



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ๋ม

เรื่อง ประชาสัมพันธ์การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้าง

ด้วยพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๖๓ ภายใต้ข้อบังคับมาตรา ๖๒ ให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ๋มเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด ประกอบกับกรมบัญชีกลางมีหนังสือแจ้งเวียนแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการเปิดราคากลาง ตามหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๕๖.๓/ว ๔๕๓ ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ และเป็นไปตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ.๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๓/๗ ให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ๋มดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยเฉพาะราคากลางและการคำนวณราคากลางไว้ในระบบข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าตรวจสอบได้ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ๋ม จึงขอประชาสัมพันธ์การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างในงานจ้างก่อสร้าง ดังนี้

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอ๋ม หมู่ที่ ๑ (เส้นข้างวัดป่าหนองอ๋ม)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ๋ม
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕๗,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงาน โดยสังเขป โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอ๋ม หมู่ที่ ๑ (เส้นข้างวัดป่าหนองอ๋ม)
- ผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๓๐๖ เมตร หนา ๔ ซม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๔.๐๐ ตารางเมตร
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘ ราคากลางในการก่อสร้างเป็นเงิน ๔๕๓,๗๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ประกอบด้วย
 - ๕.๑ บัญชีรายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย จำนวน ๑ ชุด
 - ๕.๒ บัญชีสรุปราคากลางงานก่อสร้าง จำนวน ๑ แผ่น
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประกอบด้วย
 - ๖.๑ นางระพีพร หลาทอง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง
 - ๖.๒ นางสาวสายใจ บุญมางำ ตำแหน่ง นักพัฒนาชุมชน
 - ๖.๓ นายสาคร สาฤทธิ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘

(ลงชื่อ).....

(นายประเสริฐ ญัฐเจริญรัตน์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ๋ม

แบบแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ ๑ (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕๗,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงาน โดยสังเขป โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ ๑ (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)
- ผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๓๐๖ เมตร หนา ๔ ซม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๔.๐๐ ตารางเมตร
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘ ราคากลางในการก่อสร้างเป็นเงิน ๔๙๓,๗๐๐.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ประกอบด้วย
 - ๕.๑ บัญชีรายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย จำนวน ๑ ชุด
 - ๕.๒ บัญชีสรุปราคากลางงานก่อสร้าง จำนวน ๑ แผ่น
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประกอบด้วย
 - ๖.๑ นางระพีพร หลาทอง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง
 - ๖.๒ นางสาวสายใจ บุญมางำ ตำแหน่ง นักพัฒนาชุมชน
 - ๖.๓ นายสาคร สาฤทธิ์ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุ

(ลงชื่อ).....

(นายประเสริฐ ญัฐเจริญรัตน์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม

หมายเหตุ

- กำหนดยื่นราคา ๓๐ วัน
- กำหนดส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา
- กำหนดยื่นเสนอราคา ตั้งแต่วันที่..... ถึงในวันที่..... (ในวันเวลาราชการ)

- สามารถดาวน์โหลดเอกสารใบเสนอราคา, ใบแจ้งปริมาณงาน ได้ที่ www.nongom.go.th และ www.gprocurement.go.th (กรมบัญชีกลาง งานจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม

ที่ อบ ๔๐๖๐๓/๐๔๔

วันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความเห็นชอบรายงานผลการพิจารณากำหนดราคากลาง โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ ๑ (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม ที่ ๐๓๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๘ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โดยแต่งตั้งข้าพเจ้าและคณะเป็นกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ ๑ (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม) งบประมาณเป็นเงิน ๔๙๓,๗๐๐.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) รายละเอียดตามแบบแปลนในประมาณราคาและสรุปผลการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม ที่ส่งมาพร้อมนี้

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ร่วมกันพิจารณา เมื่อวันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม มีความเห็นตรงกันว่า

(/) ยืนยันราคาตามที่ประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง เป็นเงิน ๔๙๓,๗๐๐.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

() ควรลดราคาคงเหลือ.....บาท (.....)

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางระพีพร หลาทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสายใจ บุญมาจำ)

นักพัฒนาชุมชน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสาคร สาฤทธิ์)

เจ้าพนักงานพัสดุ

เรียน ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- ความคิดเห็นของหัวหน้าเจ้าหน้าที่.....

(ลงชื่อ).....

(นางมณฑาทิพย์ บุญแท้)

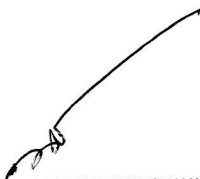
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

๒/คณะกรรมการ...

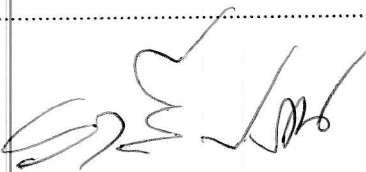
- คณะกรรมการขอยืนยันว่าได้ดำเนินการจัดทำราคากลางงานก่อสร้างนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ
ค่า factor F ตามประเภทลักษณะงานก่อสร้างแล้ว หลักเกณฑ์ข้อเสนอการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์
ราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางระพีพร หลาทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวสายใจ บุญมางำ)
นักพัฒนาชุมชน

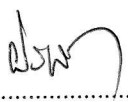
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสาคร สาฤทธิ์)
เจ้าพนักงานพัสดุ

- ความเห็นชอบของหัวหน้าหน่วยงาน.....

(ลงชื่อ)..........
(นางราตรี ประทาน)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

☒ อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติ

(ลงชื่อ)..........
(นายประเสริฐ ณัฐเจริญรัตน์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม

แบบสรุปราคาค่าก่อสร้างงานทาง

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)

สถานที่ เส้นที่นางทองไล พรหมเคน - ที่นางนงนอม ดวงแก้ว บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอัม อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 306.00 เมตร หนา 4 ซม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,224.00 ตารางเมตร

กำหนดราคาค่าก่อสร้าง ตาม แบบ ปร. 4 และ แบบ ปร.5 ที่แนบ จำนวน 2 แผ่น

คำนวณโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 33.00 - 33.99 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและ แรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR (F)	ค่าก่อสร้าง ทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร				
2	ประเภทงานทาง	361,923.67	1.3642	493,736.27	
3	ประเภทงานชลประทาน				
4	ประเภทงานสะพานและท่อเชื่อม				
เงื่อนไข	-ติดตั้งป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการแบบถาวร	1 ป้าย		-	
	-เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	-เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	-ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	-ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
	-ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง 90 วัน				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			493,736.27	
	คิดเป็นราคาค่าก่อสร้าง			493,700.00	
	ตัวอักษร	(- สีสันเก้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน -)			

จัดเป็นราคากลางค่าก่อสร้าง 493,700.00 บาท คิดเป็นราคาจ้างต่อหน่วย 403.35 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ - ราคาวัดุดอ้างอิงตามราคาวัดุดก่อสร้าง สำนักงานพาณิชย์ จังหวัดอุบลราชธานี เดือนธันวาคม 2567 และบัญชีค่าแรงจาง

/ ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคางานก่อสร้าง ตุลาคม 2560

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ผู้ประมาณราคา

(นางระพีพร หลาทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสายใจ บุญมั่ง)

นักพัฒนาชุมชน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสาคร สาฤทธิ์)

เจ้าพนักงานพัสดุ

สรุปผลประมาณราคาโครงการก่อสร้างงานทาง

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม อำเภอกู่ศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)

สถานที่ เส้นที่นางทองไผ่ พรหมเคน - ที่นางถนอม ดวงแก้ว บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอัม อำเภอกู่ศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 306.00 เมตร หน้า 4 ซม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,224.00 ตารางเมตร

ประมาณราคาก่อสร้าง ตาม แบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน 1 แผ่น

คำนวณโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซลา ที่อำเภอเมือง 33.00 - 33.99 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและ แรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้าง ทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร				
2	ประเภทงานทาง	361,923.67	1.3642	493,736.27	
3	ประเภทงานชลประทาน				
4	ประเภทงานสะพานและท่อเชื่อม				
เงื่อนไข	-ติดตั้งป้ายหลักประชาสัมพันธ์โครงการแบบถาวร	1 ป้าย		-	
	-เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	-เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	-ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	-ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
	-ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง 90 วัน				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			493,736.27	
	คิดเป็นราคาก่อสร้าง			493,700.00	
	ตัวอักษร	(- สีสันเก้าหมื่นสามพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน -)			

