

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรหินสภาพปกติ มีหน่วย เป็น ลบ.ม.

## 1.7 งานดินถม

### 1.7.1 งานดินถมอัดแน่นด้วยแรงคน

**ลักษณะงาน:** การถมดินที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรได้ เช่น ที่แคบ การถมดินที่มีปริมาณที่ไม่มาก ซึ่งใช้เครื่องจักรแล้วไม่คุ้ม หรือใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่แล้วอาจเกิดอันตรายต่อตัวอาคาร

**ขอบเขตงาน:** บดอัดเป็นชั้นๆตามที่ระบุในแบบหรือไม่เกิน 0.10 ม. โดยใช้วัสดุที่เหมาะสม มีความชื้นและความหนาแน่นตามที่กำหนด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพปกติ มีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.7 งานดินถม

### 1.7.2 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักรเบา

**ลักษณะงาน:** การถมดินที่เครื่องจักรใหญ่เข้าไม่ได้ เช่นที่แคบ การถมในปริมาณไม่มาก หรือใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่แล้วอาจเกิดอันตรายต่อตัวอาคาร

**ขอบเขตงาน:** บดอัดเป็นชั้นๆตามที่ระบุในแบบหรือไม่เกิน 0.10 ม. โดยใช้วัสดุที่เหมาะสม มีความชื้นและความหนาแน่นตามที่กำหนด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพบดอัดแน่น มีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.7 งานดินถม

### 1.7.3 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร

**ลักษณะงาน:** การถมดินที่มีปริมาณมากมีขอบเขตกว้าง โดยใช้เครื่องจักรบดทับให้ได้ความแน่นความชันรูปร่างตามที่กำหนดในแบบ

**ขอบเขตงาน:** บดเป็นชั้นๆ ละไม่เกิน 0.30 ม.หรือตามที่กำหนดในแบบบดอัด โดยใช้วัสดุที่เหมาะสม มีความชันและความหนาแน่นตามที่กำหนดประกอบด้วย ค่าดิน ค่าขุดเปิดหน้าบ่อยืมดิน ค่าขุด ค่าขนส่ง และค่าบดอัดทับ โดยใช้อัตราราคางานของประเภทงานนั้นๆ ประกอบ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพบดอัดแน่น มีหน่วยเป็น ลบ.ม.



## 1.8 งานลูกรังบดอัดแน่น

**ลักษณะงาน:** การถมดินที่มีปริมาณมากมีขอบเขตกว้าง โดยใช้เครื่องจักรบดทับให้ได้ความแน่นความชันรูปร่างตามที่กำหนดในแบบ

**ขอบเขตงาน:** บดเป็นชั้นๆ ละไม่เกิน 0.30 ม.หรือตามที่กำหนดในแบบบดอัด โดยใช้วัสดุที่เหมาะสม มีความชันและความหนาแน่นตามที่กำหนดประกอบด้วย ค่าวัสดุ ค่าขุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง ค่าขุด ค่าขนส่ง และค่าบดอัดทับ โดยใช้อัตราราคางานของประเภทงานนั้นๆ ประกอบ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรลูกรังสภาพบดอัดแน่น มีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.9 งานปรับแต่งดินขุดขนทึ้ง

**ลักษณะงาน:** เป็นงานเกลี่ยล้้มกองดินที่ถูกขุดเพื่อขนทึ้ง หรือดินที่เหลือจากการก่อสร้างที่ได้นำมากองไว้ในบริเวณที่กำหนด

**ขอบเขตงาน:** ทำการเกลี่ยกองดินสูงเฉลี่ยประมาณ 1.00 ม. และปรับแต่งชั้นผิวหน้าหนาเฉลี่ย 0.30 ม.

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรดินสภาพปกติ มีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.10 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

### 1.10.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง

**ลักษณะงาน:** เป็นงานที่ประกอบด้วย ซีเมนต์ หินย่อย ทราย และน้ำอาจมีสารผสมเพิ่ม ผสมให้ได้ความชื้นเหลวที่พอเหมาะให้ได้ กำลังตามที่กำหนด

**ขอบเขตงาน:** ทำงานคอนกรีตตามอัตราส่วนผสมตามตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานของงานคอนกรีตและหินต่างๆ ที่ใช้ราคาวัสดุจากแหล่งปัจจุบันรวมถึงงานแบบหล่องานนั่งร้านรองรับแบบ  
**ไม่รวมงานเหล็กเสริมคอนกรีต**

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.



## 1.10.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง



## 1.10 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

### 1.10.2 งานเหล็กเสริมคอนกรีต

**ลักษณะงาน:** เป็นเหล็กชั้นคุณภาพ SR24, SD30 หรือ SD40 หรือชั้นคุณภาพอื่นตามที่ระบุในแบบและมีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.

**ขอบเขตงาน:** จัดเตรียมเหล็กเสริม เช่นการตัด การดัดงอ และการติดตั้งเหล็กเสริมรวมถึงงานลวดผูกเหล็กทั้งหมด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นน้ำหนักมีหน่วยเป็น กก.

