

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขางวงช้าง (ช่วงที่ ๒) หมู่ที่ ๗ ตำบลซากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

2. ดัชนีวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง / องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,377,000.00 บาท

มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ขนาดผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 295 เมตรหนา 0.05 เมตร

หรือมีพื้นที่ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีตจำนวนไม่น้อยกว่า 1,770 ตารางเมตร ไม่มีไหล่ทาง (ตามแบบ อบจ.รย.)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๔ พ.ย. ๒๕๖๖ เป็นเงิน 1,384,814.06 บาท

6. ขัณฑ์ประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 บุญชัย เอี่ยมตระกูล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

7.2 ปาลชาติ ปรีชาลัย กรรมการกำหนดราคากลาง สถาปนิกปฏิบัติการ

7.3 ศัลสนีย์ เอี่ยมตระกูล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ศัลสนีย์ เอี่ยมตระกูล

16 พฤศจิกายน 2566 16:07:43



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ ๒) หมู่ที่ ๗ ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย
 จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต							
	1.1 งานรื้อผิวจราจรเดิม							
	1.1.1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)							
	1.1.1.1 งานรื้อผิวลาดยางเดิม (REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE)	ตร.ม.	1,770.000	15.36	27,187.20	1.3642	20.95	37,088.77
2	1.2 งานวัสดุชั้นรองพื้นทาง							
	1.2.1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)							
	1.2.1.1 งานพื้นทาง (BASE COURSES)							
	1.2.1.1.1 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	378.850	873.01	330,739.83	1.3642	1,190.96	451,195.27
	1.3 งานผิวทาง							

บุญชัย เอี่ยมตระกูล

29 พฤศจิกายน 2566 09:01:04



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขางวงช้าง (ช่วงที่ ๒) หมู่ที่ ๗ ตำบลซากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย

จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

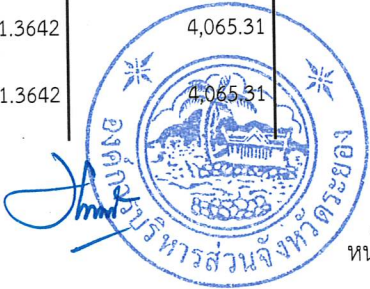
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
3	1.3.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.3.1.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							
	1.3.1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)	ตร.ม.	1,893.750	32.17	60,921.93	1.3642	43.88	83,109.69
4	1.3.1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
	1.3.1.2.1 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE)	ตร.ม.	1,893.750	287.39	544,244.81	1.3642	392.05	742,458.76
5	1.4 งานอื่นๆ							
	1.4.1 งานตีเส้นจราจร	ตร.ม.	99.300	290.00	28,797.00	1.3642	395.61	39,284.86
6	1.4.2 งานติดตั้งป้ายจราจร ต.1	ชุด	2.000	2,980.00	5,960.00	1.3642	4,065.31	8,130.63
7	1.4.3 งานติดตั้งป้ายจราจร ต.13	ชุด	1.000	2,980.00	2,980.00	1.3642	4,065.31	4,065.31

บุญชัย เอี่ยมตระกูล

29 พฤศจิกายน 2566 09:01:04



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขางวงช้าง (ช่วงที่ ๒) หมู่ที่ ๗ ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๘ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
8	1.4.4 งานติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ	ชุด	1.000	14,280.00	14,280.00	1.3642	19,480.77	19,480.77
รวมราคากลาง								1,384,814.06

บุญชัย เอี่ยมตระกูล
29 พฤศจิกายน 2566 09:01:04



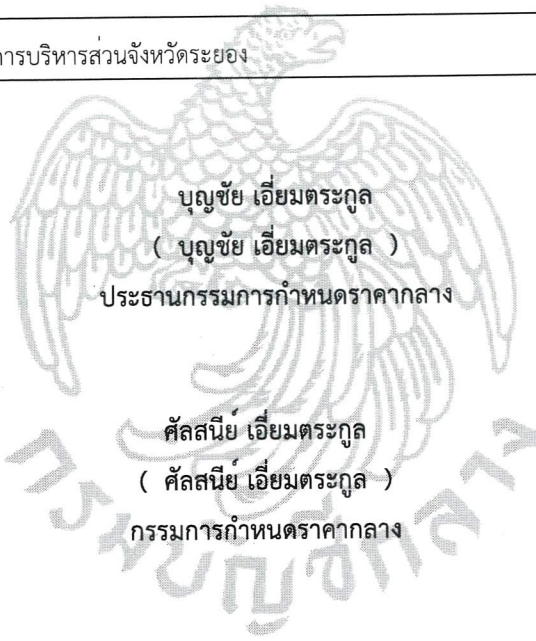
แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขางวงช้าง (ช่วงที่ ๒) หมู่ที่ ๗ ตำบลซากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



บุญชัย เอี่ยมตระกูล
(บุญชัย เอี่ยมตระกูล)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ปาลชาติ ปรีชาลัย
(ปาลชาติ ปรีชาลัย)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ศัลลนีย์ เอี่ยมตระกูล
(ศัลลนีย์ เอี่ยมตระกูล)
กรรมการกำหนดราคากลาง



บุญชัย เอี่ยมตระกูล

29 พฤศจิกายน 2566

การแบ่งงวดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขางวงช้าง (ช่วงที่ ๒) หมู่ที่ ๗ ตำบลซากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย)

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานชุดหรือผิวจราจรเต็มแล้วเสร็จ, งานลงหินคลุกพร้อมบดอัดแน่นแล้วเสร็จ, งานโพรมิโค้ทแล้วเสร็จ, งานปูผิวแอสฟัลท์ติกคอนกรีตแล้วเสร็จ, งานทางเชื่อมแล้วเสร็จ, งานตีเส้นจราจรแล้วเสร็จ, งานติดตั้งป้ายจราจรแล้วเสร็จ, งานติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบแล้วเสร็จ, งานติดตั้งป้ายโครงการ แบบ ก. และงานอื่นๆ ตามแบบแปลนและสัญญาแล้วเสร็จ ทั้งหมดตามรูปแบบรายการและสัญญา ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่เริ่มสัญญาจ้าง

มาตรฐานฝีมือช่าง วิศวกรโยธา

หมายเหตุ

๑. อัตราค่าปรับโครงการนี้ ร้อยละ ๐.๒๕ ต่อวัน เนื่องจากมีผลกระทบต่อการจราจร
๒. ระยะเวลาค่าประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง ๒ ปี
๓. ให้ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติภายในกำหนด ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

ประธานกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ



(นางศัลสนีย์ เอี่ยมตระกูล)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการฯ



(นางสาวปาลชาติ ปรีชาลัย)

สถาปนิกปฏิบัติการ

กรรมการฯ



(นางสาวพิชยา ขาวสุวรรณ)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

กรรมการฯ



(นายศิริ นวลมูล)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

กรรมการฯ





โครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2)

หมู่ที่ 7 ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9 ตำบลบางบุตร

อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง



สำเนาถูกต้อง

(นายบุญชัย เลี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



โครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7 ตำบลชาบกบก
มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9 ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ขนาดผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 295 เมตร
หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีตจำนวนไม่น้อยกว่า 1,770 ตารางเมตร ไม่มีไหล่ทาง (ตามแบบ อบจ.รย.)



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชาบกบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	๑104/๒๕๖7
แผ่นที่	1 / 15
สำรวจ	นางศัลลณีย์ เอี่ยมตระกูล
	นางสาวปาลชาติ บริษัทาย
เขียนแบบ	นางสาวพิชชา ขาวสุวรรณ
	นายศิริ นวลมูล
วิศวกรโยธา	นางศัลลณีย์ เอี่ยมตระกูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
เห็นชอบ

(นายเสระฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
เห็นชอบ

(นายสรินทร์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
อนุมัติ

(นายศิริชัย สยามนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ข้อกำหนด

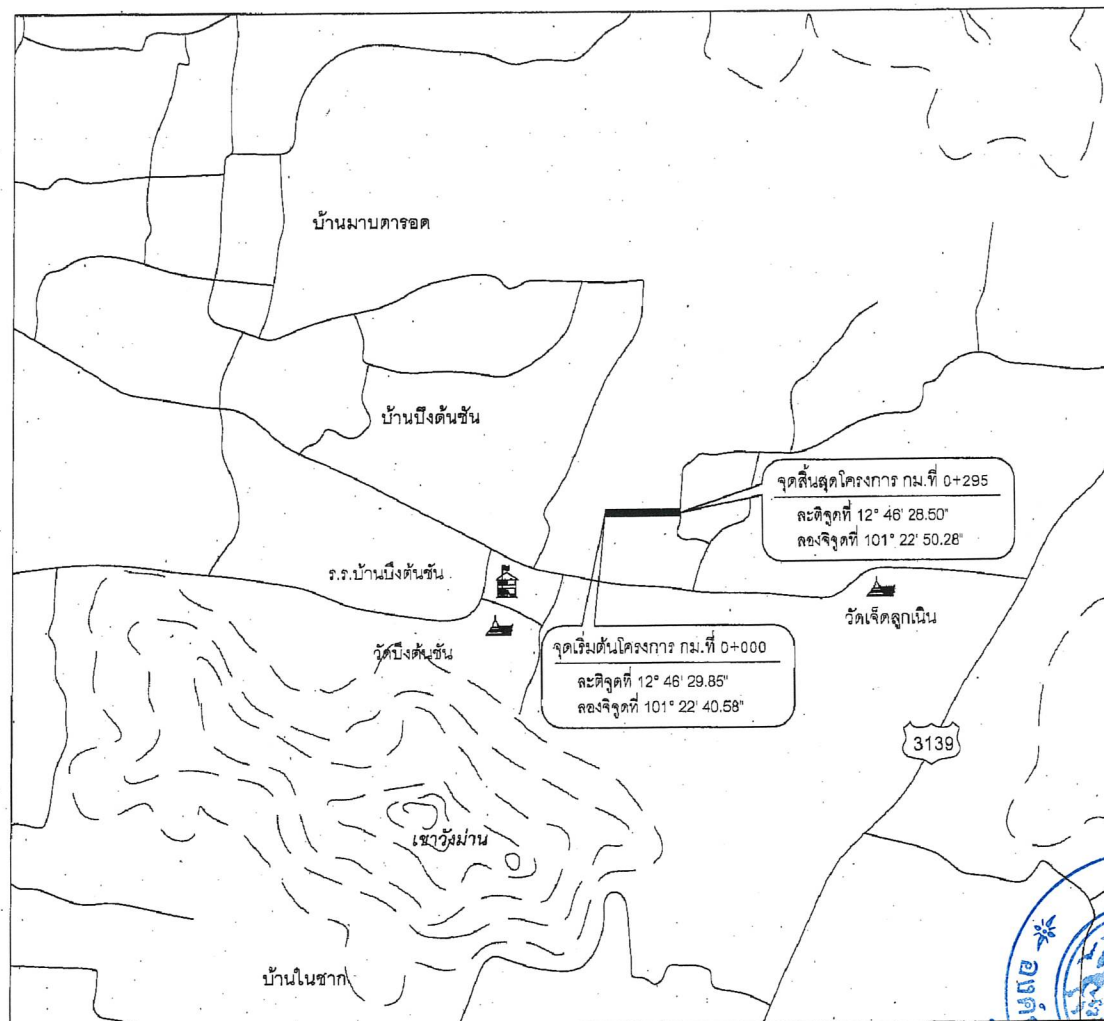
ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ติดตั้งป้ายจราจร.....๓-1.....จำนวน.....๒.....ชุด
- ติดตั้งป้ายจราจร.....๓-13.....จำนวน.....๑.....ชุด
- ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ.....จำนวน.....๑.....ชุด
- งานตีเส้นจราจร จำนวน.....๑๑.๓๐.....ตารางเมตร