หมายเหตุ - ราคาสวัสดุอ้างอิงตามราคาสวัสดุก่อสร้าง สำนักงานพาณิชย์ จังหวัดอุบลราชธานี เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 และบัญชีค่าแรงงาน / ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตุลาคม 2560

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(นางระพีพร หล้าทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสายใจ บุญมั่ง)

นักพัฒนาชุมชน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสาคร สาฤทธิ์)

เจ้าพนักงานพัสดุ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูบ่แอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอ้อม หมู่ที่ 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอ้อม)

สถานที่ เส้นขนานทางของโล่ พระเมตตา - ถนนทางถนนอม ดวงแก้ว บ้านหนองอ้อม หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอ้อม อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 306.00 เมตร หนา 4 ซม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,224.00 ตารางเมตร

คำนวณโดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๕

ราคามูลค่าเฉลี่ยต่อหน่วยที่ 33.00 - 33.99 บาท/เมตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F _N	ราคาต่อหน่วยx F _N	ราคากลาง
1	งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
2	งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
3	งานตัดชั้นฐานคันทาง	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
4	งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
5	งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
6	งานพื้นทาง(หินคลุก)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
7	งานวางท่อระบายน้ำ คสล.ขนาด 0.30x1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
8	งานลาดแอสฟัลต์เทคโคโต้(TACK COAT)	ตร.ม.	1,224.00	15.80	19,339.20	1.3642	21.55	26,382.54
9	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โคโต้(PRIME COAT)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
10	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หนา 4 ซม.	ตร.ม.	1,224.00	265.82	325,363.68	1.3642	362.63	443,861.13
11	งานตีเส้นจราจร	ตร.ม.	63.75	270.13	17,220.79	1.3642	368.51	23,492.60
				รวม	361,923.67			493,736.27

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง
- ② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

=	361,923.67
=	1.3642

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางระพีพร หลาทอง)

(นางสาวสายใจ บุญมางำ)

(นายศาสกร สาฤทธิ์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

นักพัฒนาชุมชน

เจ้าพนักงานพัสดุ

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ภายในหนองอัม หมู่ที่ 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม) เส้นที่นางทองไล พรหมเคน - ที่นางทองนิม ดวงแก้ว บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอัม อำเภอทุ่งศรี
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม เลขที่ ท.1-07 (ถนนเดิม OVER-LAY ด้วยแอสฟัลต์ติกคอนกรีต)

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	4.00 ม.	[1]
ยาว	=	306.00 ม.	[2]
หนา	=	4 ซม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทางลูกรัง(ข้างละ)	=	0.50 ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

$$\text{- ปริมาณงาน} = \{4.00 + (0.50 \times 2.00)\} \times 306.00 = 1,530.00 \text{ ตร.ม. } [6]=([1]+([5] \times 2.00)) \times [2]$$

2. ทรายรองพื้น

$$\text{- ปริมาณงานทรายรองพื้น} = 4.00 \times 306.00 \times 0.05 = 61.20 \text{ ลบ.ม. } [7]=[1] \times [2] \times [4]$$

3 งานคอนกรีต

$$3.1 \text{ ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ} = 4.00 \times 306.00 = 1,224.00 \text{ ตร.ม. } [8]=[1] \times [2]$$

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

$$\begin{aligned} \text{- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)} &= 2.00 \text{ ม. } [9] \\ \text{- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)} &= 10.00 \text{ ม. } [10] \\ \text{...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง} &= 2.00 \times 10.00 = 20.00 \text{ ตร.ม. } [11]=[9] \times [10] \end{aligned}$$

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

$$\text{WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m. \#} = 2.00 \times 10.00 = 20.00 \text{ ตร.ม. } [12]=[9] \times [10]$$

4.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็ก ดูกรณีที่ 1

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @

ดูกรณีที่ 1

ดูกรณีที่ 1

ดูกรณีที่ 1

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @

ดูกรณีที่ 1

ดูกรณีที่ 1

ดูกรณีที่ 1

ดูกรณีที่ 1

ดูกรณีที่ 1

ดูกรณีที่ 1

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH

4.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ)

- หาจำนวน EXPANSION JOINT = $(306.00/100.00) - 1$

$$= 100.00 \text{ ม. } [25]$$

$$= 3.00 \text{ ช่วง } [26]=([2]/[25])-1$$

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 4.00×3.00

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด

- ระยะห่างเหล็ก

- หาจำนวนเหล็ก = $2.00 / 0.50$

- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว

- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 4.00×0.50

หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. น้ำหนัก

...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. น้ำหนัก = 2.00×2.23

METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar

หา JOINT FILLTER

- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- พื้นที่ Joint Fillter = $2 \times (4 - 0.025)$

หา JOINT SEALLER

- ปริมาณ Joint Sealler = $2 \times 0.025 \times 0.05 \times 1,000$

หาปริมาณไม้แบบ

- ปริมาณไม้แบบ = 2×4

4.4 CONTRACTION JOINT

ระยะของ CONTRACTION JOINT

- จำนวน CONTRACTION JOINT = $[(306.00 / 10.00) - 1] - 3.00$

- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 4.00×27.00

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด

- ระยะห่างเหล็ก

- หาจำนวนเหล็ก = $2.00 / 0.50$

- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว

- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 4.00×0.50

หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม. น้ำหนัก

...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. น้ำหนัก = 2.00×1.390

ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต

ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar

หา JOINT SEALLER

- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- ปริมาณ Joint Sealler = $2 \times 0.01 \times 0.04 \times 1,000$

4.2 LONGITUDINAL JOINT

ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)

- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด

$$= 12.00 \text{ ม.} \quad [27]=[1] \times [26]$$

$$= 2.00 \text{ ม.} \quad [28]=[9]$$

$$= 19.00 \text{ มม.} \quad [29]$$

$$= 0.50 \text{ ม.} \quad [30]$$

$$= 4.00 \text{ ท่อน} \quad [31]=[27]/[30]$$

$$= 0.50 \text{ ม.} \quad [32]$$

$$= 2.00 \text{ ม.} \quad [33]=[31] \times [32]$$

$$= 2.23 \text{ กก.} \quad [34]$$

$$= 4.46 \text{ กก.} \quad [35]=[33] \times [34]$$

$$= 4.00 \text{ ชุด} \quad [36]=[31]$$

$$= 0.0250 \text{ ม.} \quad [37]$$

$$= 0.0500 \text{ ม.} \quad [38]$$

$$= 7.90 \text{ ตร.ม.} \quad [39]=[28] \times ([3] - [38])$$

$$= 2.50 \text{ ลิตร} \quad [40]$$

$$= 8.00 \text{ ตร.ม.} \quad [41]$$

$$= 10.00 \text{ ม.} \quad [42]$$

$$= 27.00 \text{ ช่วง} \quad [43]=([2]/[42]) - 1 - [26]$$

$$= 108.00 \text{ ม.} \quad [44]=[1] \times [43]$$

$$= 2.00 \text{ ม.} \quad [45]$$

$$= 15.00 \text{ มม.} \quad [46]$$

$$= 0.50 \text{ ม.} \quad [47]$$

$$= 4.00 \text{ ท่อน} \quad [48]=[44]/[47]$$

$$= 0.50 \text{ ม.} \quad [49]$$

$$= 2.00 \text{ ม.} \quad [50]=[48] \times [49]$$

$$= 1.390 \text{ กก.} \quad [51]$$

$$= 2.78 \text{ กก.} \quad [52]=[50] \times [51]$$

$$= 2.00 \text{ ม.} \quad [53]=[45]$$

$$= 4.00 \text{ ชุด} \quad [54]=[48]$$

$$= 0.0100 \text{ ม.} \quad [55]$$

$$= 0.0400 \text{ ม.} \quad [56]$$

$$= 0.80 \text{ ลิตร} \quad [57]=[55] \times [56] \times 1,000$$

$$= 306.00 \text{ ม.} \quad [58]=[2]$$

$$= 10.00 \text{ ม.} \quad [59]$$

$$= 16.00 \text{ มม.} \quad [60]$$

- ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)

- หาจำนวนเหล็ก = $10.00 / 0.50$

- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)

- หาความยาวเหล็ก Tie bar = 20.00×0.50

หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม.หนัก

...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หนัก = 10.00×1.580

หา JOINT SEALER

- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- ปริมาณ Joint Sealler = $10 \times 0.01 \times 0.05 \times 1,000$