## 1.11 งานคอนกรีตหยาบ

**ลักษณะงาน:** เป็นงานที่ใช้ประดับหรือรองพื้นอาคารเพื่อให้การทำงานส่วนอื่นๆ สะดวก

**ขอบเขตงาน:** ทำงานคอนกรีตตามอัตราส่วนผสมตามตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานส่วนผสมต่างๆ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.12 งานคอนกรีตคาด หนา ..... ซม.

**ลักษณะงาน:** เป็นงานคอนกรีต(เหมือน 1.10.1) นำมาใช้คาดคลองหรืองานอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายๆ กัน

**ขอบเขตงาน:** ทำงานคอนกรีตตามอัตราส่วนผสมตามตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานคอนกรีตและหินต่างๆ รวมถึงงานแบบหล่อ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น **ตร.ม.**



## 1.13 งานคอนกรีตล่วนปนหินใหญ่

**ลักษณะงาน:** เป็นงานคอนกรีตที่ใช้หินใหญ่เป็นส่วนผสมเพื่อให้  
โครงสร้างมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นและประหยัดปูนซีเมนต์ใช้สำหรับ  
ก่อสร้างฝายน้ำล้นหรืองานอื่นๆที่มีลักษณะคล้ายๆ กัน

**ขอบเขตงาน:** ทำงานคอนกรีตตามอัตราส่วนผสมตามตารางสำหรับ  
คำนวณอัตราราคางานของงานคอนกรีตและหินต่างๆ รวมถึงงาน  
แบบหล่อ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

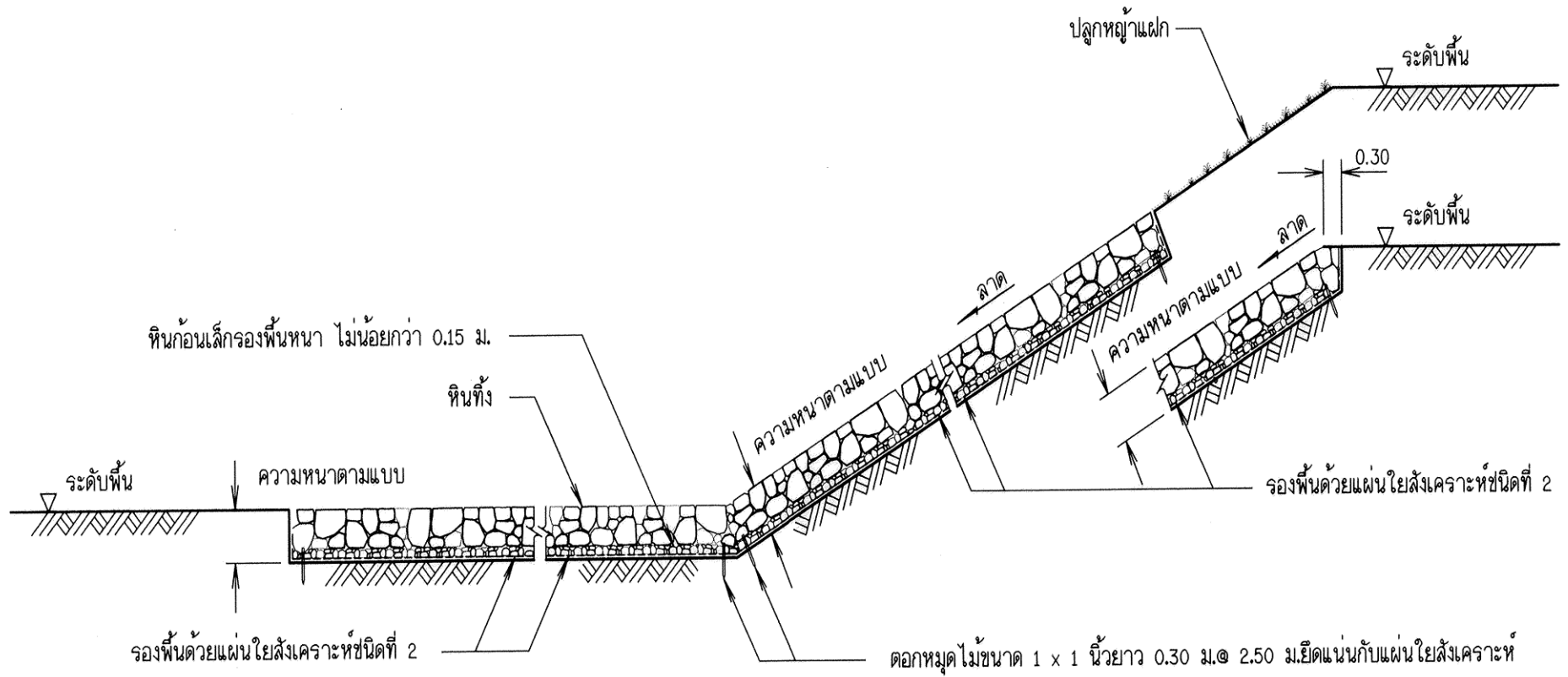
## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.1 งานหินเรียงหนา ..... ม.