- ตำแหน่งงานวางท่อระบายน้ำ , งานเครื่องหมายจราจร
งานเครื่องหมายนำทาง , งานตีเส้นผิวจราจร , งานดินถม
หรืองานก่อสร้างอื่น ที่มีได้ระบุไว้ชัดเจนในแบบแปลน
ให้ผู้ควบคุมงานกำหนดระหว่างการก่อสร้างเพื่อความ
เหมาะสมของพื้นที่
- ตำแหน่งและปริมาณงานในแต่ละจุด อาจมีการเปลี่ยนแปลง
ได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้ยึดปริมาณงานรวมทั้งหมดเป็น
สำคัญ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน ซึ่งจะต้อง
ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

หมายเหตุ

- ภายหลังจากการทำไฟร์มไคท์ ถ้าสามารถปิดการจราจรได้
โดยผู้รับจ้างใหม่ได้ทันทีแล้วไม่ได้ทิ้งไว้นาน ไม่ต้องดำเนินการ
แตกไคท์ หากไม่สามารถปิดการจราจรได้ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ
แตกไคท์ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการ
แตกไคท์ทั้งหมด โดยจะเรียกวงค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจาก
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองไม่ได้



แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป



ดำรงฤกษ์ดีฉง

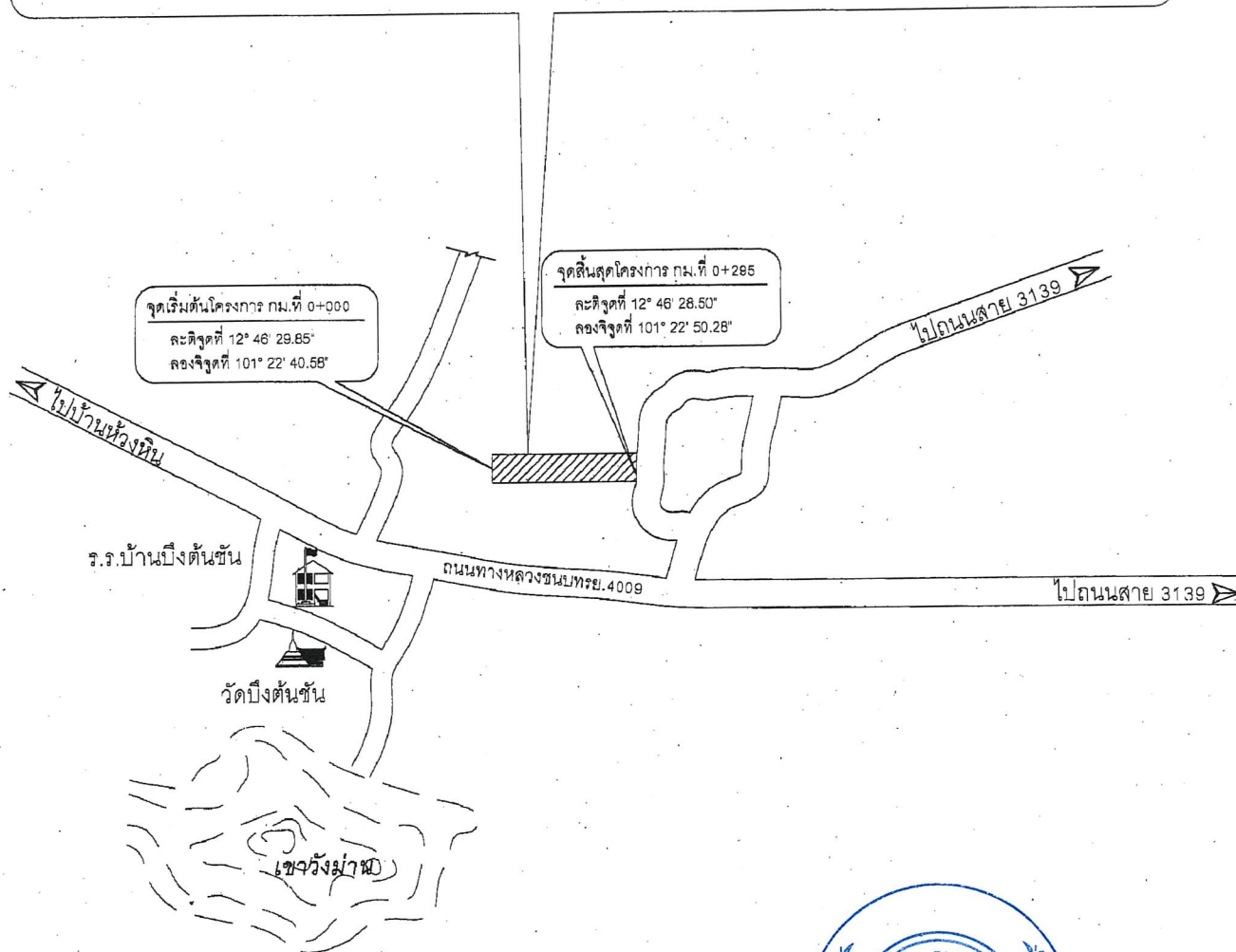
(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

กองช่าง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖7 แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง งบลงทุน
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ หน้า ๑๓5



โครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตสายอ่างเก็บน้ำเขาวังช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7 ตำบลชากบก
มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9 ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ขนาดผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ยาว 295 เมตร
หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีตจำนวนไม่น้อยกว่า 1,770 ตารางเมตร ไม่มีไหล่ทาง (ตามแบบ อบจ.รย.)



ผังบริเวณที่ตั้งโครงการโดยสังเขป



สำเนาถูกต้อง

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวังช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	8104/2567
แผ่นที่	2 / 15
สำรวจ	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล
	นางสาวปาลชาติ นริชาลัย
เขียนแบบ	นางสาวพิชชา ราวสุวรรณ
	นายศิริ นวลมูล
วิศวกรโยธา	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

ตรวจชอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

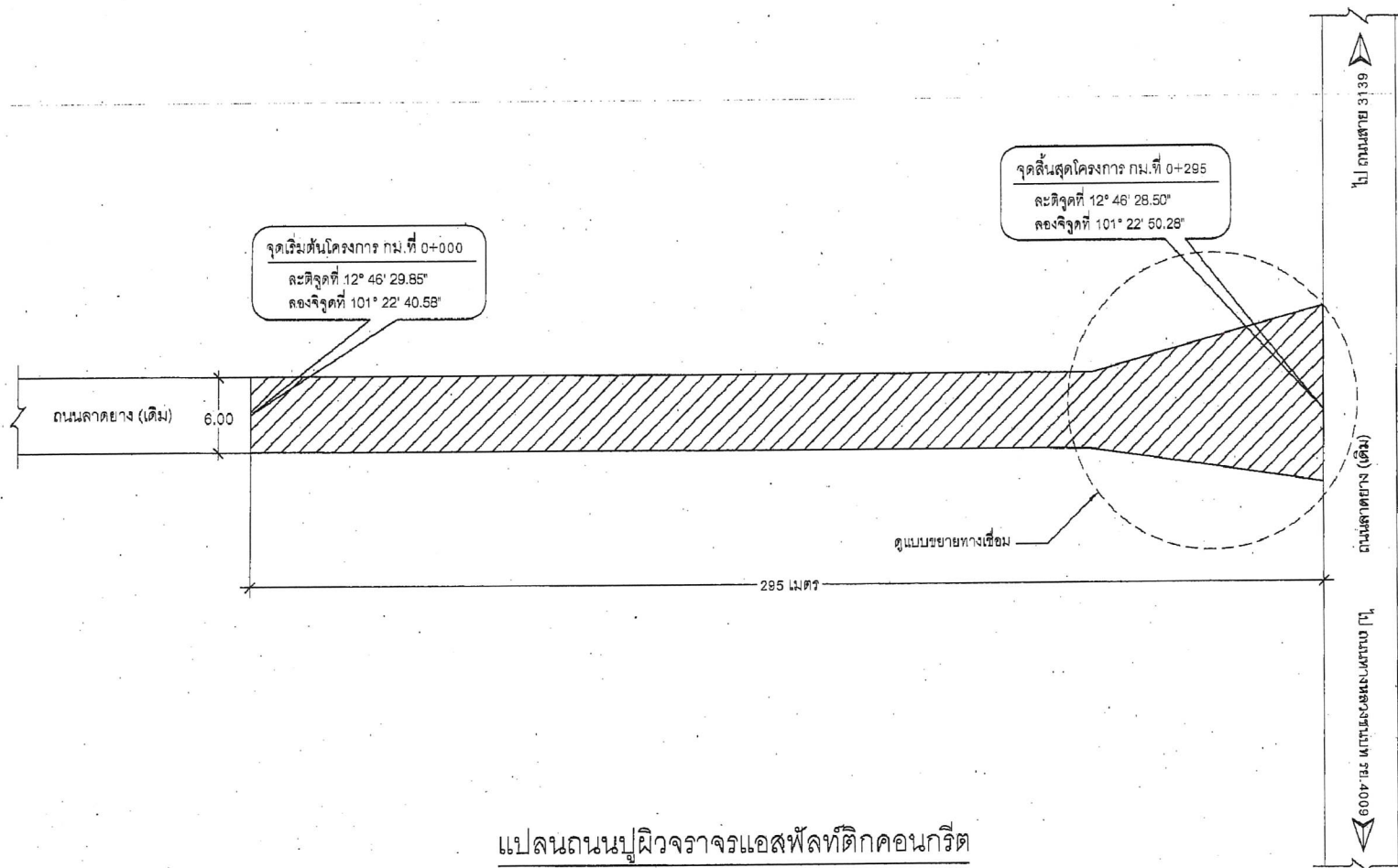
(นายสมเกียรติ ฤทธิพันธ์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ นิชรัตน์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



แปลนถนนปูผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
NO SCALE



ถ้าเป็นถูกต้อง
(นายบุญชัย เขียมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวังช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 8
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	0104/8567
แผ่นที่	3 / 15
สำรวจ	นางศัลลณีย์ เขียมตระกูล <i>ศัลลณีย์</i> นางสาวปาลชาติ ปรีชาสัย <i>ปาลชาติ</i>
เขียนแบบ	นางสาวพิชยา ชาวสุวรรณ <i>พิชยา</i> นายศิริ นวลมูล <i>ศิริ</i>
วิศวกรโยธา	นางศัลลณีย์ เขียมตระกูล <i>ศัลลณีย์</i>