5. งานไหลทาง

- ปริมาณงาน = $(4.00+0.05) \times 0.50 \times 306.00 \times 2.00$

$$= 0.50 \text{ ม. } [61]$$

$$= 20.00 \text{ ท่อน } [62]=[58]/[61]$$

$$= 0.50 \text{ ม. } [63]$$

$$= 10.00 \text{ ม. } [64]=[62] \times [63]$$

$$= 1.580 \text{ กก. } [65]$$

$$= 15.80 \text{ กก. } [66]=[64] \times [65]$$

$$= 0.0100 \text{ ม. } [67]$$

$$= 0.0500 \text{ ม. } [68]$$

$$= 5.00 \text{ ลิตร } [69]=[67] \times [68] \times 1,000$$

$$= 1,224.00 \text{ ลบ.ม. } [70]=([3]+[4]) \times [2] \times [5] \times 2.00$$

26. MARKINGS (ตีเส้นจราจร)					
TRAFFIC PAINT ชนิดที่ 2 (YELLOW & WHITE)					
- ค่าสี	1	ถัง / 50 ตร.ม.โดยประมาณ	3,450.00	บาท เป็นเงิน	69.00
- ค่าลูกแก้ว	0.50	ก.ก.๗.ละ	61.81	บาท เป็นเงิน	30.91
- ค่า PRIMER	1	ตร.ม.			50.00
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงงานและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)					30.00
- ค่าทดสอบความหนา Factor การสะท้อนแสง					-
- การสะท้อนแสง					-
รวมค่างานต้นทุน					179.91

27. MARKINGS (ตีเส้นจราจร)					
THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 (YELLOW & WHITE)					
- ค่าสี	4	กก./ตร.ม.	39.81	บาท เป็นเงิน	159.22
- ค่าลูกแก้ว	0.50	ก.ก.๗.ละ	61.81	บาท เป็นเงิน	30.91
- ค่า PRIMER	1	ตร.ม.			50.00
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงงานและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)					30.00
- ค่าทดสอบความหนา Factor การสะท้อนแสง					-
- การสะท้อนแสง					-
รวมค่างานต้นทุน					270.13

ราคางานต้นทุนต่อหน่วย
(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 33.5 บาทค่าขนส่ง,ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)
โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)
ตามแบบมาตรฐาน แบบเลขที่ ท.1-07 (ถนนเดิม OVER-LAY ด้วยแอสฟัลต์ติกคอนกรีต)

งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 4 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)

ความหนา	4.00	ซม.					
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ					=	117.58	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	40	กม.	(ไม่เกิน 300 กม.)		=	1.17	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม :	250,000	/	10,000		=	25.00	บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)							
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2)	5.50	%=	0.055	ตัน@	32,394.40	บาท/ตัน	= 1,781.69 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์	0.74	ลบ.ม.@	581.20	บาท/ลบ.ม.			= 430.09 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต)							= 415.56 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.08 กม. (ปกติใช้ L/4)	1.00	กม.=	8.25	บาท/ตัน			= 0.63 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 4 ซม.)							
บนผิวแตกเค็ด	12.07	บาท/ตรม.	x	0.90 (ตัวแปร)x	10.41	ตร.ม./ตัน	= 113.08 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม							= 2,767.22 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,767.22	/	10.41				= 265.82 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

- งานแอสฟัลต์คอนกรีต กำหนดแนวทางให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลต์ซีเมนต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวม ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2

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

2. ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับตามความหนา

ความหนา(ซม.)	ตัวแปร	พื้นที่
		ตร.ม./ตัน
2.5	0.75	16.66
3	0.80	13.89
4	0.90	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

- กรณีที่ปริมาณงานน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับ ปริมาณงาน 10,000 ตัน ในการประเมินราคา

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

5. ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = ((ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อและรถลากพ่วง + ค่าขนส่งอุปกรณ์)x80 ตัน)/ปริมาณงาน

ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ

6. ค่าขนส่งอุปกรณ์ให้คิดตามระยะทางจริง แต่ไม่เกิน 300 กม.

งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด (TACK COAT)

ค่ายาง CRS-2	0.30	ลิตร	@	27,958.33	(บาท/ตัน)/	1,000.00	=	8.39	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแทคโค้ด : งานลาดยางแทคโค้ด)								=	7.41 บาท/ตร.ม.
รวมค่าใช้จ่าย=				8.39	+	7.41	=	15.80	บาท/ลิตร
ค่างานต้นทุน								=	15.80 บาท/ตร.ม.

งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT)

ค่ายาง CSS-1	1.00	ลิตร	@	29,084.40	(บาท/ตัน)/	1,000.00	=	29.08	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแทคโค้ด : งานลาดยางแทคโค้ด)								=	7.67 บาท/ตร.ม.
รวมค่าใช้จ่าย=				29.08	+	7.67	=	36.75	บาท/ลิตร
ค่างานต้นทุน								=	36.75 บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อ	+	ค่าขนส่ง	x	80	หาร		ASPHALT CONCRETE
		และรถลากพ่วง		อุปกรณ์		ตัน			ทั้งโครงการ (ตัน)
		65.91		80		80			
						11,672.80			117.58
						รวมค่าขนส่งอุปกรณ์			1.17

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

แนะนำการนำข้อมูลไปใช้

การดึงข้อมูลไปใช้ด้วยฟังก์ชัน VLOOKUP ตัวอย่างกรณีหาค่าขนส่งรถ 10 ล้อ ระยะขนส่ง 5 กม. ต้องการค่าบรร
E4 คือ ระยะขนส่ง 5 กม. F10:H209 ขอบเขตของตารางค่าขนส่งรถ 10 ล้อ เลข 3 คือ คอลัมน์ของขอบเขตตาราง

Ex. ระยะขนส่ง 5 กม. ผลลัพธ์ 22.43 บาท/ลบ.ม.

ตารางค่าขนส่งรถ 6 ล้อ		
น้ำมัน	33.50	
ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก	ค่าบรรทุก
กม.	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.
1	13.80	19.32
2	15.69	21.97
3	17.58	24.62
4	19.48	27.27
5	21.37	29.92
6	23.26	32.57
7	25.83	36.16
8	29.18	40.85
9	32.52	45.53
10	35.87	50.22
11	39.22	54.91
12	42.57	59.60
13	45.92	64.29
14	49.27	68.98
15	52.62	73.67
16	55.97	78.36
17	59.32	83.05
18	62.67	87.74
19	66.02	92.43
20	69.37	97.12
21	72.72	101.80
22	76.07	106.49
23	79.42	111.18
24	82.77	115.87
25	86.12	120.56
26	89.46	125.25
27	92.81	129.94

ตารางค่าขนส่งรถ 10 ล้อ		
น้ำมัน	33.50	
ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก	ค่าบรรทุก
กม.	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.
1	8.25	11.55
2	10.19	14.27
3	12.13	16.99
4	14.08	19.71
5	16.02	22.43
6	17.96	25.14
7	19.90	27.86
8	22.08	30.92
9	24.69	34.56
10	27.29	38.20
11	29.89	41.85
12	32.49	45.49
13	35.10	49.14
14	37.70	52.78
15	40.30	56.42
16	42.91	60.07
17	45.51	63.71
18	48.11	67.35
19	50.72	71.00
20	53.32	74.65
21	55.92	78.29
22	58.53	81.94
23	61.12	85.57
24	63.73	89.22
25	66.34	92.87
26	68.94	96.51
27	71.54	100.16

ตารางค่าขนส่งรถ 10 ล้อ + พ่วง		
น้ำมัน	33.50	
ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก	ค่าบรรทุก
กม.	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.
1	4.58	6.41
2	6.04	8.46
3	7.50	10.50
4	8.96	12.55
5	10.43	14.60
6	11.89	16.64
7	13.35	18.69
8	14.81	20.74
9	16.28	22.79
10	17.74	24.83
11	19.20	26.88
12	20.66	28.93
13	22.12	30.97
14	23.59	33.02
15	25.11	35.15
16	26.74	37.43
17	28.37	39.72
18	30.00	42.00
19	31.63	44.29
20	33.27	46.57
21	34.90	48.86
22	36.53	51.14
23	38.17	53.43
24	39.79	55.71
25	41.43	58.00
26	43.06	60.28
27	44.69	62.57