**ลักษณะงาน:** เป็นงานเรียงชั้นหินใหญ่ป้องกันการกัดเซาะเชิงลาดและตลิ่ง การคัดเลือกหินที่มีขนาดคละก้นนำมาเรียงให้ได้ความหนาแนวและความลาดเอียงตามที่กำหนดในแบบ

**ขอบเขตงาน:** จัดหาหินใหญ่ที่มีขนาดคละตามที่กำหนดในแบบหรือ spec. แล้วนำมาจัดเรียงให้ชิดที่สุดจากขนาดเล็กสุดด้านในล่างที่ติดกับวัสดุรองพื้น จนถึงขนาดใหญ่ที่ผิวนอกของ slope โดยจัดเรียงให้ผิวนอกมีความเรียบและมีให้เกิดการแยกตัวของหินที่เรียง

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.



## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.2 งานหินเรียงยาแนวหนา ..... ม.

**ลักษณะงาน:** เป็นงานเรียงชั้นหินใหญ่ป้องกันการกัดเซาะเชิงลาดและตลิ่ง การคัดเลือกหินที่มีขนาดคละกัันนำมาเรียงให้มีความหนา แนวและ ความลาดเอียงแล้ว**ใช้ปูนทรายยาแนวตามช่องว่างระหว่างก้อนหิน**

**ขอบเขตงาน:** จัดหาหินใหญ่ที่มีขนาดคละตามที่กำหนดในแบบหรือ spec. แล้วนำมาจัดเรียงให้ชิดที่สุดจากขนาดเล็กสุดด้านในล่างที่ติดกับวัสดุ รองพื้น จนถึงขนาดใหญ่ที่ผิวนอกของ slope โดยจัดเรียงให้ผิวนอกมีความเรียบและมีให้เกิดการแยกตัวของหินที่เรียง จากนั้นทำการราดน้ำให้ชุ่มยาแนวด้วยปูนทรายพร้อมแต่งเกลี่ยผิวหน้าให้เรียบร้อย

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.3 งานหินก่อ

**ลักษณะงาน:** เป็นงานเรียงชั้นหินใหญ่เป็นชั้นๆ และให้คอนกรีตหยาบคาบระหว่างชั้นหินเพื่อเพิ่มความแข็งแรงไม่ให้เลื่อนหลุดสำหรับป้องกันการกัดเซาะบริเวณเชิงราบและตลิ่ง

**ขอบเขตงาน:** จัดหาหินใหญ่ที่มีขนาด 20-40 ซม. หรือตามที่กำหนดในแบบหรือ spec. แล้วนำมาจัดเรียงให้ชิดกันมากที่สุดช่องว่างน้อยที่สุดบนชั้นคอนกรีตรองพื้นให้เต็มผิวหน้าคอนกรีตแล้วเทคอนกรีตทับหน้าหินที่วางชั้นแรก เมื่อเทคอนกรีตสูงถึงผิวชั้นแรกให้วางหินชั้นต่อไปจนมีขนาดตามที่กำหนดไว้ในแบบแล้วจึงตกแต่งผิวหน้าให้เรียบร้อย

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.4 งานหินทิ้งหนา ..... ม.

**ลักษณะงาน:** เป็นงานป้องกันการกัดเซาะของดินบริเวณเชิงลาด โดยการ  
ใช้หินใหญ่ กระจายขนาด

**ขอบเขตงาน:** จัดหาหินใหญ่ที่มีขนาดกระจายตามที่กำหนดในแบบหรือ  
spec. แล้วนำไปปูทิ้งบนชั้นวัสดุรองพื้น ในการทิ้งหินจะต้องให้มี  
ความหนาและมี Gradation ของหินกระจายตามแบบหรือ Spec.

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.5 งาน Rockfill Toe

ลักษณะงาน: เป็นงานป้องกันการกัดเซาะของดินตื้นเขินด้านท้ายน้ำ  
โดยหินใหญ่ กระจายขนาด

ขอบเขตงาน: งานหินทิ้ง ตามตารางสำหรับคำนวณอัตราารากงานของ  
งานคอนกรีตและหินต่างๆ

การคำนวณปริมาณงาน: คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.6 งานวัสดุรองพื้นหนา..... ม.

ลักษณะงาน: เป็นงานรองพื้น โดยใช้วัสดุประเภทกรวดหรือหินย่อยและทรายที่มีส่วนผสมละเอียดกันตามที่กำหนด

ขอบเขตงาน: จัดหาวัสดุผสมและก่อสร้างตามแบบ

การคำนวณปริมาณงาน: คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.



## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.7 งานแผ่นใยสังเคราะห์หenna..... มม.

ลักษณะงาน: แผ่นใยสังเคราะห์ที่ทำหน้าที่เป็นวัสดุกรองชนิดหนึ่ง

ขอบเขตงาน: จัดหาและปูตามแบบที่กำหนด

การคำนวณปริมาณงาน: คำนวณเป็นพื้นที่มีหน่วยเป็น ตร.ม.