ตรวจสอบ

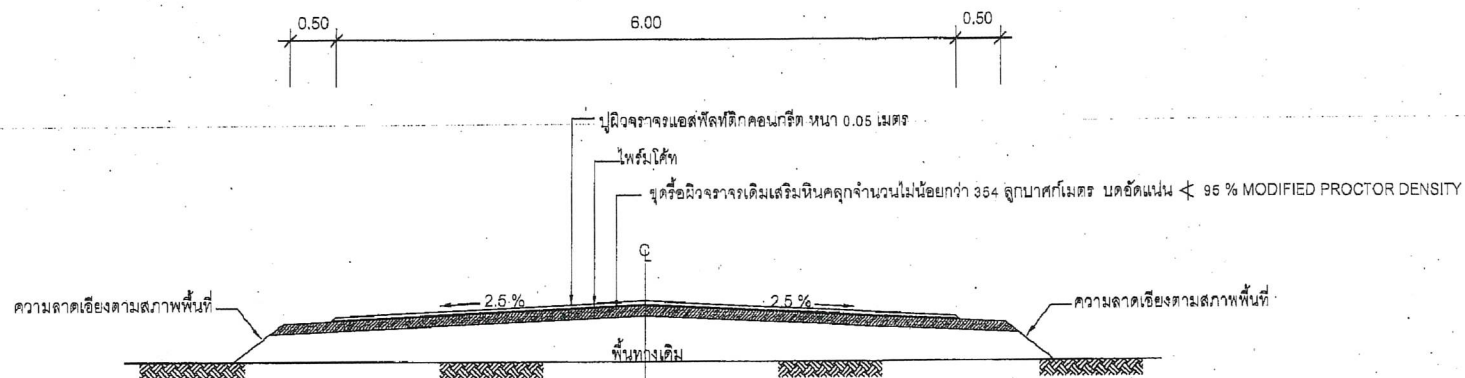
(นายบุญชัย เขียมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ

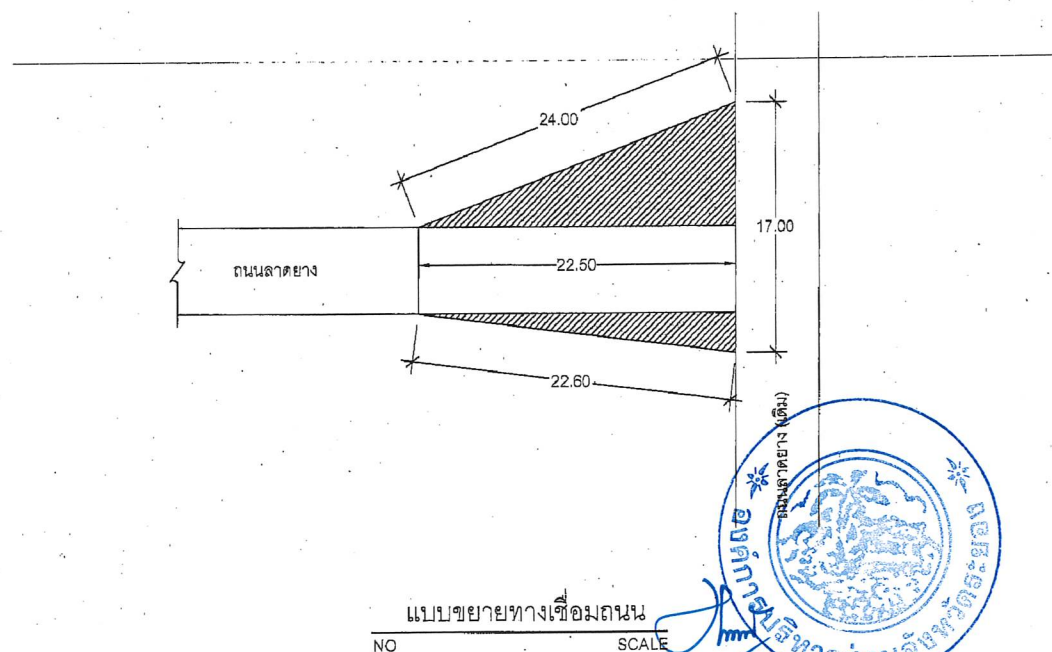
(นายสมเกียรติ ยุพาพันธ์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
อนุมัติ

(นายศักดิ์ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปลัดราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



รูปตัดถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
NO SCALE



แบบขยายทางเชื่อมถนน
NO SCALE

สำเนาถูกต้อง

(นายสมชาย ธรรมะกุล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3104/5667
แผ่นที่	4 / 15
สำรวจ	นางศัลลณีย์ เขียมตระกูล <i>ศัลลณีย์</i> นางสาวปาลชาติ ปรีชาสัย <i>ปรีชาสัย</i>
เขียนแบบ	นางสาวพิชยา ขาวสุวรรณ <i>พิชยา</i> นายศิริ นวลมูล <i>ศิริ</i>
วิศวกรโยธา	นางศัลลณีย์ เขียมตระกูล <i>ศัลลณีย์</i>

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เขียมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรเมษฐ์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เขียมตระกูล)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปลัดราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายการประกอบแบบ

บททั่วไป

1. การก่อสร้างตามสัญญา ต้องให้เป็นไปตามรูปแบบ และรายการละเอียดต่อท้ายสัญญาการก่อสร้างทุกประการ
2. ผู้รับจ้าง รับรองว่าได้ตรวจดูแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วน และเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกประการแล้ว จึงได้ลงนามในสัญญา
3. ในขณะที่ผู้รับจ้างกำลังทำการก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่า แบบรูปหรือรายการละเอียดไม่ชัดเจน ขัดแย้งกัน หรือบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำ วิจารณ์ของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยคณะกรรมการฯ จะถือความถูกต้องในหลักวิชาช่าง และความเหมาะสมเป็นหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยชี้ขาด
4. สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายการละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้น โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก
5. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายต่างๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากดำเนินงานนี้
6. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเครื่องหมายจราจร เครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่จะเกิดแก่รถยนต์พาหนะ และบุคคลที่สัญจรไปมา ไว้ในบริเวณที่ก่อสร้างจนกว่า งานจะแล้วเสร็จ หากเกิดอุบัติเหตุอันตรายหรือความเสียหายเนื่องจากการดำเนินงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายเองทั้งสิ้น
7. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายประกาศเขตงานก่อสร้าง สัญญาณไฟให้เห็นชัดเจนทั้งในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน และการเผ้าดูแลสถานที่ทำงานทุกสิ่งทุกอย่าง โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดจ้างและจ่ายค่าจ้างเองทั้งสิ้น
8. ในขณะที่ก่อสร้าง ถ้ามีอุปสรรคขัดขวางหรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา สายเคเบิลโทรศัพท์ และอื่นๆ ได้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
9. ผู้รับจ้างต้องจัดหางานและช่างฝีมือดี มีความรู้ความสามารถทำการก่อสร้างงานนี้โดยเฉพาะและเพียงพอ เพื่อให้งานเสร็จทันเวลา และถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้แทนเห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใดประพฤติตนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี ทำงานสะเพร่า คณะกรรมการฯ มีอำนาจขอเปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างคนนั้น และผู้รับจ้างต้องจัดหานใหม่มาแทนโดยเร็ว การเสียหายและล่าช้าเพราะการนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องต่อเวลาออกไปอีกไม่ได้
10. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ติดต่อกันเป็นช่วงยาวตลอด ห้ามทำการก่อสร้างเป็นช่วงๆ นอกจากกรณีจำเป็นและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน
11. การจัดหาบริเวณเพื่อปลูกสร้างบ้านพักคนงาน โรงเก็บวัสดุก่อสร้าง หรือโรงงานเพื่อการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งขอความยินยอมและได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน จึงจะลงมือดำเนินการได้
12. การวัดระยะห่าง ระหว่างโครงสร้างโดยทั่วไป ให้ยึดถือระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลางเป็นสำคัญ หรือให้ยึดถือตามแบบแสดง หากปรากฏว่าตัวเลขใด เกิดความขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้าง ติดตอสอบถามไปยังผู้ควบคุมงาน เพื่อหาข้อสรุป ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
13. วัสดุที่ใช้ในโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุให้ตรงตามที่ระบุในแบบรูปรายการ ในกรณีที่ไม่มีวัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบหรือรายการ ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติหรือคุณภาพการใช้งานเทียบเท่ากับวัสดุที่กำหนดไว้ในแบบหรือรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนที่จะนำมาใช้ หากถูกนำมาใช้ก่อนจะมีการตรวจสอบ เมื่อมีการตรวจพบภายหลัง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

หมายเหตุ

พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้

1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
 2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3104/2567
แผ่นที่	5 / 15
สำรวจ	นางศัลลณีย์ เอี่ยมตระกูล <i>ศัลลณีย์</i> นางสาวปาลชาติ บริชาลัย <i>ปาลชาติ</i>
เขียนแบบ	นางสาวพิชชา ขาวสุวรรณ <i>พิชชา</i> นายศิริ นวลมูล <i>ศิริ</i>
วิศวกรโยธา	นางศัลลณีย์ เอี่ยมตระกูล <i>ศัลลณีย์</i>
ตรวจสอบ	<i>ศัลลณีย์</i> (นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล) หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ เห็นชอบ
เห็นชอบ	<i>ศัลลณีย์</i> (นายเศรษฐา บุตรหนู) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	<i>ศัลลณีย์</i> (นายสมเกียรติ ยุพาพิน) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
เห็นชอบ	<i>ศัลลณีย์</i> (นายสุรินทร์ แสงทอง) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
อนุมัติ	<i>ศัลลณีย์</i> (นายกิตติ กิจธรรมศิริ) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สำเนาถูกต้อง

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

มาตรฐานวัสดุคันทาง

ขอบข่าย

วัสดุคันทาง หมายถึง วัสดุที่ได้จากปอยืม ข้างทาง ถนนเดิม หรือที่อื่นๆ แล้วนำมาใช้คันทาง

คุณสมบัติ

- (1) ปราศจากรากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่ อันอาจทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- (2) มีความแน่นสูงสุด (Maximum dry density) ไม่น้อยกว่า 1,440 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- (3) มีค่าการพองตัว (Swelling) ไม่มากกว่า ร้อยละ 4
- (4) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบ

มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (SUBBASE)

ขอบข่าย

วัสดุรองพื้นทาง หมายถึง วัสดุลูกรังหรือมวลรวมดิน (Soil Aggregate) ซึ่งนำเสริมบนชั้นคันทาง หรือใช้เป็นชั้นพื้นทางของถนนชนิดผิวจราจรเป็นลูกรัง