28	96.16	134.63
29	99.51	139.32
30	102.86	144.01
31	106.21	148.70
32	109.56	153.38
33	112.91	158.08
34	116.26	162.76
35	119.61	167.46
36	122.96	172.14
37	126.31	176.83
38	129.66	181.52
39	133.01	186.21
40	136.36	190.90
41	139.71	195.59
42	143.06	200.28
43	146.40	204.97
44	149.75	209.65
45	153.10	214.34
46	156.46	219.04
47	159.81	223.73
48	163.15	228.42
49	166.51	233.11
50	169.86	237.80
51	173.20	242.49
52	176.55	247.17
53	179.90	251.86
54	183.25	256.55
55	186.60	261.24
56	189.95	265.93
57	193.30	270.62
58	196.64	275.30
59	199.99	279.99
60	203.35	284.68
61	206.70	289.39
62	210.05	294.07
63	213.40	298.76
64	216.74	303.44

28	74.15	103.81
29	76.74	107.43
30	79.35	111.09
31	81.94	114.72
32	84.56	118.38
33	87.16	122.03
34	89.77	125.68
35	92.36	129.30
36	94.97	132.96
37	97.58	136.61
38	100.19	140.26
39	102.79	143.90
40	105.38	147.54
41	108.00	151.20
42	110.60	154.84
43	113.19	158.47
44	115.81	162.13
45	118.40	165.76
46	121.01	169.42
47	123.60	173.05
48	126.21	176.70
49	128.80	180.32
50	131.40	183.96
51	134.02	187.63
52	136.61	191.25
53	139.21	194.90
54	141.83	198.57
55	144.42	202.19
56	147.02	205.83
57	149.63	209.49
58	152.26	213.17
59	154.85	216.79
60	157.45	220.43
61	160.06	224.09
62	162.69	227.76
63	165.26	231.37
64	167.85	234.99

28	46.33	64.86
29	47.96	67.14
30	49.59	69.43
31	51.22	71.71
32	52.85	73.99
33	54.49	76.28
34	56.12	78.56
35	57.75	80.85
36	59.38	83.14
37	61.01	85.42
38	62.65	87.70
39	64.28	90.00
40	65.91	92.28
41	67.54	94.56
42	69.18	96.85
43	70.81	99.13
44	72.44	101.42
45	74.08	103.71
46	75.71	106.00
47	77.34	108.28
48	78.97	110.55
49	80.60	112.85
50	82.24	115.13
51	83.87	117.42
52	85.50	119.70
53	87.13	121.98
54	88.76	124.27
55	90.40	126.56
56	92.03	128.84
57	93.65	131.12
58	95.29	133.40
59	96.93	135.70
60	98.57	137.99
61	100.19	140.27
62	101.82	142.55
63	103.46	144.84
64	105.09	147.13

65	220.10	308.14
66	223.44	312.82
67	226.80	317.51
68	230.14	322.20
69	233.50	326.90
70	236.85	331.58
71	240.20	336.28
72	243.55	340.96
73	246.90	345.65
74	250.23	350.32
75	253.59	355.03
76	256.94	359.71
77	260.28	364.40
78	263.63	369.09
79	266.98	373.78
80	270.33	378.47
81	273.68	383.16
82	277.03	387.85
83	280.38	392.53
84	283.75	397.25
85	287.09	401.93
86	290.42	406.59
87	293.78	411.29
88	297.13	415.98
89	300.47	420.66
90	303.84	425.37
91	307.19	430.07
92	310.54	434.75
93	313.87	439.42
94	317.22	444.11
95	320.60	448.84
96	323.92	453.49
97	327.27	458.18
98	330.64	462.89
99	333.99	467.58
100	337.32	472.25
101	340.67	476.94

65		170.45	238.63
66		173.06	242.28
67		175.69	245.96
68		178.25	249.54
69		180.90	253.26
70		183.48	256.87
71		186.07	260.50
72		188.68	264.15
73		191.30	267.82
74		193.93	271.50
75		196.48	275.07
76		199.13	278.78
77		201.70	282.38
78		204.27	285.98
79		206.97	289.76
80		209.57	293.39
81		212.18	297.05
82		214.68	300.56
83		217.31	304.24
84		219.95	307.93
85		222.61	311.65
86		225.15	315.20
87		227.69	318.77
88		230.38	322.53
89		232.94	326.12
90		235.52	329.72
91		238.24	333.53
92		240.83	337.16
93		243.43	340.81
94		246.04	344.46
95		248.51	347.92
96		251.14	351.59
97		253.78	355.29
98		256.42	358.99
99		259.08	362.72
100		261.58	366.22
101		264.26	369.96

65	106.71	149.40
66	108.36	151.70
67	109.98	153.98
68	111.61	156.26
69	113.24	158.54
70	114.88	160.83
71	116.52	163.12
72	118.16	165.42
73	119.78	167.69
74	121.43	170.00
75	123.05	172.27
76	124.68	174.55
77	126.31	176.83
78	127.94	179.12
79	129.58	181.41
80	131.21	183.70
81	132.85	186.00
82	134.47	188.25
83	136.11	190.56
84	137.73	192.82
85	139.38	195.14
86	141.01	197.41
87	142.63	199.68
88	144.26	201.96
89	145.88	204.24
90	147.55	206.57
91	149.19	208.86
92	150.78	211.09
93	152.42	213.39
94	154.06	215.68
95	155.70	217.98
96	157.35	220.29
97	158.95	222.53
98	160.60	224.85
99	162.21	227.10
100	163.87	229.41
101	165.48	231.67

102	344.04	481.66
103	347.39	486.35
104	350.72	491.01
105	354.07	495.70
106	357.44	500.41
107	360.78	505.09
108	364.14	509.80
109	367.48	514.47
110	370.83	519.16
111	374.20	523.88
112	377.54	528.56
113	380.90	533.26
114	384.23	537.92
115	387.57	542.60
116	390.93	547.31
117	394.26	551.97
118	397.60	556.65
119	400.96	561.35
120	404.34	566.08
121	407.68	570.75
122	411.04	575.45
123	414.35	580.09
124	417.74	584.83
125	421.09	589.52
126	424.45	594.23
127	427.77	598.87
128	431.10	603.54
129	434.45	608.22
130	437.81	612.93
131	441.18	617.66
132	444.51	622.32
133	447.86	627.00
134	451.21	631.70
135	454.59	636.42
136	457.91	641.07
137	461.24	645.73
138	464.66	650.52

102	266.77	373.48
103	269.47	377.26
104	272.00	380.79
105	274.72	384.60
106	277.26	388.16
107	279.80	391.72
108	282.36	395.30
109	285.12	399.16
110	287.68	402.76
111	290.26	406.36
112	292.84	409.98
113	295.43	413.61
114	298.03	417.24
115	300.63	420.89
116	303.25	424.55
117	305.87	428.21
118	308.50	431.89
119	311.13	435.58
120	313.78	439.29
121	316.18	442.66
122	318.84	446.38
123	321.51	450.11
124	324.19	453.86
125	326.61	457.25
126	329.30	461.02
127	332.00	464.80
128	334.44	468.21
129	337.15	472.02
130	339.88	475.83
131	342.33	479.26
132	345.07	483.10
133	347.53	486.54
134	350.29	490.41
135	352.76	493.86
136	355.23	497.32
137	358.02	501.22
138	360.50	504.69

102	167.14	234.00
103	168.76	236.26
104	170.37	238.52
105	172.04	240.86
106	173.66	243.13
107	175.29	245.40
108	176.91	247.67
109	178.54	249.95
110	180.16	252.23
111	181.79	254.51
112	183.43	256.80
113	185.06	259.08
114	186.69	261.37
115	188.33	263.66
116	189.97	265.96
117	191.61	268.26
118	193.26	270.56
119	194.90	272.87
120	196.48	275.08
121	198.14	277.39
122	199.79	279.71
123	201.38	281.93
124	203.03	284.25
125	204.69	286.57
126	206.28	288.79
127	207.94	291.12
128	209.61	293.45
129	211.20	295.68
130	212.87	298.02
131	214.47	300.26
132	216.07	302.49
133	217.74	304.84
134	219.34	307.08
135	221.02	309.43
136	222.62	311.67
137	224.31	314.03
138	225.91	316.28