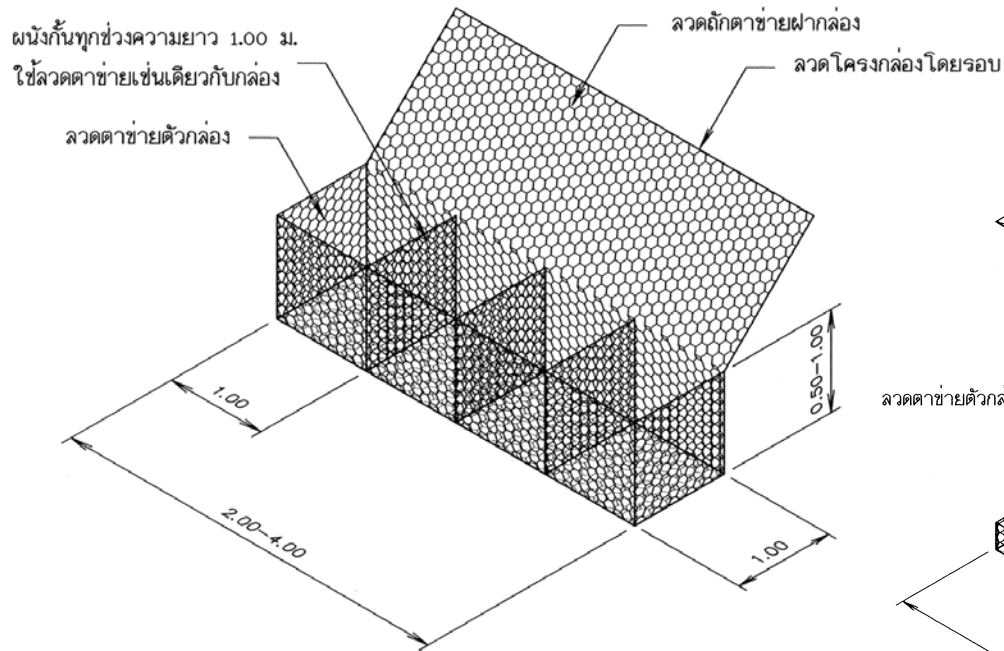
## 1.14 งานป้องกันการกัดเซาะ

### 1.14.8 งาน Gabion, งาน Mattress

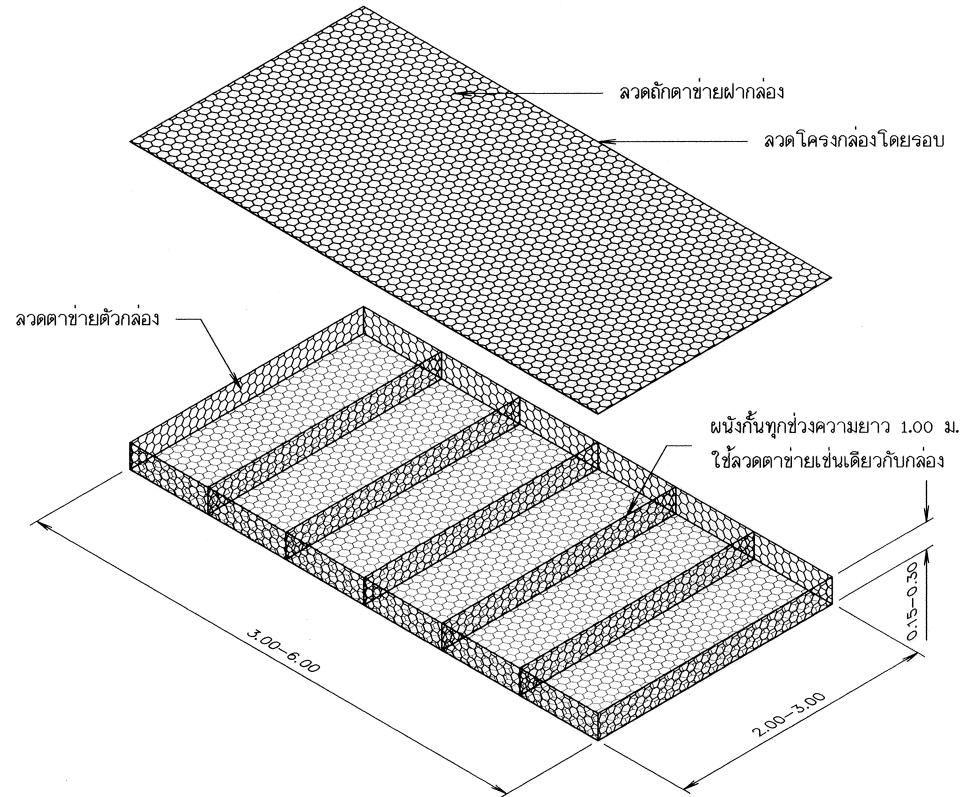
**ลักษณะงาน:** เป็นงานป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของดินบริเวณ  
เชิงลาดและพื้น โดยใช้กล่องลวดตาข่าย พีวีซี หรือลวดสังกะสีบรรจุ  
หินจนเต็มแล้วนำไปวางเรียงบริเวณเชิงลาดและพื้นตามแบบ