คุณสมบัติ

- (1) เป็นวัสดุประกอบด้วยเม็ดแข็ง ทนทานและมีวัสดุเชื่อมประสานที่ติดแน่นอยู่
- (2) ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) รากไม้หรือวัชพืชอื่นๆ
- (3) ขนาดวัสดุใหญ่สุดไม่โตกว่า 5 เซนติเมตร
- (4) ค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่า 35
- (5) ค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) ไม่มากกว่า 11
- (6) ค่าจำนวนส่วนร้อยละของความสึกหรอ (Percentage of wear) ไม่มากกว่า 60
- (7) มีมวลคล้อยผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดของตะแกรง	น้ำหนักผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ				
	ชนิด ก.	ชนิด ข.	ชนิด ค.	ชนิด ง.	ชนิด จ.
2"	100	100	-	-	100
1"	-	75 - 95	100	100	100
3/8"	30 - 65	40 - 75	50 - 85	60 - 100	55 - 100
เบอร์ 4	25 - 55	30 - 60	35 - 65	50 - 85	49 - 100
เบอร์ 10	15 - 40	20 - 45	25 - 50	40 - 70	20 - 50
เบอร์ 40	8 - 20	15 - 30	15 - 30	25 - 45	20 - 50
เบอร์ 200	2 - 8	5 - 20	5 - 15	10 - 25	20 - 50



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวังช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคืบหน้าเกี่ยวกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3104/2567
แผ่นที่	6 / 15
สำรวจ	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล <i>ศัลลณี</i>
	นางสาวปาลชาติ ปริชาติ <i>ปาลชาติ</i>
เขียนแบบ	นางสาวพิชชา ขาวสุวรรณ <i>พิชชา</i>
	นายศิริ นวลมูล <i>ศิริ</i>
วิศวกรโยธา	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล <i>ศัลลณี</i>

ตรวจสอบ

ศัลลณี
(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
เห็นชอบ

ศัลลณี
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ศัลลณี
(นายสุเมธเกียรติ สุพาพันธ์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
เห็นชอบ

ศัลลณี
(นายสุรินทร์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
อนุมัติ

ศัลลณี
(นายศิริ กียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปลัดราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สำเนาถูกต้อง

ศัลลณี
(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

มาตรฐานวัสดุพื้นทาง

ขอบข่าย

วัสดุพื้นทาง หมายถึง วัสดุหินคลุก (หินไม่) หรือกรวดคลุก (กรวดไม่) ซึ่งมีขนาดคละกันสม่ำเสมอจากใหญ่ไปหาเล็ก นำมาเสริมบนชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นคันทาง

คุณสมบัติ

- (1) ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) จากไม้หรือวัชพืชอื่นๆ
- (2) มีอัตราส่วนมวลคละสม่ำเสมอประกอบด้วยส่วนหยาบและส่วนละเอียด
- (3) ส่วนหยาบต้องเป็นหินไม่หรือกรวดไม่
- (4) ส่วนละเอียดเป็นวัสดุชนิดเดียวกันส่วนหยาบในบางกรณีอาจใช้ทรายสะอาดแทนได้
- (5) ค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่า 25
- (6) ค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) ไม่มากกว่า 6
- (7) ค่าจำนวนส่วนร้อยละของความสึกหรอ (Percentage of wear) ไม่มากกว่า 40
- (8) มีมวลคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดของตะแกรง มาตรฐาน	น้ำหนักผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ			
	ชนิด ก.	ชนิด ข.	ชนิด ค.	ชนิด ง.
2"	100	100	-	-
1"	-	75 - 95	100	100
3/8"	30 - 65	40 - 75	50 - 85	60 - 100
เบอร์ 4	25 - 55	30 - 80	35 - 65	50 - 85
เบอร์ 10	15 - 40	20 - 45	25 - 50	40 - 70
เบอร์ 40	8 - 20	15 - 30	15 - 30	25 - 45
เบอร์ 200	2 - 8	5 - 20	5 - 15	10 - 25



สำเนาถูกต้อง
(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายข้างเก็บน้ำเขางวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคืบหน้าเกี่ยวกับหนังสือที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3104/2569
แผ่นที่	7 / 15
สำรวจ	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล
	นางสาวปาลชาติ ปรีชาสัย
เขียนแบบ	นางสาวพิชยา ชาวสุวรรณ
	นายศิริ นวลมูล
วิศวกรโยธา	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ สุภาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ กิยรัตน์ตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

มาตรฐานงานไพรม์โค้ท (PRIME COAT)

ขอบข่าย

งาน Prime Coat หมายถึง การราดยางแอสฟัลต์ลงบนพื้นทางที่ได้บดแต่งและเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้วัสดุผิวหน้าของพื้นทางเกาะยึดได้ดี และช่วยป้องกันน้ำมิให้ไหลเข้าไปในพื้นทางได้ด้วย

วัสดุ

(1) แอสฟัลต์เหลว ที่จะนำมาใช้ ต้องมีคุณสมบัติผ่านการทดสอบตรงตามมาตรฐานแอสฟัลต์แต่ละประเภทและเกรด ดังนี้

- (ก) Cut Back Asphalt
 - MC - 30
 - MC - 70
- (ข) Asphalt Emulsions
 - CSS - 1
 - CSS - 1h

ตารางอุณหภูมิของแอสฟัลต์ที่ใช้ราด

ชนิดของแอสฟัลต์	อุณหภูมิ	
	°C	°F
MC - 30	30 - 90	85 - 190
MC - 70	50 - 110	120 - 225
CSS - 1	20 - 70	70 - 160
CSS - 1h	20 - 70	70 - 160

(ค) ปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ ประมาณ 0.8 - 1.4 ลิตรต่อตารางเมตร จำนวนยางที่ราดจะมีปริมาณเท่าไรขึ้นอยู่กับลักษณะผิวของพื้นทางให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

(ง) สูตรการคำนวณปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ทำ Prime Coat = $\frac{P}{R} \left[\frac{1-Y}{G} \right]$ ลิตร/ตารางเมตร

เมื่อ P = ความลึกที่จะให้ยางแอสฟัลต์ซึมลงไปเป็นมิลลิเมตร

R = ค่าของ Residual Asphalt P

Y = ความแน่นแห้งสูงสุด (Maximum Dry Density) เป็นกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรของวัสดุพื้นทาง Modified Proctor

G = ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (สภาพอัดตัวแห้ง) ของวัสดุพื้นทาง



สำเนาถูกต้อง

(นายเบญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7 ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9 ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3104/3067
แผ่นที่	8 / 15
สำรวจ	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล <i>[Signature]</i>
	นางสาวปาลชาติ ปรีชาสัย <i>[Signature]</i>
เขียนแบบ	นางสาวพิชชา ขาวสุวรรณ <i>[Signature]</i>
	นายศิริ นวลมูล <i>[Signature]</i>
วิศวกรโยธา	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล <i>[Signature]</i>

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรนท์ แสงทอง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายคิตติ์ ศิริรัตน์ดี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

- ค่า P ขึ้นอยู่กับความพรุน (Porosity) ของวัสดุพื้นทาง ชนิด และเกรดของยางแอสฟัลท์ที่ใช้ราด สำหรับค่า แนะนำให้ใช้เท่ากับ 4.6 มิลลิเมตร
แทนค่าในสูตรข้างบนคำนวณอัตรายางแอสฟัลท์ที่จะใช้ราด และทดลองราดยางแอสฟัลท์ตามปริมาณที่คำนวณได้ เพื่อให้ได้ค่าอัตราแอสฟัลท์เมื่อใช้ราด
มีปริมาณที่พอเหมาะต่อไป

- ค่า R ให้ใช้ตามตาราง ดังนี้

ชนิดและเกรดของยางแอสฟัลท์	R
MC - 30	0.62
MC - 70	0.73
CSS - 1	0.75
CSS - 1h	0.75

- ค่า G ให้คำนวณจากสูตร $G = \frac{P1 + P2}{G1 \cdot G2}$ หรือเท่ากับ $\frac{100}{\frac{P1 + P2}{G1 \cdot G2}}$

เมื่อ P1 = คือส่วนของวัสดุพื้นทางที่ค้างอยู่บนตะแกรงมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร) เป็นร้อยละ

P2 = คือส่วนของวัสดุพื้นทางที่ผ่านตะแกรงมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร) เป็นร้อยละ

G1 = ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ของวัสดุพื้นทางชนิดหยาบ ซึ่งค้างอยู่บนตะแกรงมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร)

G2 = ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ของวัสดุพื้นทางชนิดละเอียด ซึ่งค้างอยู่บนตะแกรงมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร)

(2) ทราฟละเอียด ถ้ามีความจำเป็นที่จะทับหน้า Prime Coat ทราฟที่ใช้จะต้องมีสเกลละเอียดผ่านตะแกรง เบอร์ 4 ซึ่งไม่มีหินปูนหรือวัสดุอื่นเจือปน และจะต้องได้รับการยินยอมอนุญาตให้สาดทราฟ
ได้จากผู้ควบคุมงานเสียก่อน

วิธีการก่อสร้าง

(1) การทำ Prime Coat ด้วยยาง Cut Back

(ก) พื้นทางที่จะ Prime Coat ผิวหน้าจะต้องปราศจากฝุ่น และหินที่หลุด หรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออกโดยเครื่องจักร หรือวิธีอื่นที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร

(ข) ถ้าผิวหน้าของพื้นทางแห้ง และมีฝุ่นเกาะให้พรมน้ำ (Spray) บางๆ เล็กน้อยก่อนราดยาง (Prime)

(ค) เครื่องพ่นยางและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการ Prime Coat ต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อควบคุมอัตราจำนวนยางที่ราดบนพื้นให้สม่ำเสมอ

(ง) การราดยางควรราดให้เต็มความกว้างของถนน หากจำเป็นจะราดยางที่ครึ่งของความกว้างหรือที่ละช่องทางวิ่งก็ได้

(จ) บริเวณรอยต่อการราดยางต่อเนื่อง แต่ละครึ่งต้องมีอัตรายางสม่ำเสมอโดยเฉพาะรอยต่อตามขวางที่ราดโดยวิธีการใช้ท่อพ่นยาง (Spray bar) ที่ติดกับรถวิ่งราด ให้ใช้กระดาษแข็ง

หรือวัสดุที่ไม่ดูดซึม กว้างไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ปิดผิวยางที่ราดไปแล้ว



ถ้าเป็นปกติ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 3104/8767

แผ่นที่ 9 / 15

สำรวจ นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

นางสาวปาลชาติ บริชาลัย

เขียนแบบ นางสาวพิชชา ขาวสุวรรณ

นายศิริ นวลมูล

วิศวกรโยธา นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายคมเกียรติ ฤพาทิน)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ด (Aggregates)

สำหรับผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

ขอบข่าย

วัสดุชนิดเม็ดใช้ทำผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

- วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดตั้งแต่ ๔ มม. ขึ้นไป ได้แก่ วัสดุหินย่อย กรวดย่อย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด
- วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดผ่านตะแกรง เบอร์ 4 ลงมา ได้แก่ วัสดุหินฝุ่นทราย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด
- วัสดุชนิดละเอียด (Mineral Filler) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดผ่านตะแกรง เบอร์ 30 ลงมา ได้แก่ วัสดุหินฝุ่น ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ซีลิกาซีเมนต์ ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

คุณสมบัติ

- วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates)

- สะอาดปราศจากวัสดุอื่นๆ เช่น วัชพืช ดินเหนียว เป็นต้น
- ค่าจำนวนส่วนร้อยละของความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 40
- มีค่าจำนวนส่วนร้อยละของยาง แอสฟัลต์ เคลือบผิวได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- เมื่อทดสอบหาความคงทน (Soundness Test) โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต น้ำหนักของวัสดุ หินย่อยหรือหินกรวดย่อยที่หายไปต้องไม่มากกว่าร้อยละ 90
- มีค่าดัชนีความแบน (Flakiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 30
- มีค่าดัชนีความยาว (Elongation Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 30
- กรณีที่ใช้กรวดย่อย ต้องมีน้ำหนักหนึ่งหน้าใดแตกเพราะการย่อยไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณกรวดย่อยทั้งหมดที่ใช้โดยน้ำหนัก
- มีมวลผลผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

วัสดุ	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ				
	3/4"	1/2"	3/8"	เบอร์ 4	เบอร์ 8
หินย่อยหรือหินกรวด	100	70 - 90	0 - 60	5 - 20	0 - 5



สำเนาถูกต้อง
(นายอนุชิต เยี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 3104/2567

แผ่นที่ 10 / 15

สำรวจ นางศัลลณี เยี่ยมตระกูล

นางสาวปาลชาติ ปรีชาสัย

นางสาวพิชยา ขาวสุวรรณ

นายศิริ นวลมูล

วิศวกรโยธา นางศัลลณี เยี่ยมตระกูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เยี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ สุพาพิน)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ กิยรัตน์ตรี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

(2) วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates).

- (ก) สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น วัชพืช ดินเหนียวเป็นต้น
(ข) เมื่อทดสอบหาความคงทน (Soundness Test) โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต น้ำหนักของหินฝุ่นหรือทรายที่หายไป ต้องไม่มากกว่าร้อยละ 90
(ค) มีค่าสมมูลย์ของทราย (Sand Equivalent) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
(ง) มีมวลคลลผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

วัสดุ	น้ำหนัที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ							
	3/8"	เบอร์ 4	เบอร์ 8	เบอร์ 16	เบอร์ 30	เบอร์ 50	เบอร์ 100	เบอร์ 200
หินฝุ่น	100	80 - 100	-	-	-	30 - 50	-	10 - 25
ทรายหยาบหรือทรายละเอียด	-	100	-	-	-	-	-	0.15

(3) วัสดุชนิดละเอียด (Mineral Filler)

- (ก) สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น วัชพืช ดินเหนียวเป็นต้น
(ข) ต้องแห้งไม่จับกันเป็นเม็ด
(ค) มีมวลคลลผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

ขนาดของตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนัที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ
เบอร์ 30	100
เบอร์ 80	95 - 100
เบอร์ 100	65 - 100

(4) วัสดุเม็ดหยาบ เม็ดละเอียด และวัสดุชนิดละเอียด (Mineral Filler) เมื่อผสมกันแล้วต้องมีมวลคลลผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

ขนาดของตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนัที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ	
	ชนิด ก. เกรตละเอียด (Dense Grade)	ชนิด ข. เกรตหยาบ (Coarse Grade)
3/4"	100	100
1/2"	80 - 100	75 - 100
3/8"	70 - 90	60 - 85
เบอร์ 4	50 - 70	35 - 55
เบอร์ 8	35 - 50	20 - 35
เบอร์ 30	18 - 29	10 - 22
เบอร์ 50	13 - 23	6 - 16
เบอร์ 100	8 - 16	4 - 12
เบอร์ 200	4 - 10	2 - 8



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 3104/2567

แผ่นที่ 11 / 15

สำรวจ นางคัลสนีย์ เอี่ยมตระกูล

นางสาวปาลชาติ ปรีชาลัย

เขียนแบบ นางสาวพิชชา ขาวสุวรรณ

นายศิริ นวลมูล

วิศวกรโยธา นางคัลสนีย์ เอี่ยมตระกูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา นุตระหนู)

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ สุพาพันธ์)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสนทอง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ/เกียรติมนต์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ปลัดราชการแทน

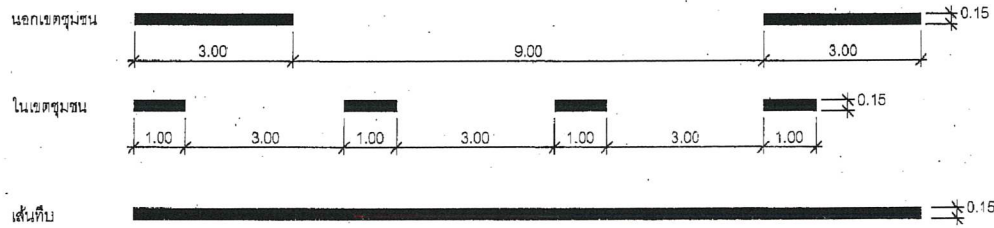
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

สำเนาถูกต้อง

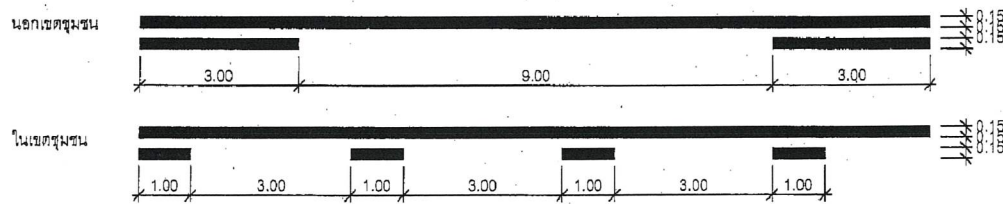
(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

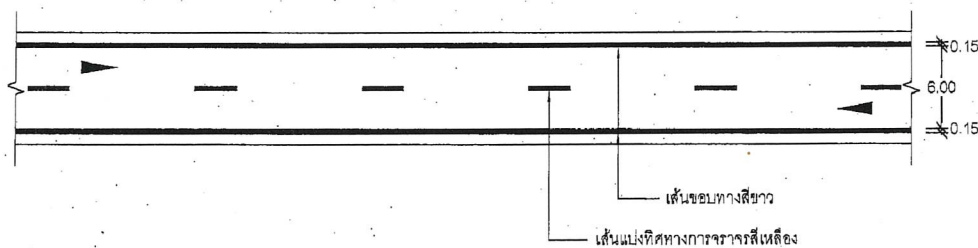
เส้นประ



เส้นประกับเส้นทึบ



มาตรฐานเส้นแบ่งช่องจราจรสี่เหลี่ยม (มิติเป็นเมตร)



มาตรฐานการตีเส้นขอบทางสีขาว (มิติเป็นเมตร)

แบบมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINES)



ถ้าเป็นรูปตัว

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3104/2567
แผ่นที่	12 / 15
สำรวจ	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล (ลงชื่อ) นางสาวปาลชาติ นริชาลัย (ลงชื่อ)
เขียนแบบ	นางสาวพิชยา ขาวสุวรรณ (ลงชื่อ) นายศิริ นวลมูล (ลงชื่อ)
วิศวกรโยธา	นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล (ลงชื่อ)

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ

(นายธวัชเกียรติ ยุพาพันธ์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
อนุมัติ

(นายภักดิ์ ศิโยดมตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความยาวต่อเนื่องกัน หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3104/2567
แผ่นที่	14 / 15
สำรวจ	นางศัลลณีย์ เอี่ยมตระกูล
เขียนแบบ	นางสาวปาลชาติ ปรีชาสัย
วิศวกรโยธา	นางสาวพิชยา ขาวสุวรรณ
	นายศิริ นวลมูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายประเสริฐ ฤทธาพิน)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

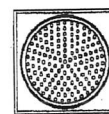
อนุมัติ

(นายศักดิ์ เจริญธรรม)

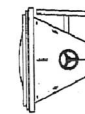
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



ด้านหน้า



ด้านข้าง



แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์

แบบขยายดวงโคม

ดวงโคม	- ขนาด Ø 300 มม. - หลอด LED สีเหลือง ขนาด Ø 10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 150 หลอด - มีกระจกเลนส์ใส ครอบหลอดและมีแผ่นบังแสง
แผงรับแสงอาทิตย์ (SOLAR CELL)	- แบบผลึก SILICON - ขนาดไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบ
แบตเตอรี่ (BATTERY)	- ขนาดไม่น้อยกว่า 12 VOLT 10 AH - บรรจุอยู่ในกล่อง กันน้ำ

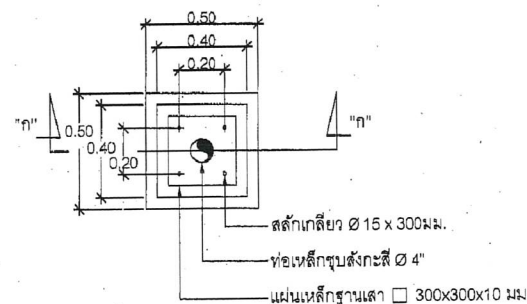
อุปกรณ์ทั้งหมดบรรจุรวมกันทั้งหมด ไม่แยกส่วน
อุปกรณ์ทั้งหมด มีการป้องกันสนิม กันน้ำเป็นอย่างดี

ดวงโคม, แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์

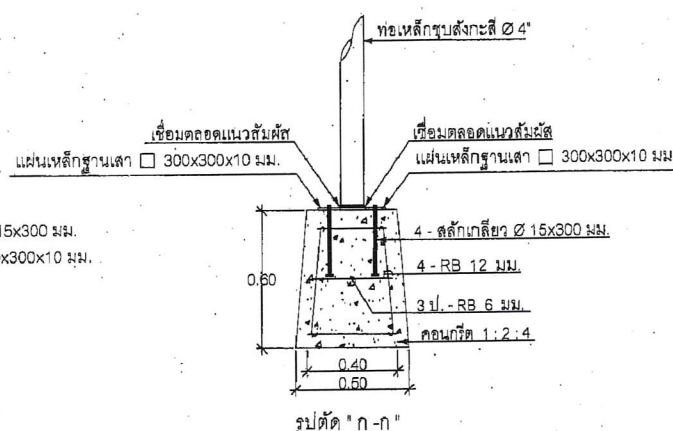
ถ้าเบ...

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ



แปลน

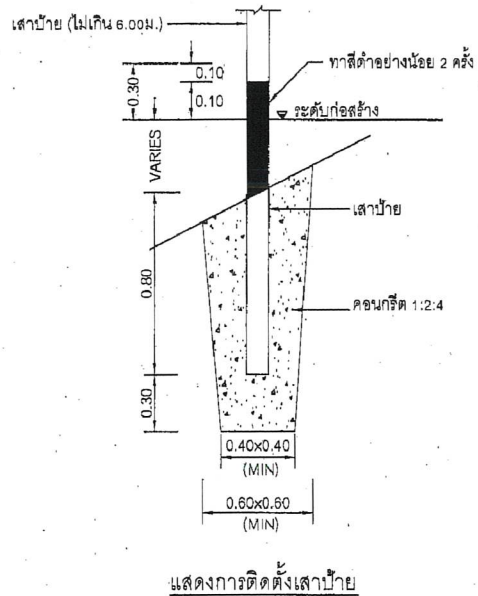
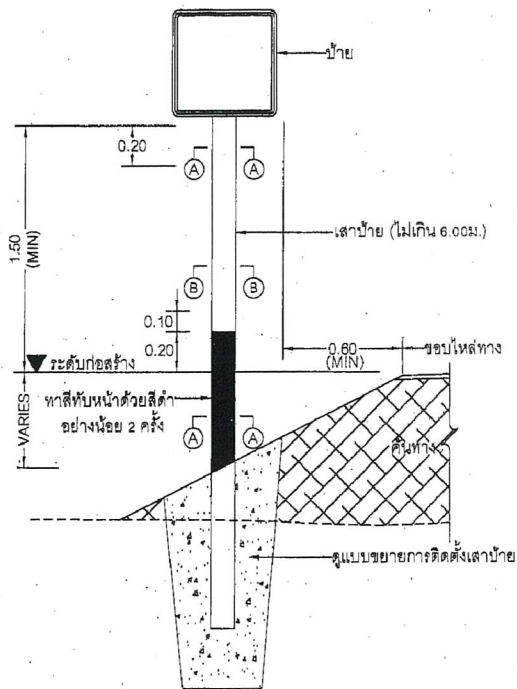
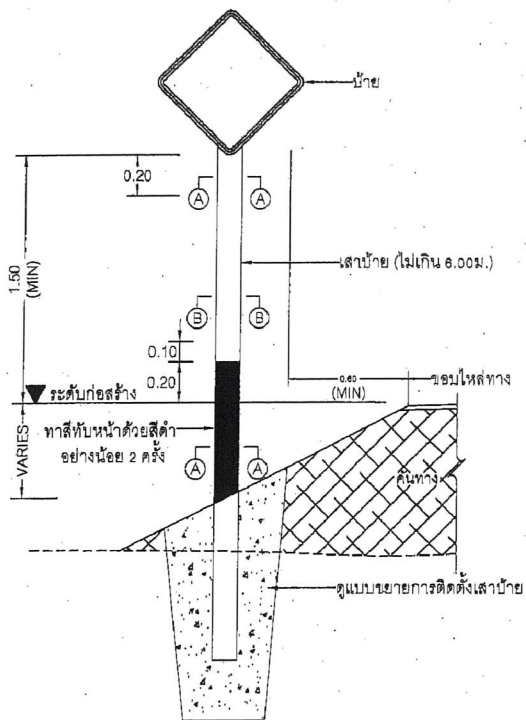


แบบขยายฐานราก

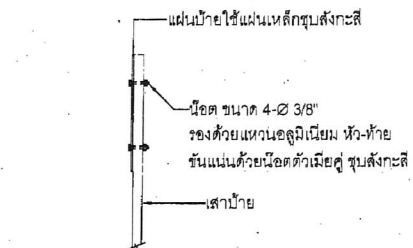
แบบขยายไฟสัญญาณกะพริบเตือน

NO

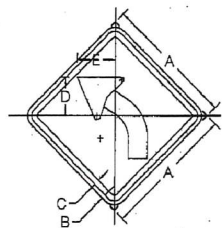
SCALE



แสดงการติดตั้ง บ้ายบังคับและบ้ายเตือน

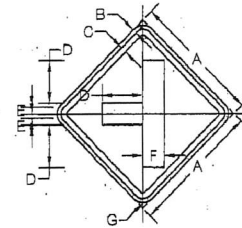


แสดงการติดตั้งบ้ายบังคับ บ้ายเตือน



ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E
2	60	1.5	2	18	18

เว้นขอบบ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบบ้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นบ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง



ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G
2	80	1.5	2	20	5	10	3.5

เว้นขอบบ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบบ้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นบ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

หมายเหตุ

- ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวังช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 3104/2562

แผ่นที่ 15 / 15

สำรวจ นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

นางสาวปาลชาติ บริษัท

นางสาวพิชชา อารสุวรรณ

นายศิริ นวลมูล

วิศวกรโยธา นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

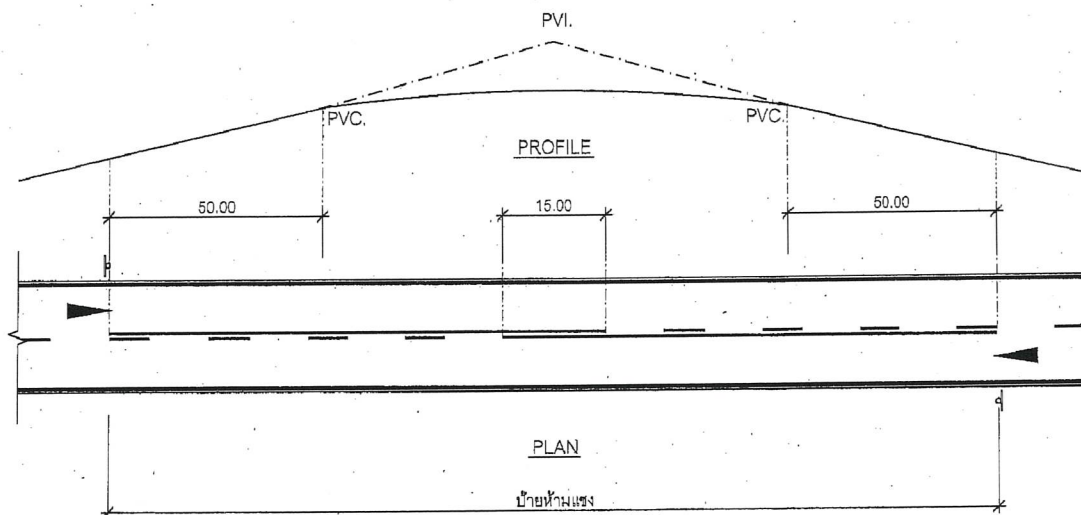
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนต์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

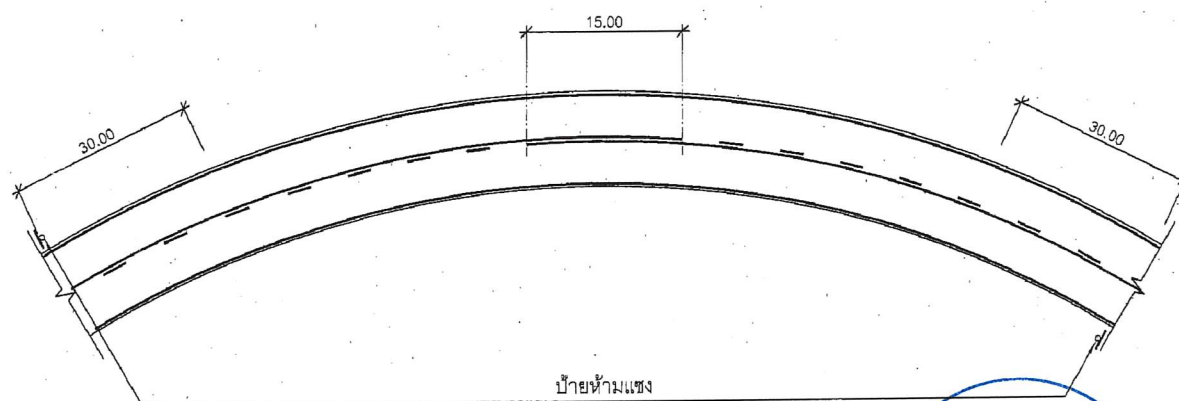
สำเนาถูกต้อง

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

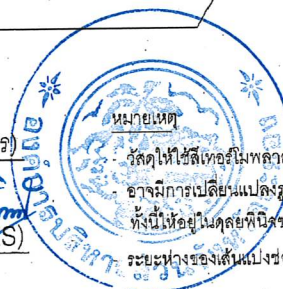


มาตรฐานการตีเส้นห้ามแซงบริเวณโค้งตั้ง (มิติเป็นเมตร)



มาตรฐานการตีเส้นห้ามแซงบริเวณโค้งราบ (มิติเป็นเมตร)

แบบมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINES)



ผู้ควบคุมตัด

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

หมายเหตุ

วัดคูให้ใช้สีเทอโรในพลาสติกตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

อาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการตีเส้นจราจร

ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและพื้นที่งานตีเส้นจราจร

ระหว่างของเส้นแบ่งช่องจราจรให้กำหนดระหว่างก่อสร้าง



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
สายอ่างเก็บน้ำเขาวงช้าง (ช่วงที่ 2) หมู่ที่ 7
ตำบลชากบก มีความยาวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 9
ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่ 3104/2567

แผ่นที่ 13 / 15

สำรวจ นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

นางสาวปาลชาติ ปรินาลัย

นางสาวพิชยา ขาวสุวรรณ

นายศิริ นวลมูล

วิศวกรโยธา นางศัลลณี เอี่ยมตระกูล

ตรวจสอบ

(นายบุญชัย เอี่ยมตระกูล)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสุเมธเกียรติ ยุกพาทิน)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

เห็นชอบ

(นายสุรินทร์ แสงทอง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

0.70	0.50	องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง			0.70
		ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทร. ๐๓๘-๖๑๗๔๓๐			0.05
ตรา อบจ. ระยอง		โครงการ			
		ปริมาณงาน			
		ผู้รับจ้าง			
ที่อยู่		หมดสัญญา			
เริ่มสัญญา		ผู้ควบคุมงาน			
วงเงินค่าก่อสร้าง					
ก่อสร้างด้วย		จำนวน	ราคากลางเป็นเงิน		
นัดตรวจรับงานงวดที่.....		วันที่.....	เวลา.....น.		

ป้ายระหว่างดำเนินการก่อสร้าง 1 : 10

1. ป้ายไม้อัด หน้า 4 มม.
2. พื้นสีเขียว ตัวอักษรสีขาว เส้นขอบหนา 0.025 ม.
3. เสาและโครงคร่าวไม้เบญจพรรณ ตัดตั้งและยึดโยงให้แข็งแรง
4. ตรา อบจ. รย. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.50 เมตร
5. ขอบป้ายสีขาว หน้า 0.025 เมตร

หมายเหตุ

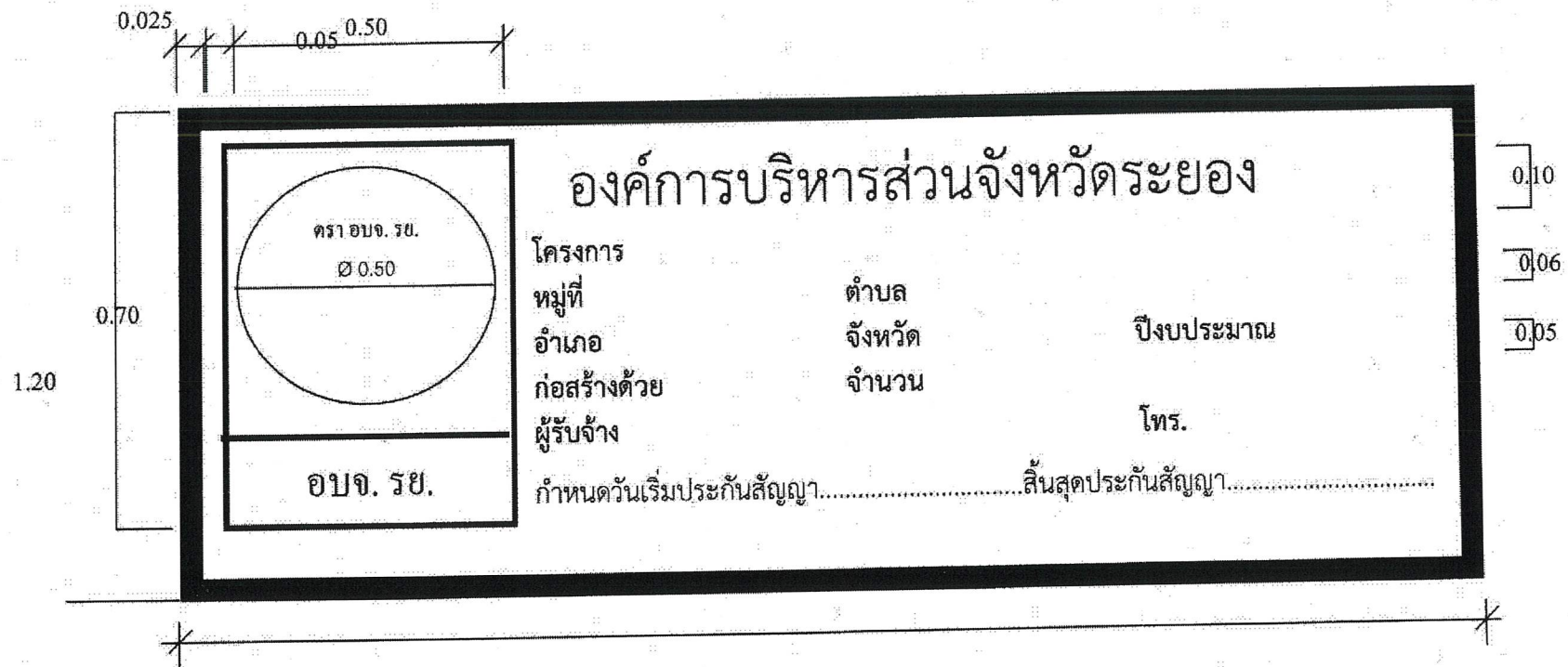
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนป้ายโครงการติดตั้ง ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง จำนวน 2 จุด ตามรูปแบบกำหนดเฉพาะงานก่อสร้างที่มีความยาวเกิน ถนน, ขุดลอกคลอง, สะพานความยาว 30 ม. ขึ้นไป เป็นต้น
- สำหรับงานก่อสร้างที่ตั้ง ณ จุด ๆ เดียวให้ติดตั้งป้ายโครงการจำนวน 1 ชุด เช่น อาคาร, ฝายน้ำล้น, สะพาน, ขุดสระ, สะพานความยาวไม่เกิน 30 ม. เป็นต้น



แบบเลขที่ อบจ. ป-1/2543

แบบป้ายโครงการถาวรแบบ ก (สำหรับ โครงการที่มี มูลค่าก่อสร้างมากกว่า 500,000 บาท)

1 : 10



หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบป้ายโครงการติดตั้ง ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง จำนวน 2 จุดตามรูปแบบ กำหนดเฉพาะงานก่อสร้างที่มีความยาว เช่น ถนน, ขุดลอกคลอง, สะพานความยาว 30 ม. ขึ้นไปเป็นต้น
- สำหรับงานก่อสร้างที่ติดตั้ง ณ จุดใด ๆ เดียวให้ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน 1 จุด เช่น อาคาร, ฝายน้ำล้น สะพาน, จุดสระ, สะพานความยาวไม่เกิน 30 ม. เป็นต้น
- ให้พื้น หรือทาสีรองพื้นด้วยสีกันสนิม 2 ครั้ง, สีพื้นป้ายใช้สีพ่นชนิดแห้งเร็วสีเหลือง 2 ครั้ง
- จุดติดตั้ง, ระยะ, ความสูงต่าง ๆ ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด เพื่อความเหมาะสมของพื้นที่

รายละเอียดประกอบ

1. ป้ายทำด้วยแผ่นเหล็กหนา 1.2 มม.
2. เสาทำด้วยเหล็กรูปพรรณ หรือเสา คสล.ขนาด 0.10 x 0.10 เมตร ทาสีขาว – โคนเสาทาสีดำสูง 0.50 ม. โดยรอบ
3. พื้นสีเหลือง ตัวอักษรสีดำ
4. ตรา อบจ. รย. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.50 เมตร
5. กรอบป้ายสีดำหนา 0.025 เมตร
6. ความสูงของตัวอักษรขนาดใหญ่ 0.10 เมตร
7. ความสูงของตัวอักษรขนาดกลาง 0.06 เมตร
8. ความสูงของตัวอักษรขนาดเล็ก 0.06 เมตร
9. โครงกรอบป้าย เหล็ก □ 1" x 1" ห่างจากขอบป้าย 0.075 ม. โดยรอบ



แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....
.....(ชื่อผู้ลงนาม).....
.....(ชื่อธนาคาร).....



แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสิทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร)..... ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา)..... มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****



ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม					
	รายการ....	ลบ.ม.				
	รายการ....	ลบ.ม.				
2	งานผิวทาง					
	รายการ....	ตร.ม.				
	รายการ....	ตร.ม.				
รวม					-	0%

1	2	3	4	5	6	7	8
เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...

Legend: % ACC PLAN (solid line), % ACC ACTUAL (dashed line)

Month	% ACC PLAN	% ACC ACTUAL
1	0%	0%
2	0%	0%
3	0%	0%
4	0%	0%
5	0%	0%
6	0%	0%
7	0%	0%
8	0%	0%

Money								
AccMoney								
% PLAN								
% ACC PLAN								
% ACTUAL								
% ACC ACTUAL								
% ACC DIFF								
% PLAN/2								
% PLAN/2 DIFF								

หมายเหตุ:

1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน

2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)

3) 25 หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำปีของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %

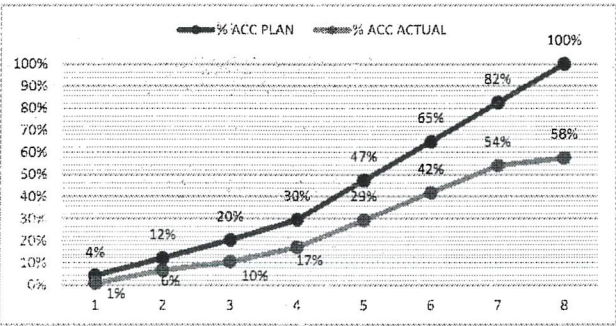
4) Money มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ

5) % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม					
	a1	ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%
	a2	ลบ.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานผิวทาง					
	b1	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
	b2	ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
			รวม		3,040,000	100%

	1	2	3	4	5	6	7	8
	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค
	25	25	25	25				
		50	50					
				20	20	20	20	20
					25	25	25	25
Money								
AccMoney								
% PLAN								
% ACC PLAN								
% ACTUAL								
% ACC ACTUAL								
% ACC DIFF								
% PLAN/2								
% PLAN/2 DIFF								



หมายเหตุ:

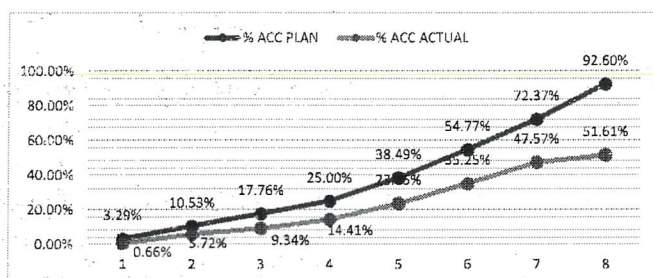
- กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน
- หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง 5 เดือน
- 25 หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานรื้อโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการนี้
- Money มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
- % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ



ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน กรณีระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม					
	a1	ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%
	a2	ลบ.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานพื้ทาง					
	b1	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
	b2	ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
	รวม				3,040,000	100%

$$\frac{100,000}{3,040,000} \times 100 = 3.29\%$$



	ระยะเวลาเกิน 1 ใน 2				ระยะเวลาเกิน 3 ใน 4		สิ้นสุดสัญญา	
	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	เดือนที่ 8
	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค
Money	100,000	220,000	220,000	220,000	410,000	495,000	535,000	615,000
AccMoney	100,000	320,000	540,000	760,000	1,170,000	1,665,000	2,200,000	2,815,000
% PLAN	3.29%	7.24%	7.24%	7.24%	13.49%	16.28%	17.60%	20.23%
% ACC PLAN	3.29%	10.53%	17.76%	25.00%	38.49%	54.77%	72.37%	92.60%
% ACTUAL	0.66%	5.07%	3.62%	5.07%	9.44%	11.40%	12.32%	4.05%
% ACC ACTUAL	0.66%	5.72%	9.34%	14.41%	23.85%	35.25%	47.57%	51.61%
% ACC DIFF	2.63%	4.80%	8.42%	10.59%	14.64%	19.52%	24.80%	40.99%

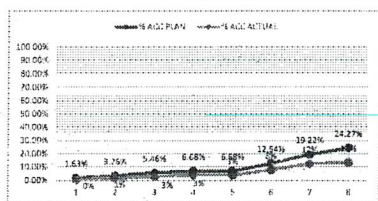
ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 25
โดยความล่าช้าเป็นความผิดของผู้สัญญา



หมายเหตุ:

- กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน
- หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างพื้ทาง)
- หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่ละรายการก่อสร้าง (แต่ละรายการก่อสร้าง รวมกัน 100 %)
- Money มูลค่างานแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
- AccMoney มูลค่างานสะสมในแต่ละเดือน
- % PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงาน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินการ เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ
- % ACC PLAN ร้อยละของแผนดำเนินงานสะสม
- % ACTUAL ร้อยละของการดำเนินงานจริง
- % ACC ACTUAL ร้อยละของการดำเนินงานจริงสะสม
- % ACC DIFF ร้อยละของความแตกต่างระหว่างการทำงานจริงเทียบกับแผนดำเนินการสะสม

ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินการตามแผนการทำงาน กรณีระยะเวลาเกิน 1 ปี

[illegible]
$$\frac{105.000}{5.840.000} \times 100 = 1.71 \%$$
[illegible]

หมายเหตุ:

- 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนด้านน้ำเงินที่สัญญา จำนวน 8 เดือน
- 2)  หมายถึง ระยะเวลาก่อสร้างที่ตามแผนด้านน้ำเงินจะต้องเสร็จเร็วกว่าที่สัญญา เช่น ว่าเป็นไตรมาสแรก กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างล่วงหน้า)
- 3)  หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงบประมาณประจำไตรมาสและเสร็จเร็วกว่าที่สัญญา (แต่ละรายการที่ก่อสร้าง รวมกัน 100 %)
- 4) Money มูลค่าตามแต่ละรายการ คำนวณจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
- 5) % PLAN ร้อยละของแผนด้านน้ำเงิน คำนวณจากมูลค่าของงานตามแผนด้านน้ำเงิน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานที่ไตรมาสแรก



ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกรม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้ออ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกรม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุง และซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าธุรกิจ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มียางก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงานประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงานประมาณเป็นที่สิ้นสุด



ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคากำหนดจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	$(P_o) \times (K)$
กำหนดให้	P	=	ราคากำหนดต่อหน่วยหรือราคากำหนดเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	P_o	=	ราคากำหนดต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคากำหนดเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่าจ้างหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่าจ้างคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่ทำการ ศาล หอประชุม อัสสัมชัญ อิมเนเซียม สระบัวน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รื้อ เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
- 1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ
- 1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อลิฟท์ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายท่อฟ้า ฯลฯ
- 1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก
- 1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ
- 1.6 ทางเข้ารอบอาคาร คิณคม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 I/I_o + 0.10 C_v/C_o + 0.40 M_v/M_o + 0.10 S_v/S_o$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การคัดดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ ถนนทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้เหมาะสมความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_v/I_o + 0.40 E_v/E_o + 0.20 F_v/F_o$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะเสริมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้เหมาะสมรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยานนาว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 I_v/I_o + 0.20 M_v/M_o + 0.20 F_v/F_o$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.15 I_v/I_o + 0.10 M_v/M_o + 0.20 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.40 A_v/A_o + 0.20 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$



3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 M/Mo + 0.30 A/Ao + 0.20 E/Eo + 0.10 F/Fo$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 M/Mo + 0.40 A/Ao + 0.10 E/Eo + 0.10 F/Fo$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณกอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I/Io + 0.35 C/Co + 0.10 M/Mo + 0.15 S/So$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กทรงระบายน้ำและบริเวณลาดกอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 I/Io + 0.15 C/Co + 0.15 M/Mo + 0.15 S/So$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันคดิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กกอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมกันคดิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อเก็บเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I/Io + 0.15 C/Co + 0.20 M/Mo + 0.25 S/So$$



3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัสน์ หรือ งานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ Iv/Io} + 0.05 \text{ Cv/Co} + 0.20 \text{ Mv/Mo} + 0.40 \text{ Sv/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟ่อน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายหลัก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mv/Mo} + 0.20 \text{ Sv/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mv/Mo} + 0.25 \text{ Sv/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกั้นและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ Iv/Io} + 0.45 \text{ Gv/Go}$$



4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

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

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตคาคกลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณค่าหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.15 \text{ Iu/Io} + 0.25 \text{ Cu/Co} + 0.20 \text{ Mu/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุนาครุในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ Iu/Io} + 0.10 \text{ Mu/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Fu/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ถ้าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.25 \text{ Iu/Io} + 0.25 \text{ Mu/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ Iu/Io} + 0.10 \text{ Mu/Mo} + 0.40 \text{ AC/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ Iu/Io} + 0.10 \text{ Mu/Mo} + 0.40 \text{ PVC/PVCo}$$



5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = $0.40 + 0.10 I_t/I_o + 0.15 M_t/M_o + 0.20 E_t/E_o + 0.15 F_t/F_o$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

ใช้สูตร K = $0.40 + 0.10 I_t/I_o + 0.10 M_t/M_o + 0.10 E_t/E_o + 0.30 GIP_t/GIP_o$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = $0.50 + 0.10 I_t/I_o + 0.10 M_t/M_o + 0.30 PE_t/PE_o$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

ใช้สูตร K = $0.40 + 0.10 I_t/I_o + 0.15 E_t/E_o + 0.35 GIP_t/GIP_o$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = $0.30 + 0.10 I_t/I_o + 0.20 C_t/C_o + 0.05 M_t/M_o + 0.05 S_t/S_o + 0.30 PVC_t/PVC_o$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = $0.25 + 0.05 I_t/I_o + 0.05 M_t/M_o + 0.65 PVC_t/PVC_o$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = $0.25 + 0.25 I_t/I_o + 0.50 GIP_t/GIP_o$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้า

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย



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

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.60 + 0.25 I_v/I_o + 0.15 F_v/F_o$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน
ติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 I_v/I_o + 0.20 C_v/C_o + 0.10 S_v/S_o + 0.15 F_v/F_o$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.20 I_v/I_o + 0.15 C_v/C_o + 0.15 S_v/S_o$$

5.8 งานหล่อและคอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.15 I_v/I_o + 0.20 C_v/C_o + 0.30 S_v/S_o$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_v/I_o + 0.25 C_v/C_o + 0.35 S_v/S_o$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 - 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.80 + 0.05 I_v/I_o + 0.10 M_v/M_o + 0.05 F_v/F_o$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.05 I_v/I_o + 0.20 M_v/M_o + 0.05 F_v/F_o + 0.25 W_v/W_o$$



ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
Ii	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาเอทิลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาเอทิลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา



- PET = คำนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- PEo = คำนีราคาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Wt = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Wo = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มียานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขของที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคางานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาดตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ



สูตรการปรับราคา 35 สูตร

สูตรการปรับราคา ค่าก่อสร้าง

	ประเภทงาน	รายละเอียดสูตร
1	งานอาคาร	$K 1 = 0.25 + 0.15 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Ct / Co + 0.40 \cdot Mt / Mo + 0.10 \cdot St / So$
2	งานดิน	$K 2.1 = 0.30 + 0.10 \cdot It / Io + 0.40 \cdot Et / Eo + 0.20 \cdot Ft / Fo$
2	งานหินเรียง	$K 2.2 = 0.40 + 0.20 \cdot It / Io + 0.20 \cdot Mt / Mo + 0.20 \cdot Ft / Fo$
2	งานเจาะระเบิดหิน	$K 2.3 = 0.45 + 0.15 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.20 \cdot Et / Eo + 0.10 \cdot Ft / Fo$
3	งานผิวทาง PC,TC,SC	$K 3.1 = 0.30 + 0.40 \cdot At / Ao + 0.20 \cdot Et / Eo + 0.10 \cdot Ft / Fo$
3	งานผิวทาง ST,SS	$K 3.2 = 0.30 + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.30 \cdot At / Ao + 0.20 \cdot Et / Eo + 0.10 \cdot Ft / Fo$
3	งานผิวทาง AC, PM	$K 3.3 = 0.30 + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.40 \cdot At / Ao + 0.10 \cdot Et / Eo + 0.10 \cdot Ft / Fo$
3	งานถนน คสล	$K 3.4 = 0.30 + 0.10 \cdot It / Io + 0.35 \cdot Ct / Co + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.15 \cdot St / So$
3	งานคูและบ่อพัก คสล	$K 3.5 = 0.35 + 0.20 \cdot It / Io + 0.15 \cdot Ct / Co + 0.15 \cdot Mt / Mo + 0.15 \cdot St / So$
3	งานสะพาน เชื้อน ท่าเรือ	$K 3.6 = 0.30 + 0.10 \cdot It / Io + 0.15 \cdot Ct / Co + 0.20 \cdot Mt / Mo + 0.25 \cdot St / So$
3	งานโครงสร้างเหล็ก	$K 3.7 = 0.25 + 0.10 \cdot It / Io + 0.05 \cdot Ct / Co + 0.20 \cdot Mt / Mo + 0.40 \cdot St / So$
4	งานอาคารชลประทาน ไม่รวมบานเหล็ก	$K 4.1 = 0.40 + 0.20 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Ct / Co + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.20 \cdot St / So$
4	งานอาคารชลประทาน รวมบานเหล็ก	$K 4.2 = 0.35 + 0.20 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Ct / Co + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.25 \cdot St / So$
4	งานบานเหล็ก	$K 4.3 = 0.35 + 0.20 \cdot It / Io + 0.45 \cdot Gt / Go$
4	งานเหล็กเสริมและสมอรั้ง	$K 4.4 = 0.25 + 0.15 \cdot It / Io + 0.60 \cdot St / So$
4	งานคอนกรีตไม่รวมเหล็ก	$K 4.5 = 0.40 + 0.15 \cdot It / Io + 0.25 \cdot Ct / Co + 0.20 \cdot Mt / Mo$
4	งานเจาะ	$K 4.6 = 0.40 + 0.20 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.20 \cdot Et / Eo + 0.10 \cdot Ft / Fo$
4	งานอัดฉีดน้ำปูน	$K 4.7 = Ct / Co$
5	รับวางท่อ AC,PVC	$K 5.1.1 = 0.50 + 0.25 \cdot It / Io + 0.25 \cdot Mt / Mo$
5	จัดหาและรับวางท่อ AC	$K 5.1.2 = 0.40 + 0.10 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.40 \cdot ACt / ACo$
5	จัดหาและรับวางท่อ PVC	$K 5.1.3 = 0.40 + 0.10 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.40 \cdot PVCt / PVCco$
5	รับวางท่อ GSP HDPE	$K 5.2.1 = 0.40 + 0.10 \cdot It / Io + 0.15 \cdot Mt / Mo + 0.20 \cdot Et / Eo + 0.15 \cdot Ft / Fo$
5	จัดหาและรับวางท่อ GSP	$K 5.2.2 = 0.40 + 0.10 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.10 \cdot Et / Eo + 0.30 \cdot GIpt / GIPO$
5	จัดหาและรับวางท่อ HDPE	$K 5.2.3 = 0.50 + 0.10 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.30 \cdot PET / PEo$
5	งานปรับปรุงอุโมงค์ส่งน้ำ	$K 5.3 = 0.40 + 0.10 \cdot It / Io + 0.15 \cdot Et / Eo + 0.35 \cdot GIpt / GIPO$
5	งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต	$K 5.4 = 0.30 + 0.10 \cdot It / Io + 0.20 \cdot Ct / Co + 0.05 \cdot Mt / Mo + 0.30 \cdot PVCt / PVCco + 0.05 \cdot St / So$
5	งานวางท่อ PVC กลบทราย	$K 5.5 = 0.25 + 0.05 \cdot It / Io + 0.05 \cdot Mt / Mo + 0.65 \cdot PVCt / PVCco$
5	งานวางท่อ GIP	$K 5.6 = 0.25 + 0.25 \cdot It / Io + 0.50 \cdot GIpt / GIPO$
5	งานโครงเหล็กเสาส่ง	$K 5.7.1 = 0.60 + 0.25 \cdot It / Io + 0.15 \cdot Ft / Fo$
5	งานฐานรากเสาส่ง	$K 5.7.2 = 0.35 + 0.20 \cdot It / Io + 0.20 \cdot Ct / Co + 0.15 \cdot Ft / Fo + 0.10 \cdot St / So$
5	งานฐานรากอุปกรณ์สถานีย่อย	$K 5.7.3 = 0.50 + 0.20 \cdot It / Io + 0.15 \cdot Ct / Co + 0.15 \cdot St / So$
5	งานเสาเข็มอัดแรง	$K 5.8.1 = 0.35 + 0.15 \cdot It / Io + 0.20 \cdot Ct / Co + 0.30 \cdot St / So$
5	งานเสาเข็ม CAST in PLACE	$K 5.8.2 = 0.30 + 0.10 \cdot It / Io + 0.25 \cdot Ct / Co + 0.35 \cdot St / So$
5	งานสายส่งแรงสูง เฉพาะค่าแรง	$K 5.9.1 = 0.80 + 0.05 \cdot It / Io + 0.10 \cdot Mt / Mo + 0.05 \cdot Ft / Fo$
5	งานสายส่งแรงสูง รวมจัดหาและติดตั้ง	$K 5.9.2 = 0.45 + 0.05 \cdot It / Io + 0.05 \cdot Ft / Fo + 0.20 \cdot Mt / Mo + 0.25 \cdot Wt / Wo$