139	467.95	655.12
140	471.32	659.85
141	474.64	664.49
142	478.04	669.26
143	481.38	673.94
144	484.74	678.64
145	488.03	683.25
146	491.42	687.98
147	494.74	692.63
148	498.15	697.41
149	501.49	702.09
150	504.85	706.79
151	508.14	711.39
152	511.52	716.13
153	514.83	720.76
154	518.24	725.54
155	521.58	730.21
156	524.92	734.89
157	528.28	739.60
158	531.66	744.32
159	534.95	748.93
160	538.35	753.69
161	541.67	758.33
162	544.99	762.99
163	548.33	767.66
164	551.68	772.36
165	555.05	777.06
166	558.42	781.79
167	561.81	786.53
168	565.10	791.15
169	568.52	795.92
170	571.83	800.57
171	575.16	805.23
172	578.50	809.91
173	581.86	814.60
174	585.22	819.31
175	588.59	824.03

139	363.30	508.62
140	365.79	512.11
141	368.28	515.60
142	371.12	519.56
143	373.62	523.07
144	376.13	526.58
145	378.99	530.58
146	381.51	534.11
147	384.03	537.64
148	386.55	541.18
149	389.08	544.72
150	391.99	548.79
151	394.54	552.35
152	397.08	555.92
153	399.63	559.49
154	402.19	563.06
155	404.75	566.65
156	407.31	570.24
157	409.88	573.84
158	412.87	578.02
159	415.46	581.64
160	418.05	585.26
161	420.64	588.90
162	423.24	592.53
163	425.84	596.18
164	428.45	599.83
165	431.07	603.50
166	433.69	607.17
167	436.32	610.84
168	438.95	614.53
169	441.11	617.56
170	443.75	621.25
171	446.39	624.95
172	449.04	628.66
173	451.70	632.38
174	454.36	636.11
175	457.03	639.85

139	227.52	318.52
140	229.12	320.77
141	230.82	323.15
142	232.43	325.40
143	234.04	327.65
144	235.74	330.03
145	237.35	332.29
146	238.96	334.55
147	240.58	336.81
148	242.19	339.07
149	243.91	341.47
150	245.53	343.74
151	247.15	346.01
152	248.77	348.28
153	250.39	350.55
154	252.02	352.82
155	253.64	355.10
156	255.27	357.37
157	256.89	359.65
158	258.52	361.93
159	260.15	364.21
160	261.78	366.50
161	263.42	368.78
162	265.05	371.07
163	266.69	373.36
164	268.32	375.65
165	269.96	377.95
166	271.60	380.24
167	273.24	382.54
168	274.89	384.84
169	276.53	387.14
170	278.18	389.45
171	279.82	391.75
172	281.47	394.06
173	282.99	396.19
174	284.64	398.50
175	286.30	400.81

176	591.87	828.61
177	595.26	833.37
178	598.67	838.14
179	601.97	842.76
180	605.29	847.40
181	608.61	852.06
182	612.07	856.89
183	615.41	861.58
184	618.77	866.28
185	622.01	870.82
186	625.39	875.54
187	628.78	880.29
188	632.17	885.04
189	635.45	889.64
190	638.87	894.42
191	642.17	899.04
192	645.48	903.68
193	648.94	908.51
194	652.26	913.17
195	655.60	917.84
196	658.95	922.53
197	662.31	927.23
198	665.68	931.95
199	668.91	936.47
200	672.30	941.22
201-1,000	3.36	4.71

176	459.71	643.59
177	462.39	647.35
178	464.55	650.38
179	467.24	654.14
180	469.94	657.92
181	472.65	661.70
182	475.36	665.50
183	478.08	669.31
184	480.24	672.33
185	482.96	676.15
186	485.70	679.98
187	488.44	683.82
188	490.60	686.85
189	493.35	690.70
190	496.11	694.56
191	498.88	698.43
192	501.04	701.46
193	503.82	705.34
194	506.60	709.24
195	509.40	713.15
196	511.56	716.18
197	514.36	720.11
198	517.17	724.04
199	519.34	727.07
200	522.16	731.02
201-1,000	2.61	3.66

176	287.95	403.13
177	289.61	405.45
178	291.26	407.77
179	292.78	409.90
180	294.44	412.22
181	296.11	414.55
182	297.77	416.88
183	299.44	419.21
184	300.95	421.34
185	302.62	423.67
186	304.29	426.01
187	305.96	428.35
188	307.48	430.48
189	309.16	432.82
190	310.83	435.17
191	312.51	437.52
192	314.03	439.65
193	315.71	442.00
194	317.40	444.36
195	318.92	446.48
196	320.60	448.84
197	322.29	451.21
198	323.81	453.33
199	325.50	455.70
200	327.19	458.07
201-1,000	1.64	2.29

ทุกหน่วยเป็น บาท/ ลบ.ม. พิมพ์ =VLOOKUP(E4,F10:H209,3)

งที่ให้แสดงค่า ในที่นี้ต้องการให้แสดงค่าบรรทุกหน่วยเป็น ลบ.ม. จึงเป็น คอลัมน์ที่ 3 หากต้องการหน่วยเป็นตันให้เปลี่ยนเป็น

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา				
ลำดับ	ลักษณะงาน		หน่วย	พื้นที่ ปกติ
1	งานถางป่าขาดต่อ			
	ขนาดเบา		ตรม.	1.77
	ขนาดกลาง		ตรม.	3.76
	ขนาดหนัก		ตรม.	5.67
2	งานดินคันทาง			
	ขุด - ขน		ลบม. หลวม	22.41
	บดทับ		ลบม. แน่น	47.29
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง			
	ดิน - ขุดตัด		ลบม. ปกติ	22.03
	- ตัก		ลบม. หลวม	8.53
	หินผุ - ขุดตัด		ลบม. ปกติ	33.83
	- ดันและตัก		ลบม. หลวม	41.71
	หินแข็ง - เจาะระเบิด		ลบม. ปกติ	68.86
	- ดันและตัก		ลบม. หลวม	79.53
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรังรองพื้นทาง			
	ขุด - ขน		ลบม. หลวม	32.99
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)		ลบม. แน่น	10.00
	บดทับ		ลบม. แน่น	56.75
5	งานไหล่ทางลูกกรัง ผสม - บดทับ			
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)		ลบม. แน่น	18.83
	บดทับ		ลบม. แน่น	73.00
6	งานพื้นทาง (หินคลุก)			
	ผสม (Blend)		ลบม. แน่น	25.14
	บดทับ		ลบม. แน่น	89.66
7	งานตัดแต่งชั้นบันได		ลบม. แน่น	8.32
8	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ			
	ลูกกรัง 10 ซม.		ตรม.	11.24
	หินคลุก 10 ซม.		ตรม.	14.52

	ผิว AC 5 ซม.		ตรม.	11.66
9	งานราดยางไพรมิได้ด		ตรม.	7.67
10	งานราดยางแทคได้ด		ตรม.	7.41
11	งานผิวทางแบบบาง			
	ชั้นเดียว (1/2 ")		ตรม.	17.41
	ชั้นเดียว (3/4 ")		ตรม.	24.05
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")		ตรม.	35.77
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")		ตรม.	52.38
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre - Coat)			
	ชั้นเดียว (1/2 ")		ลบม. หลวม	2.35
	ชั้นเดียว (3/4 ")		ลบม. หลวม	3.25
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")		ลบม. หลวม	4.83
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")		ลบม. หลวม	7.07
13	งานผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต			
	ค่าสมวัสดุแอสฟัลติกคอนกรีต		ตัน	415.56
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม.			-
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม		ครั้ง	#####
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.			
	บนผิวไพรมิได้ด		ตรม.	15.52
	บนผิวแทคได้ด		ตรม.	12.07
14	งานผิวทางคอนกรีต			
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม		ครั้ง	#####
	ค่าสมคอนกรีต		ลบม.	205.72
	ค่าขนส่งคอนกรีต		ลบม./กม.	15.46
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง		เมตร	20.60
	ค่าปูผิวคอนกรีต		ตรม.	12.26
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง		เมตร	24.12
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต		เมตร	15.22
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต		ตรม.	9.68
15	งาน Stabilized Layer			
	ค่าสมวัสดุ ลูกกรัง		ลบม. แน่น	44.96
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง		ลบม. แน่น	48.39
	ค่าสมวัสดุ หินคลุก		ลบม. แน่น	48.36
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก		ลบม. แน่น	48.39
16	งาน Pavement In Place Recycling			
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.		ตรม.	29.23
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.		ตรม.	36.53

	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.		ตรม.	48.72
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.		ตรม.	58.46
17	งาน Slurry Seal		ตรม.	12.86
18	งาน Fog Spray		ตรม.	2.88
19	งาน Hot Mixed Recycling			
	ขุดลึก 3 ซม.		ตรม.	51.22
	ขุดลึก 4 ซม.		ตรม.	69.10
	ขุดลึก 5 ซม.		ตรม.	82.86
	ขุดลึก 6 ซม.		ตรม.	99.64
20	งาน Milling			
	ขุดลึก 5 ซม.		ตร.ม.	13.19
	ขุดลึก 10 ซม.		ตร.ม.	15.39