**ขอบเขตงาน:** จัดหาและประกอบติดตั้งตามแบบที่กำหนด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.



กล่องลวดตาข่ายแบบ GABION



กล่องลวดตาข่ายแบบ MATTRESS



## 1.15 งานแผ่นพลาสติกกั้น..... มม.

**ลักษณะงาน:** ใช้ปูใต้รอยต่อของคอนกรีตที่อยู่ติดกับดิน เพื่อป้องกันน้ำซึมขึ้นมาที่รอยต่อ เช่น รอยต่อของคลองลาดคอนกรีต รอยต่อของคานคอนกรีต

**ขอบเขตงาน:** จัดหาวัสดุและปูเฉพาะตามแบบที่กำหนด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นพื้นที่มีหน่วยเป็น ตร.ม.



# งานท่อ



**ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก**



**ท่อซีเมนต์ใยหิน**



**ท่อ PVC**



**ท่อเหล็กอาบสังกะสี**



**ท่อเหล็ก**



**ท่อ HDPE**

## 1.16 งานท่อทั่วไป

ลักษณะงาน: เป็นการส่งน้ำและระบายน้ำโดยใช้ท่อ.....

ขอบเขตงาน: จัดหาและประกอบติดตั้งตามแบบที่กำหนด

การคำนวณปริมาณงาน: คำนวณเป็นความยาวมีหน่วยเป็น ม.

1.16.1 งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด.....ม.

1.16.2 งานท่อ PVC ขนาด.....ม.

1.16.3 งานท่อ AC ขนาด.....ม.

1.16.4 งานท่อ HDPE ขนาด.....ม.

1.16.5 งานท่อ PE ขนาด.....ม.

1.16.6 งานท่อเหล็กเหนียวขนาด.....ม.

1.16.7 งานท่อเหล็กเหนียวท่อเหล็กชุบสังกะสีขนาด....ม.



## 1.17 งานรอยต่อคอนกรีต

**ลักษณะงาน:** งานรอยต่อคอนกรีตของงานก่อสร้างต่างๆ

**ขอบเขตงาน:** จัดหาและติดตั้งบริเวณรอยต่อคอนกรีต  
หรือตามชนิดที่กำหนดในแบบที่กำหนด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นพื้นที่ที่มีหน่วยเป็น ตร.ม.

1.17.1 งานรอยต่อสำหรับค้ำคลองส่งน้ำ

1.17.2 รอยต่อสำหรับงานอาคารชลประทาน

1.17.3 รอยต่อสำหรับงานถนนคอนกรีต

1.17.4 รอยต่อสำหรับงานสะพาน

## 1.17.5 งาน Water Stop

**ลักษณะงาน:** เป็นงานเพื่อป้องกันรอยรั่วของรอยต่อคอนกรีต

โดยฝังอยู่ในเนื้อคอนกรีตใช้สำหรับดักเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กหรืออาคาร ชนิดอื่นที่มีลักษณะเหมือนกัน

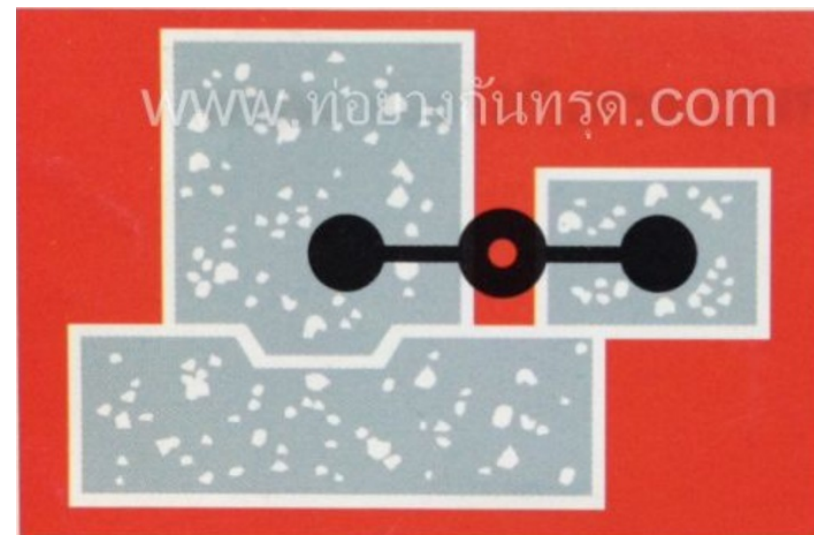
**ขอบเขตงาน:** จัดหาและติดตั้งบริเวณรอยต่อคอนกรีต

หรือตามชนิดรอยต่อที่กำหนดในแบบ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นความยาวมีหน่วยเป็น ม.

### 1.17.5.1 งาน Water Stop type A

### 1.17.5.2 งาน Water Stop type B



## 1.18 งานลดแรงดันน้ำ

### 1.18.1 งานจัดหาและติดตั้ง Flap Valve Weephole

**ลักษณะงาน:** เป็นงานระบายน้ำและลดแรงดันน้ำจากดินด้านข้างและด้านใต้อาคารชลประทานรวมถึงคลองคาคคอนกรีตซึ่งประกอบไปด้วยวัสดุอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด

**ขอบเขตงาน:** จัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามแบบ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นจุดมีหน่วยเป็น ชุด

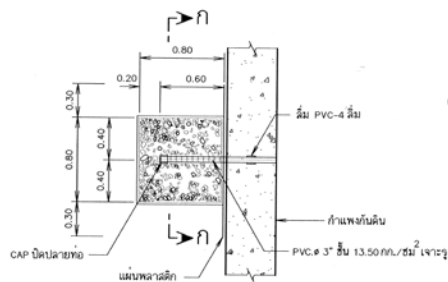
# 1.18 งานลดแรงดันน้ำ

## 1.18.2 งานจัดหาและติดตั้ง Bottom Drain

**ลักษณะงาน:** เป็นงานระบายน้ำและลดแรงดันน้ำจากดินด้านใต้อาคารชลประทาน รวมถึงคลองคาคคอนกรีตซึ่งประกอบไปด้วยวัสดุอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด

**ขอบเขตงาน:** จัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามแบบ

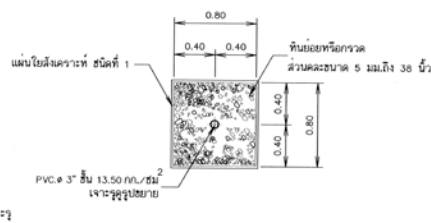
**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นความยาวหรือเป็นจุดมีหน่วยเป็น เมตรหรือ จุดตามความเหมาะสมของงาน



รูปขยายท่อระบายน้ำสี่เหลี่ยมข้างกำแพง

มาตรฐาน

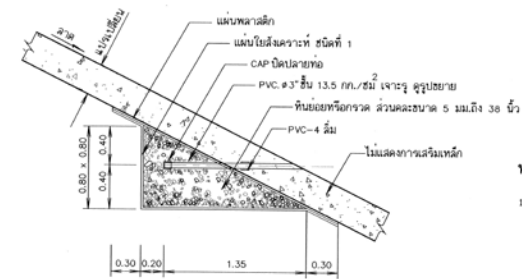
1:25



รูปตัด ก - ก

มาตรฐาน

1:25



รูปขยายรูระบายน้ำกำแพงลาดเอียง

มาตรฐาน

1:25

## 1.18 งานลดแรงดันน้ำ

### 1.18.3 งานจัดหาและติดตั้ง Side Drain

**ลักษณะงาน:** เป็นงานระบายน้ำและลดแรงดันน้ำจากดินด้านข้างอาคาร  
ชลประทานรวมถึงคลองคาคคอนกรีตซึ่งประกอบไปด้วยวัสดุ  
อุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด

**ขอบเขตงาน:** จัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามแบบ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นความยาวหรือเป็นจุดมีหน่วยเป็น  
เมตรหรือ จุดตามความเหมาะสมของงาน

## 1.19 งานปลูกหญ้าบน Topsoil หนา 5 ซม.

**ลักษณะงาน:** เป็นงานป้องกันการกัดเซาะของน้ำบริเวณดินลาดของ  
คลอง ถนนหรือบริเวณอื่นๆ เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงาม

**ขอบเขตงาน:** จัดหาหญ้าคา หรือหญ้าที่กำหนดในแบบ ปลูกบนหน้าดิน  
รองบพื้นแล้วดูแลบำรุงรักษาจนหญ้าเจริญงอกงาม

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นพื้นที่มีหน่วยเป็น ตร.ม.

## 1.20 งานราวกันตก

ลักษณะงาน: เป็นงานป้องกันอุบัติเหตุบริเวณริม  
อาคารชลประทานต่างๆ

ขอบเขตงาน: จัดหาและประกอบวัสดุเป็นรูปร่าง  
และแข็งแรงตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ

การคำนวณปริมาณงาน: คำนวณเป็นความยาวมีหน่วยเป็น ม.

## 1.21 งานตะแกรงกันสวะ งานตะแกรงฝาบ่อ

ลักษณะงาน: เป็นงานป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุ

ขอบเขตงาน: จัดหาและประกอบวัสดุเป็นรูปร่างและแข็งแรงตาม  
ตำแหน่งที่กำหนดในแบบ

การคำนวณปริมาณงาน: คำนวณเป็นจุดมีหน่วยเป็น ชุด.



## 1.22 งานแผ่นวัดระดับน้ำ

ลักษณะงาน:

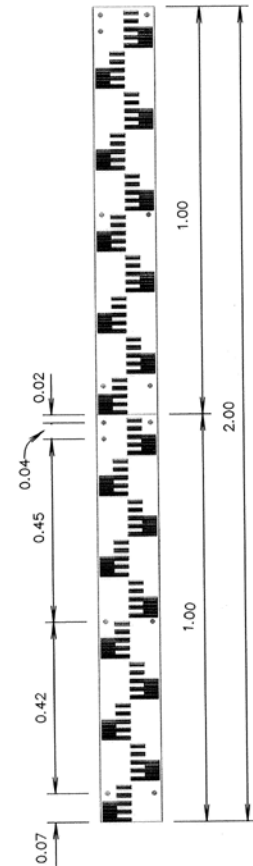
เป็นงานวัดระดับน้ำในอาคารชลประทาน  
หรือคลองส่งน้ำ

ขอบเขตงาน:

จัดหาและติดตั้งตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ

การคำนวณปริมาณงาน:

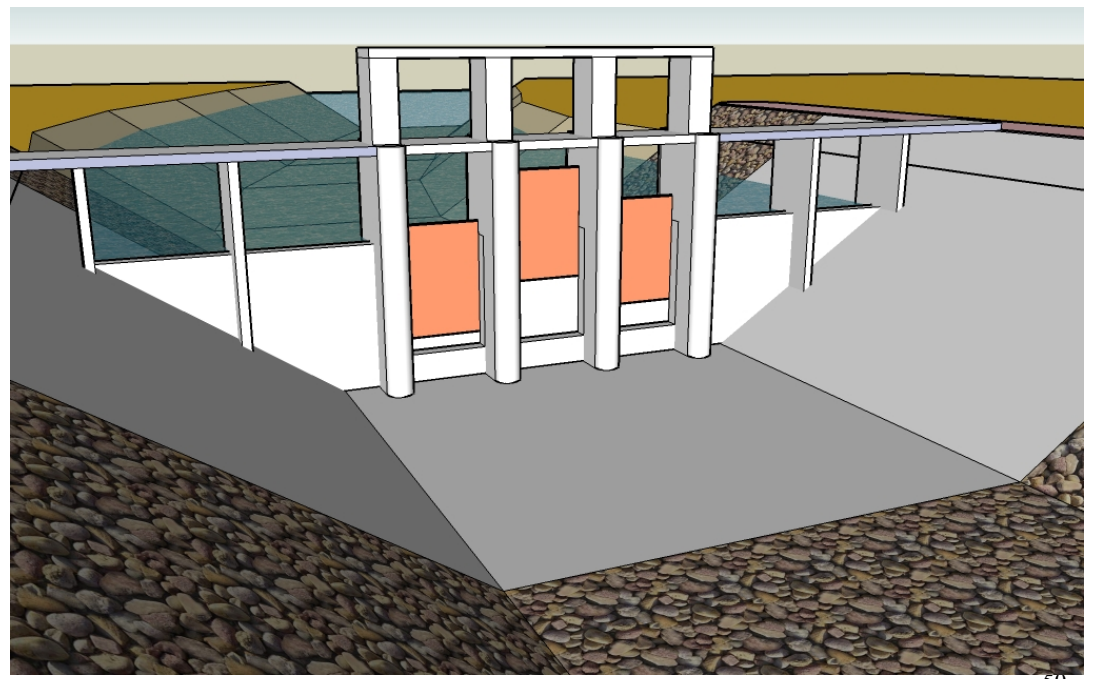
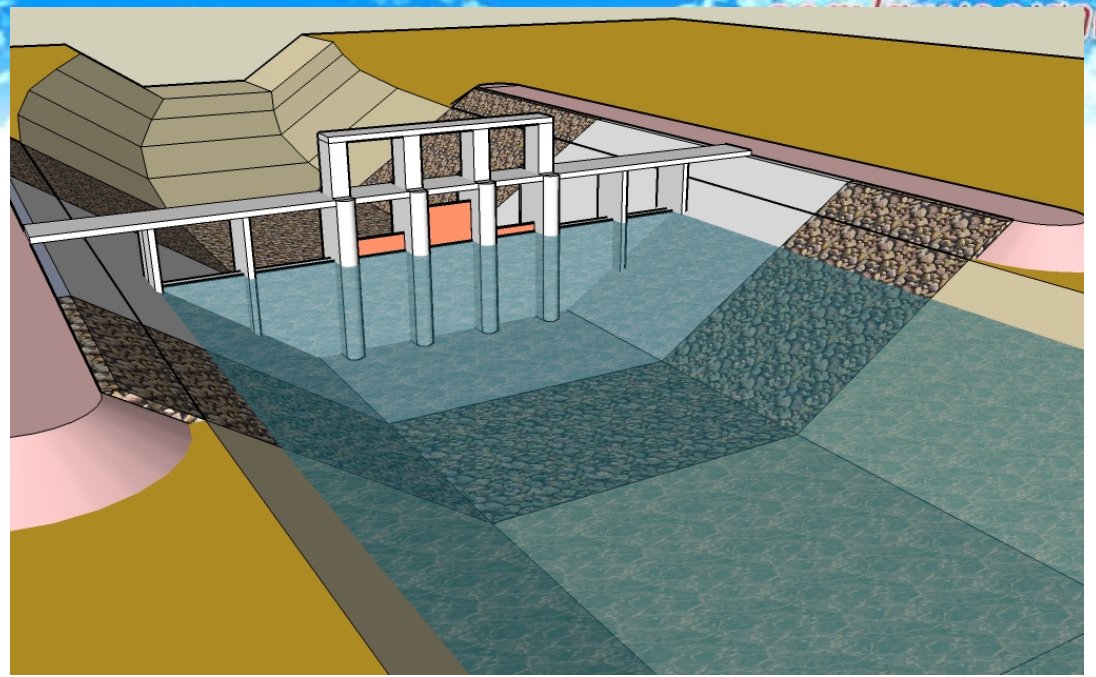
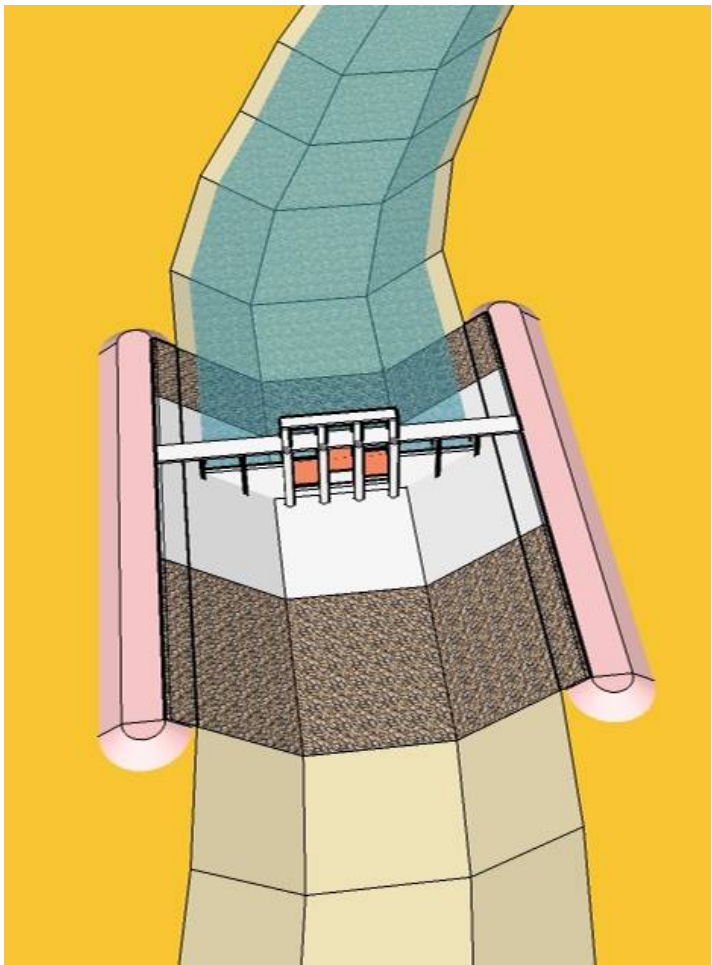
คำนวณเป็นจุดมีหน่วยเป็น ชุด.



แผ่นเหล็กบอกค่าระดับ

มาตราส่วน

1:10



## 1.23 งานผันน้ำระหว่างก่อสร้าง

**ลักษณะงาน:** เป็นงานเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำในทิศทางที่กำหนด เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรักษาระดับน้ำทางด้านท้ายน้ำให้มีระดับน้ำที่เหมาะสมกับสภาพฤดูกาลตามปกติ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

**ขอบเขตงาน:** การจัดทำทำนบชั่วคราวและทางผันน้ำให้มีขนาด ระดับ และตำแหน่งที่เหมาะสมมีความมั่นคงเพียงพอเพื่อใช้สำหรับเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำไปในทิศทางที่กำหนด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

# 1.23 งานฝั้่นน้ำระหว่างก่อสร้าง



## 1.24 งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง

**ลักษณะงาน:** เป็นการสูบน้ำออกจากบ่อก่อสร้างทั้งจากน้ำใต้ดินและจากน้ำฝนเพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคและความเสียหายต่องานก่อสร้าง

**ขอบเขตงาน:** สูบน้ำออกจากบ่อก่อสร้างโดยใช้เครื่องสูบน้ำซึ่งได้รวมค่าใช้จ่ายและค่าแรงไว้ด้วย

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.25 งานวัสดุกรอง

**ลักษณะงาน:** เป็นการกรองวัสดุเม็ดดินทรายขนาดเล็กไม่ให้ไหลออกไปกับน้ำโดยใช้วัสดุประเภทกรวด หรือหินย่อยและทรายที่มีส่วนผสมละกัันอย่างดีตามที่แบบกำหนด

**ขอบเขตงาน:** จัดหาวัสดุมาผสมละกัันให้ได้ตามที่กำหนดแล้วทำการก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบ

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นปริมาตรมีหน่วยเป็น ลบ.ม.

## 1.26 งานเหล็กรูปพรรณ

**ลักษณะงาน:** เป็นงานโครงสร้างเหล็ก โดยนำเหล็กรูปพรรณมาประกอบเป็นรูปร่าง

**ขอบเขตงาน:** จัดหาวัสดุมาประกอบติดตั้งตามแบบที่กำหนด

**การคำนวณปริมาณงาน:** คำนวณเป็นน้ำหนักมีหน่วยเป็น กก.



# คำถาม