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(สภาพถมตัวผิวแห้ง)

Class of Concrete		ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต		400:734:1019	350:800:1030	320:835:1070	290:868:1015	240:728:1218
1 ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x - = -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2 ทราย	1.05 x - = -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3 หิน	1.05 x 581.20 = 610.26	621.85	628.57	652.98	619.41	743.30
4 ค่าแรงผสม - เท		-	-	-	-	-
รวม		621.85	628.57	652.98	619.41	743.30

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete		ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต		400:524:728	350:572:736	320:596:764	290:520:725	240:520:870
1 ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x - = -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2 ทราย	1.20 x - = -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3 หิน	1.15 x 581.20 = 668.38	486.58	491.93	510.64	484.58	581.49
4 ค่าแรงผสม - เท		-	-	-	-	-
รวม		486.58	491.93	510.64	484.58	581.49

หมายเหตุ

ในส่วนข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ได้ตามข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นนอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบทตามตารางดังกล่าวให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสมขึ้นใหม่ตามหลักการทางวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุที่ใช้ใช้ขึ้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขึ้นต่ำนั้นในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลาง

ที่มา : ตารางและข้อมูลงาน Class ต่างๆ ตามมาตรฐานทางหลวงชนบท อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(หน้า 22
ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555

คอนกรีต ค3 (STRENGTH 210 กก./ตร.ซม. รูปทรงกระบอก หรือ 240 กก./ตร.ซม. รูปลูกบาศก์)					
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (มอก. 15 เล่ม 1-2555) จำนวน	320	กก./@	-	บาท/กก.=	-
ทรายหยาบ จำนวน	0.43	ลบ.ม./@	-	บาท/ลบ.ม.=	-
หินเบอร์ 1-2 จำนวน	0.99	ลบ.ม./@	581.20	บาท/ลบ.ม.=	575.39
น้ำผสมคอนกรีต จำนวน	180	ลิตร./@	0.0164	บาท/ลิตร.=	2.952
รวมคอนกรีต จำนวน 1 ลบ.ม.					578.34
ค่างานต้นทุน					578.34
ค่าแรง (ใช้ในตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ข้อ 14 ค่าผสมคอนกรีต)				ลบ.ม. =	205.72
รวมค่าคอนกรีต					784.06

อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ (1 ลบ.ม.แน่น)

อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ (1 ลบ.ม.แน่น) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

1.กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก

Class (ชั้น)	ซีเมนต์ (กก.)		ทราย(ถมตัวผิวแห้ง) (กก.)		หิน(ถมตัวผิวแห้ง) (กก.)		
		ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด
ค4	400	715	(734)	753	1001	(1019)	1037
ค3	350	768	(800)	833	1001	(1030)	1060
ค2	320	809	(835)	861	1001	(1070)	1140
ค1	290	852	(868)	885	1001	(1015)	1029
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	240		728			1218	

2.กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class (ชั้น)	ซีเมนต์ (กก.)		ทราย (ลิตร)		หิน (ลิตร)		
		ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด
ค4	400	511	(524)	538	715	(728)	741
ค3	350	549	(572)	595	715	(736)	757
ค2	320	578	(596)	615	715	(764)	841
ค1	290	609	(620)	632	715	(725)	735
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	240		520			870	

หมายเหตุ - ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่ากลางที่ใช้ในการคำนวณราคากลาง

- กรณีที่มีการออกแบบอัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตไว้แล้ว อาจใช้อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตในการคำนวณราคากลาง
- อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ ตามตาราง จำนวนจากปริมาตรคอนกรีต 1 ลบ.ม.(แน่น) ซึ่งปริมาตรของทรายและหินที่แสดงในตารางที่ 2 เป็นปริมาตรหลวม
- การคำนวณอัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ นั้น จะต้องเผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียไว้ด้วย ดังนี้
 - (1) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของหิน สัดส่วน 1.15 หรือ 15 %
 - (2) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของทราย สัดส่วน 1.20 หรือ 20 %
 - (3) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของซีเมนต์ สัดส่วน 1.05 หรือ 5 %

ที่มา : อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ (1 ลบ.ม.แน่น) อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(หน้า 57 -
 ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555

ราคาต้น/บาท

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.
ไม้กระบอกหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30 ต้น @
ตะปู	0.25 กก. @

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก [5]

น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)

ค่าแรงไม้แบบ

รวมค่างานต้นทุน

ราคาที่กำหนด

-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[1]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[2]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[3]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[4]
รวม		=	-	บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
		=	-	บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/4
		=	-	บาท/ตร.ม.	[7]
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงาน)
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[10]=[9]

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.
ไม้กระบอกหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30 ต้น @
ตะปู	0.25 กก. @

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก [5]

น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)

ค่าแรงไม้แบบ

รวมค่างานต้นทุน

ราคาที่กำหนด

-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[1]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[2]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[3]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[4]
รวม		=	-	บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
		=	-	บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/5
		=	-	บาท/ตร.ม.	[7]
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงาน)
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[10]=[9]

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.
ไม้กระบอกหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1.00 ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @
ตะปู	0.25 กก. @

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก [5]

น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)

ค่าแรงไม้แบบ

รวมค่างานต้นทุน

ราคาที่กำหนด

-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[1]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[2]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[3]
-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม.	[4]
รวม		=	-	บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
		=	-	บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/3
		=	-	บาท/ตร.ม.	[7]
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงาน)
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]
		=	133.00	บาท/ตร.ม.	[10]=[9]

ทรายหยาบอัดแน่น			
ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง	=	-	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง = 0.00 กม.	=	-	บาท/ลบ.ม. [2] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	-	บาท/ลบ.ม. [3]
ส่วนยิบตัว[3]..... x (1.40)	=	-	บาท/ลบ.ม. [4]=[3]x1.40
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดทับ 75 %	=	35.47	บาท/ลบ.ม. [5] (จากตารางค่าดำเนินการ)x0.75
ค่างานต้นทุน	=	35.47	บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต

- 1 งานสะพาน
- 2 กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Retaining Wall)
- 3 อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Manhole)
- 4 ป่อพักรับน้ำบริเวณเกาะกลาง (Medain Drop Inlet)
- 5 แผงกันคอนกรีต (Concrete Barrier)
- 6 กำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Concrete Head Wall)
- 7 งานคอนกรีตโครงสร้างทั่วไป

หมายเหตุ

- 1 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 1 - ข้อ 6 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของการโครงสร้างและส่วนประกอบสำหรับอาคารชั้นเดียว
- 2 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 7 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของการงานทางเท้า ทางระบายน้ำ ป่อพัก และถนนภายในบริเวณอาคาร

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยวิธีการปูทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 306.00 เมตร หน้า 4 ซม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,224.00 ตารางเมตร

อยู่ในท้องถิ่นจังหวัด จันทบุรี เขตแผนกที่ ราคาจำหน่ายใช้ค่า ณ อำเภอเมือง 33.00 - 33.99 บาท

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น, ปูนซีเมนต์, แอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 7 % เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %

เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	ชนิดวัสดุ	แหล่งวัสดุ
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70	บ./ตัน	31,400.00	585.00	959.40	35.00	32,394.40	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	กทม.
2	ยาง Polymer Modified Asphalt (PMA)	บ./ตัน	47,800.00	585.00	959.40	50.00	48,809.40	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ MC-70 (For Prime Coat)	บ./ตัน	41,600.00	585.00	959.40	25.00	42,584.40	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CSS-1	บ./ตัน	28,100.00	585.00	959.40	25.00	29,084.40	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	กทม.
5	ยางแอสฟัลต์ CMS-2h	บ./ตัน	28,866.67	585.00	959.40	25.00	29,851.07	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	กทม.
6	ยางแอสฟัลต์ CRS-2	บ./ตัน	27,933.33	-	-	25.00	27,958.33	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	กทม.
7	เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.20 x 0.20 ม.	บ./ตร.ม.	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี (รวมค่าขนส่ง)
8	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี (รวมค่าขนส่ง)
9	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
10	หินผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	430.00	41.00	151.20	-	581.20	รต 10 ล้อ	โรงโม่หินอำเภอโนนชัย จ.อุบลฯ (ส.ป.)
11	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	โรงโม่หินอำเภอโนนชัย จ.อุบลฯ (ส.ป.)
12	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
13	ลูกรัง	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	โรงโม่หินอำเภอโนนชัย จ.อุบลฯ (ส.ป.)
14	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
15	ดินถม	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
16	ท่อกลมขนาด ๑ 0.30 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ต.โง้ง จ.น่าน จ.อุบลราชธานี
17	ท่อกลมขนาด ๑ 0.40 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
18	ท่อกลมขนาด ๑ 0.60 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
19	ท่อกลมขนาด ๑ 0.80 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
20	ท่อกลมขนาด ๑ 1.00 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
21	ท่อกลมขนาด ๑ 1.20 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	รต 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี

**แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม**

โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยกาปูทับแอสฟัลติกคอนกรีต บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอัม)

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 306.00 เมตร หน้า 4 ซม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,224.00 ตารางเมตร

อยู่ในท้องที่จังหวัด จังหวัดอื่นๆ เขตปกครอง ราคาจำหน่าย วัสดุ ค่าก่อสร้าง 33.00 - 33.99 บาท

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 7 % เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %

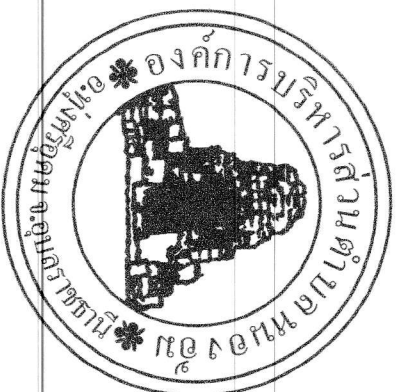
เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
22	ท่อกลมขนาด ๑ 1.50 ม.	ท่อน	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
23	ไม้กระดานหรือไม้อยื่นหรือเทียบเท่า ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
24	ไม้ค้ำยัน ขนาด 4 มม.	แผ่น	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
25	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3"	ลบ.ฟ.	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
26	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	ตัน	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
27	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	ตัน	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
28	ตะปู	กก.	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
29	แผ่นโพน	แผ่น	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี
30	ท่อ พีวีซี	ท่อน	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชยจังหวัดอุบลราชธานี

หมายเหตุ

- ค่าติดตั้งเหล็ก ใช้ตามบัญชีค่าแรงงานดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- ค่าขนส่ง-ลงเหล็ก ใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง หน้า 80
- เปรียบเทียบวัสดุเหล็กใช้ได้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง และจะแสดงไว้ในราคาต่อหน่วยของงานส่วนที่มีการเสริมเหล็ก

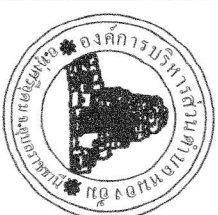
โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยการปูทับแอสฟัลต์ติก
บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 (เส้นทางวัดป่าหนองอัม)



สถานที่ก่อสร้าง

เส้นทางนางทองไถ พรหมเคน - ที่นางางถนอม ดวงแก้ว
บ้านหนองอัม หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอัม
อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอัม



โครงการ

ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ผิวจราจรและผิวเท้ารถ
บนถนนสาย 1 (ตั้งแต่กิโลเมตรที่ 1 ถึงกิโลเมตรที่ 2)

ขนาดหน้ากว้าง

- ผิวจราจรกว้าง 4.00 ม. ยาว 500 ม. หน้า 4 ซม.
หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,254 ตร.ม.
- ขนาดผิวเท้ารถกว้าง 1.50 ม.

สถานที่

พื้นที่ถนนสาย 1, ตำบล - อำเภอเมือง จังหวัด
กำแพงเพชร

เขียนแบบ

.....
(นายวิชาญ วงศ์ไทย)
ผู้เขียนแบบ

ตรวจสอบ

.....
(นายวิชาญ วงศ์ไทย)
ผู้เขียนแบบ

แก้ไข

นางสาว
ผู้เขียนแบบ

อนุมัติ

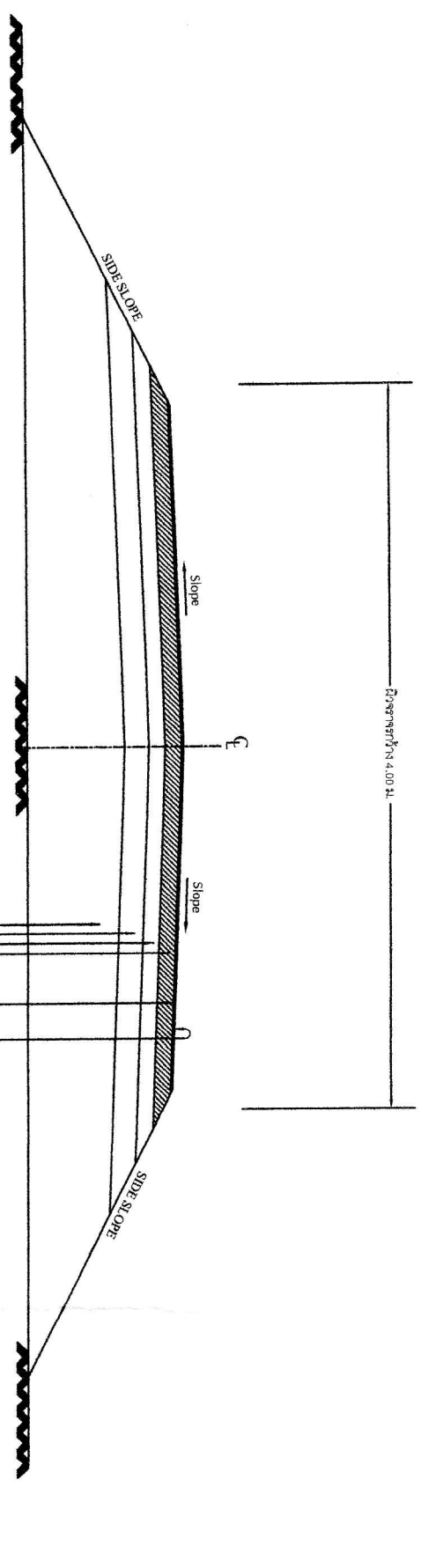
.....
นายวิชาญ วงศ์ไทย
นายก อบจ. กำแพงเพชร

แบบร่าง

รูปแสดงภาพรวมการเสริมผิว ASPHALTIC CONCRETE

รับมอบ

แบบร่าง



รูปตัดตามขวางงานเสริมผิว ASPHALTIC CONCRETE
NOT TO SCALE

รายละเอียดเสริมผิวแอสฟัลติกคอนกรีต

- ทำ DEEP PATCHING ผิวทางเดิมที่ชำรุดและโครงสร้างไม่แข็งแรง
- หากผิวทางเดิมไม่ดี ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยก่อน
- ทำ TACK COAT ผิวทาง
- ทำผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

ข้อกำหนดในการเสริมผิวแอสฟัลติกคอนกรีต

1. ผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE ขึ้นถึง "มาตรฐานผิวทางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต มทพ. ๒๓๐ - ๒๕๔๕"
2. TACK COAT ขึ้นถึง "มาตรฐานงานเทคนิคให้ท มทพ. ๒๒๗ - ๒๕๔๕"
3. ตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ขึ้นถึง "มาตรฐานเครื่องหมายจราจร (วิธีติดตั้ง)"

ก) แผนแบ่งทิศทางการจราจร

កត្តា : បណ្តាញធុរកិច្ច

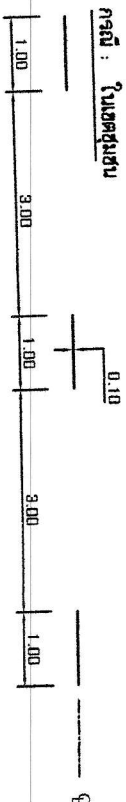
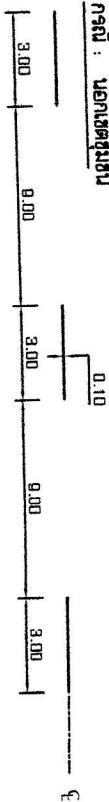
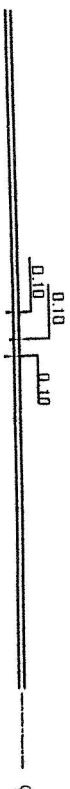


Figure 1

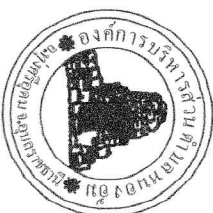
Figure 2



- คู่มือการดำเนินงานทางสุขภาพทาง สัมพันธ์ อปท. กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม แบบเลขที่ ทอ.-3-110(1)

1. ผู้ศึกษาฯ มีทักษะเป็นของตนเองจากประสบการณ์ต่าง ๆ

- [illegible]

**Trans**

ปรับปรุงงานก่อนกวดตัวเป็นหลัก
ด้วยการนำแบบแฟ้มหลักกวด มาใช้
นำของของเอ็ม.บี. (เช่น ขังวัดนำของเอ็ม.บี.)

11132575

- ปริมาณการว่าง 4.00 H, 0.17 30% H, 0.14 30%
- หรือพื้นที่ว่างมีน้อยกว่า 1.22 ตร.ม.
- งานติดตั้งภายในอาคารจำนวน 1 บัณฑิต

เขตเทศบาล

[illegible][illegible]

Q227

(นายอัครินทร์ วงศ์สุภา)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

9570111

(นางระพีพร ภาคาทอง)
ผู้อำนวยการ กองช่าง

ПОДЪЕМ

นางสาว ประทาน
ปลัด อบต.หนองบัว

๒๓

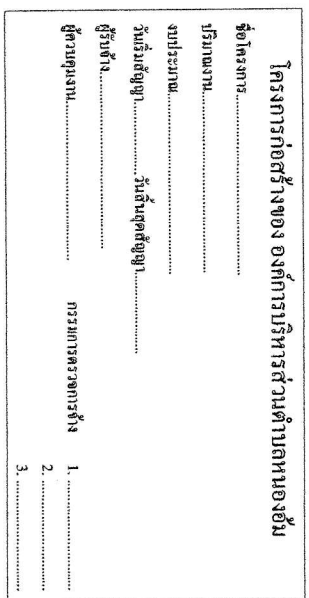
นายประเสริฐ น้อยจิรวิรัตน์
นายก อบจ.หนองบัว

MULTIPLAS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

	T
--	---

20/10/19



1:20

2. โครงเหล็กขั้วชาย เหล็กกล่อง ☒ 1" X 1" X 2.3 มม.

3. เสายึดป้าย ท่อเหล็ก $\varnothing 2"$ หน้า 2.3 มม. เชื่อมปิดหัวแผ่นเหล็กกลม

4. ส่วนที่เป็นโลหะ แผ่นป้าย โครงเหล็ก เสาป้าย ทุ่เหล็กกลมกลึง

[illegible]

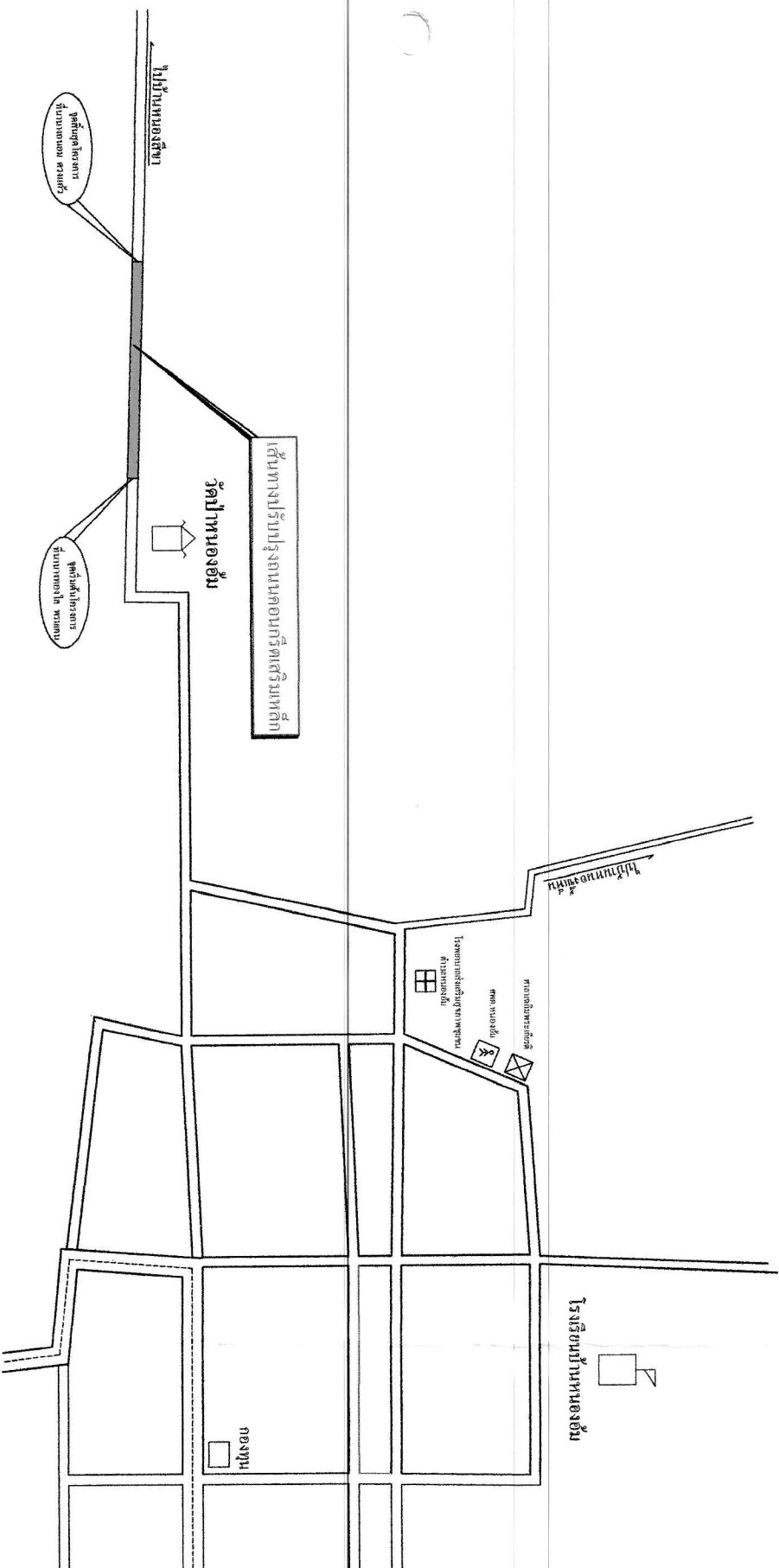
5. **การออกเสียง** และตัวสะกดของพยัญชนะในภาษาไทยที่เขียนตามหลักวิชาการ

1:10

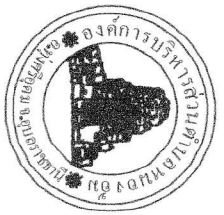
1:30



แผนผังที่ตั้งโครงการ ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยการปูทับแอสฟัลต์คอนกรีต บ้านหนองอ้น น.1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอ้น)
- ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 306 เมตร หน้า 4 เซนติเมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,224 ตารางเมตร
- งานติดตั้งป้ายโครงการจำนวน 1 ป้าย



แผนผังที่ตั้งโครงการ



โครงการ

ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ด้วย การปูทับแอสฟัลต์คอนกรีต
บ้านหนองอ้น น. 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอ้น)

ขนาดที่ดินแปลง

- ผิวจราจรกว้าง 4.00 ม. ยาว 306 ม. หน้า 4 ซม.
หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,224 ตร.ม.
- งานติดตั้งป้ายโครงการจำนวน 1 ป้าย

สถานที่

พื้นที่ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ด้วย การปูทับแอสฟัลต์คอนกรีต
บ้านหนองอ้น น. 1 (เส้นข้างวัดป่าหนองอ้น)

เขียนแบบ

.....
(นายอติษฐ์ วงศ์โสภา)
ผู้ควบคุมช่าง (โยธา)

ตรวจสอบ

.....
(นางระพีพร นาคทอง)
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

เห็นชอบ

.....
(นายอติษฐ์ วงศ์โสภา)
ผู้ควบคุมช่าง (โยธา)

อนุมัติ

.....
(นายอติษฐ์ วงศ์โสภา)
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

อนุมัติ

.....
(นายอติษฐ์ วงศ์โสภา)
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

อนุมัติ

.....
(นายอติษฐ์ วงศ์โสภา)
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง