



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ..... องค์การบริหารส่วนตำบลหงาว..... กองช่าง..... โทร./โทรสาร..... ๐๗๗-๘๒๖-๗๒๑
ที่..... รน.๗๑๗๐๓/..... ๐๕๓..... วันที่..... ๗ มีนาคม ๒๕๖๗
เรื่อง..... รายงานผลกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำถนน แยก ๑ หมู่ที่ ๓
ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
เรียน..... นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว / ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่

เรื่องเดิม

ตามคำสั่ง องค์การบริหารส่วนตำบลหงาว เลขที่ ๐๖๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้แต่งตั้งให้ข้าพเจ้า นายชินนทร์ รัตนพร ตำแหน่งผู้อำนวยการกองช่าง ,นายธนวัฒน์ สุขใส ตำแหน่งนายช่างโยธาปฏิบัติงาน และนายเกรียงไกร โกจิ ตำแหน่งผู้ช่วยนายช่างโยธา เป็นคณะกรรมการกำหนดราคากลางและค่าเค โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำถนน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง นั้น

ข้อเท็จจริง

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการกำหนดราคาโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำถนน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง คิดเป็นเงิน ๔๐๑,๖๕๗.๐๗ บาท (สี่แสนหนึ่งพันหกร้อยเก้าสิบบาทเจ็ดสตางค์) รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อระเบียบ

ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

เพื่อให้กรณีดังกล่าวเป็นไปตามระเบียบเห็นควรพิจารณาให้ส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามระเบียบฯต่อไปหากเห็นชอบโปรดลงนาม พิจารณาสั่งการ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(นายชินนทร์ รัตนพร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายธนวัฒน์ สุขใส)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายเกรียงไกร โกจิ)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ความเห็นผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)

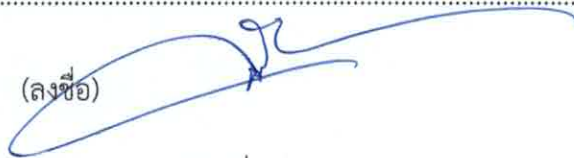


(นายชินนทร์ รัตนพร)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ความเห็นหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

เห็นควรจำหน่ายกรมทะเบียนที่ดิน

(ลงชื่อ)



(นางวัชร มิ่งแก้ว)
ผู้อำนวยการกองคลัง

ความเห็นปลัดฯ

(ลงชื่อ)



(นายณรงค์ มีสวัสดิ์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหางว

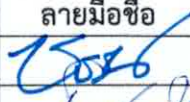
พิจารณา/สั่งการ



(นายธีรพงศ์ ไช่จั่น)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหางว

รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อตันสน แยก ๑
หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
วันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว

ผู้มาประชุม

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
๑	นายชินนทร์ รัตนพร	ผู้อำนวยการกองช่าง		ประธานกรรมการ
๒	นายธนวัฒน์ สุขใส	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน		กรรมการ
๓	นายเกรียงไกร โกจิ	ผู้ช่วยนายช่างโยธา		กรรมการ

ผู้ไม่มาประชุม

-ไม่มี-

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐น.

นายชินนทร์ รัตนพร (ประธานกรรมการฯ) ในฐานะประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อตันสน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง เป็นประธานประชุมดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

นายชินนทร์ รัตนพร (ประธานกรรมการฯ) ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว จะดำเนินการโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อตันสน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลหงาวที่ ๐๖๘/๒๕๖๗ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางและค่าเค ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เพื่อให้คณะกรรมการฯ หาข้อสรุปและกำหนดราคากลางเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่อตันสน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ต่อไป

มติที่ประชุม

-รับทราบ-

ระเบียบวาระที่ ๒
ระเบียบวาระที่ ๓

เรื่อง รับรองรายงานการประชุม - ไม่มี -
เรื่อง เสนอเพื่อพิจารณา

การกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำตันสน แยก ๑
หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

อำนาจหน้าที่

- คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งมีหน้าที่

๑. คำนวณราคากลางงานก่อสร้างภายใต้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง
งานก่อสร้างแล้วนำเสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้ความเห็นชอบ

๒. ในกรณีที่ราคาของผู้เสนอราคารายที่หน่วยงานของรัฐเห็นสมควรจ้างแตกต่างจาก
ราคากลางที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางคำนวณไว้ ตั้งแต่ร้อยละ ๑๕ ขึ้นไปโดย
ใช้ราคาของผู้เสนอราคารายที่หน่วยงานของรัฐเห็นสมควรจ้างเป็นฐานในการ
คำนวณให้แจ้งรายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้นให้สำนักงานการ
ตรวจเงินแผ่นดินทราบโดยเร็ว

ข้อเท็จจริง

ขณะนี้คณะกรรมการได้ดำเนินการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามประกาศ
คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ

เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการดังกล่าวแล้ว มีขั้นตอนวิธีการ

และรายละเอียดการ คำนวณ ดังนี้

๑) ราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนทำตันสน แยก ๑
หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณ
ราคากลางงานก่อสร้าง งานทาง

๒) การคำนวณค่างานต้นทุน (Direct Cost) ใช้หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการถอด
แบบรูปรายการงานก่อสร้าง (ถอดแบบก่อสร้าง) เพื่อกำหนดรายการงานก่อสร้าง
หน่วยวัด ปริมาณงานและเกณฑ์การเผื่อเพื่อปรับปริมาณงานของบางรายการงาน
ก่อสร้างให้สอดคล้องกับการก่อสร้างที่เป็นจริงหลังจากถอดแบบก่อสร้างได้รายการ
งานก่อสร้างจากแบบก่อสร้างรวมทั้งหน่วยวัดและปริมาณงานสุทธิของทุกรายการ
งานก่อสร้างแล้วจะกำหนดหลักเกณฑ์หรือสูตรสำหรับการคำนวณค่างานต้นทุน
ต่อหน่วย (Unit Cost) (สำหรับงานก่อสร้างทาง สะพานและชลประทาน) หรือสูตร
สำหรับการคำนวณวัสดุรวมต่อหน่วย (สำหรับงานก่อสร้างอาคาร) จากนั้นนำค่า
งานต้นทุนต่อหน่วยที่คำนวณได้ไปคูณกับปริมาณงานของรายการงานก่อสร้างนั้นจะ
ได้ค่างานต้นทุนของทุกรายการงานก่อสร้าง

๓) การคำนวณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (Indirect Cost) ใช้ตาราง
สำเร็จรูป เรียกว่า “ตาราง Factor F กลุ่มงานก่อสร้างทาง โดยมีเงื่อนไขคือเงิน
ล่วงหน้าจ่าย = ๐% เงินประกันผลงานหัก = ๐% ดอกเบี้ยเงินกู้ = ๗%
ค่าภาษี = ๗% เมื่อเทียบกับค่างานต้นทุนแล้วจึงใช้ Factor F = ๑.๔๐๕๔

๔) การสรุปค่าก่อสร้างเป็นราคากลางและการจัดทำรายงาน
แบบฟอร์มที่ใช้ในการถอดแบบและจัดทำรายงานการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ได้แก่ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง จำนวน ๑ แผ่น

มติที่ประชุมมีมติเอกฉันท์ ดังนี้

คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้กำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนน
คอนกรีตเสริมเหล็ก ทำถนน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง
จังหวัดระนอง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๔๐๑,๖๔๗.๐๗ บาท (สี่แสนหนึ่งพันหกร้อยเก้า
สิบเจ็ดบาทเจ็ดสตางค์)

เห็นควรเสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่เพื่อขอเห็นชอบต่อไป

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องอื่นๆ

-ไม่มี

เลิกประชุมเวลา ๑๐.๓๐ น.

(ลงชื่อ).....ผู้จัดรายงานการประชุม

(นายธนวัฒน์ สุขใส)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(นายชินนทร์ รัตนพร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง

ประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำตันสน แยก ๑

หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

วันพฤหัสบดี ที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.เป็นต้นไป



ประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำตันสน แยก ๑

หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

วันพฤหัสบดี ที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.เป็นต้นไป





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ..... องค์การบริหารส่วนตำบลหงาว กองช่าง..... โทร/โทรสาร ๐๗๗-๘๒๖-๗๒๑
ที่ รน.๗๑๗๐๓/ ๐๔๔ วันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนท่าตันสน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗

เรียน คณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนท่าตันสน
แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาวฯ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการฯ จำนวน ๑ ชุด

ตามคำสั่ง องค์การบริหารส่วนตำบลหงาว เลขที่ ๐๖๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๓ เดือน
กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางและค่าเค โครงการก่อสร้างถนน
คอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนท่าตันสน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง
ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ จึงใคร่ขอเชิญคณะกรรมการกำหนดราคา
กลาง ประชุมเพื่อพิจารณากำหนดราคากลางและค่าเค ในวันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา
๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(นายชนินทร์ รัตนพร)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- ทราบ

๑.....

๒.....

ระเบียบวาระการประชุม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนท่าต้นสน แยก ๑
หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
วันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.
ณ ห้องประชุมสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว

.....

ระเบียบวาระที่ ๑

เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- คณะกรรมการฯ หาซื้อสรุปและกำหนดราคากลางเพื่อใช้เป็นแนวทางในการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนท่าต้นสน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว
อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

ระเบียบวาระที่ ๒

เสนอรับรองรายงานการประชุม

-

ระเบียบวาระที่ ๓

เรื่องเพื่อพิจารณา

- ๓.๑ กำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนท่าต้นสน แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
- ๑) งบประมาณโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนท่าต้นสน
แยก ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
- ๒) แหล่งที่มาของราคากลาง
- ๒.๑ ที่มาของหลักเกณฑ์การกำหนดราคากลาง
- หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของทางราชการ
 - หนังสือกรมบัญชีกลางเรื่องการปรับปรุงเอกสารหลักเกณฑ์การคำนวณ
ราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ
๓. ที่มาของราคา วัสดุ แรงงาน/ค่าดำเนินการ

ระเบียบวาระที่ ๔

เรื่องอื่นๆ(ถ้ามี)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขยายทำถนน แยก 1 หมู่ที่ 3 ตำบลหวาง อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

ปริมาณงาน กว้าง 4.00 ม. ยาว 132.00 ม. ทน 0.15 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 534 ตารางเมตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F _N	ราคาต่อหน่วย×F _N	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	607.20	1.78	1,080.82	1.4054	2.50	1,518.98
2	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
3	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
4	งานตัดขึ้นรูปคันทาง	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
5	งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
6	งานรองพื้นทางระดับ(ดินลูกรัง)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
7	งานพื้นทาง(หินคลุก)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
8	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	26.40	781.93	20,642.95	1.4054	1,098.92	29,011.60
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต ทน 0.15 ม.	ตร.ม.	534.00	411.55	219,767.70	1.4054	578.39	308,861.53
10	Expansion Joint	ม.	4.00	139.99	559.96	1.4054	196.74	786.97
11	Contraction Joint	ม.	48.00	89.33	4,287.84	1.4054	125.54	6,026.13
12	Longitudinal Joint	ม.	132.00	65.50	8,646.00	1.4054	92.05	12,151.09
13	งานไหล่ทาง (หินคลุก)	ลบ.ม.	15.84	1,072.45	16,987.61	1.4054	1,507.22	23,874.39
14	งานรื้อท่อกลม คสล.เดิม ศก. 0.60 X 1.00 ม.	ม.	6.00	40.35	242.10	1.4054	56.71	340.25
15	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
16	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
17	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	7.00	1,271.07	8,897.49	1.4054	1,786.36	12,504.53
18	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.80 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
19	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.00 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
20	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.20 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
21	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีต	EACH	-	-	-	-	-	-
22	ป้ายโครงการ	ป้าย	1.00	4,000.00	4,000.00	1.4054	5,621.60	5,621.60
23	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ป้าย	1.00	1,000.00	1,000.00	1.0000	1,000.00	1,000.00
					286,112.47		รวม	401,697.07
ตัวอักษร (-สี่แสนหนึ่งพันหกร้อยเก้าสิบเจ็ดบาทเจ็ดสตางค์-)							ปรับยอด	401,697.07

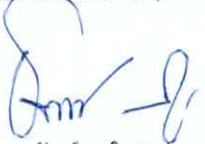
① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

= 286,112.47

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

= 1.4054

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นายชนินทร์ รัตนพร)

(ลงชื่อ)  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายชวนันท์ สุขใส)

(ลงชื่อ)  กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายเกรียงไกร โกจิ)

ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย
(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 29.5 บาทค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขยายทางดินสน แยก 1 หมู่ที่ 3 ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ตามแบบ -

งานถางป่าและขุดตอ (Clearing and Grubbing)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ถางป่าขุดตอขนาดเบา

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	1.78 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)	
	=	<u>1.78 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>	

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น
งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินถางวัชพืชน้ำดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย

ใช้ค่างานค่าดำเนินการฯ งานถางป่าขุดตอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน	=	1.78 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)	
	=	<u>1.78 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>	

งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง 10 ซม.)

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางลูกรังเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาบดทับใหม่ให้มีความหนาแน่นตามข้อกำหนด

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	11.37 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)	
	=	<u>11.37 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>	

งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก 10 ซม.)

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางหินคลุกเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาบดทับใหม่ให้มีความหนาแน่นตามข้อกำหนด

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	14.88 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)	
	=	<u>14.88 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>	

งานรื้อผิวลาดยางเดิม (Removal of Existing Asphalt Concrete Surface)

ลักษณะงานที่ทำ : โกลราดลึก 5 ซม. ด้วยรถเกลี่ยตีดเล็คราดและดันรวมกอง ตักออกขึ้นรถบรรทุกด้วยรถตัก การโกลราดใช้ความเร็วและทำงานเหมือนพื้นทาง
แค่คราดลึกเพียงครึ่งของพื้นทาง ดังนั้นค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาจึงเป็น 2 เท่าของงานขุดพื้นทางรวมกับค่าตักขึ้นรถบรรทุก ค่าตักบรรทุก
เพื่อขนทิ้งเท่ากับค่าดันและตักหินผุ

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต = 5 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิมหนา 5 ซม.	=	11.70 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)	
--	---	---	--

ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.05 ลบ.ม.	
------------------------	---	------------	--

ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08 ลบ.ม.	
------------------------	---	------------	--

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดันและตัก(หินผุ)	=	0.08 x 41.21	= 3.29 บาท/ตร.ม. [2]
--	---	--------------	----------------------

ค่าขนทิ้ง 0 กม.	=	0.08 x 0.00	= 0.00 บาท/ตร.ม. [3]
-----------------	---	-------------	----------------------

(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

ค่างานต้นทุน	=	<u>14.99 บาท/ตร.ม. [4]=[1]+[2]+[3]</u>	
--------------	---	--	--

งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement)

ลักษณะงานที่ทำ : หุบรื้อผิวทางคอนกรีตเดิมพร้อมดันรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนทิ้ง ค่าตักบรรทุกและขนทิ้งเท่ากับค่าดันและตักหินผุ

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	15 ซม.	[1]
-------------------------------	---	--------	-----

ปริมาตรคอนกรีต	=	0.15 ลบ.ม./ตร.ม.	[2]=[1]xพื้นที่ 1 ตร.ม.
----------------	---	------------------	-------------------------

ส่วนขยาย = 0.15 x 1.70	=	0.25 ลบ.ม.	[3]=[2]xส่วนขยาย 1.7
------------------------	---	------------	----------------------

ค่าหุบคอนกรีตเดิม	=	400 บาท/ลบ.ม.	[4]
-------------------	---	---------------	-----

ค่าหุบคอนกรีต = 0.25 x 400	=	100.00 บาท/ตร.ม. [5]=[3]x[4]	
----------------------------	---	------------------------------	--

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดันและตัก(หินผุ)	=	0.25 x 41.21	= 10.30 บาท/ตร.ม. [6]
--	---	--------------	-----------------------

ค่าขนทิ้ง 0 กม.	=	0.25 x 0.00	= 0.00 บาท/ตร.ม. [7]
-----------------	---	-------------	----------------------

(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

ค่างานต้นทุน	=	<u>110.30 บาท/ตร.ม. [8]=[5]+[6]+[7]</u>	
--------------	---	---	--

งานรื้อท่อกลมเดิม (Removal of Existing Pipe Culverts)

ลักษณะงานที่ทำ : ขุดรื้อท่อกลมเดิมเพื่อดำเนินการก่อสร้างใหม่หรือเพื่อดำเนินการก่อสร้างสิ่งอื่นทดแทน

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

$$\begin{array}{lclclcl} \text{ปริมาตรงานขุด} & = & 1.75 & \times & 1.05 & = & 1.83 \text{ ลบ.ม.} \\ \text{ค่าขุดดินและรื้อท่อออก} & = & 1.83 & \text{ลบ.ม. @} & 22.05 & = & 40.35 \text{ บาท/ม.} \end{array}$$

กรณีกำหนดให้ชนท่อนไปไว้ที่หน่วยงาน คิดค่าขนส่งท่อเพิ่มตามระยะทางขนส่ง

วิธีคิดค่าขนส่งเทียบเคียงการคิดค่าขนส่งท่อกวางท่อ

งานตัดดิน(Earth Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดดินเดิมหรือคันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ตัดดินรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักฯ ขึ้นรถ

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)} = 8.63 \text{ บาท/ลบ.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 0 กม.} = 0.00 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)}$$

(ระยะขนส่งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{รวม} = 8.63 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว 8.63} \times 1.25 = 10.78 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[3] \times 1.25}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)} = 22.05 \text{ บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 32.83 \text{ บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]}$$

หมายเหตุ

$$\text{ส่วนขยายตัวของทราย} = 1.15$$

$$\text{ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย} = 1.25$$

งานตัดหินผุ(Soft Rock Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดหินผุเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ตัดดินรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักฯ ขึ้นรถ

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตักและตัก)} = 41.21 \text{ บาท/ลบ.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 2 กม.} = 13.86 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)}$$

(ระยะขนส่งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{รวม} = 55.07 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว 55.07} \times 1.60 = 88.11 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[3] \times 1.6}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)} = 0.00 \text{ บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 88.11 \text{ บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]}$$

งานตัดคันทางเดิม งานตัดขึ้นรูปคันทาง(Roadway Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดดินเดิมหรือคันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด

$$\text{ค่าวัสดุจากแหล่ง} = - \text{ บาท/ลบ.ม. [1] ใช้ดินเดิมไม่มีค่าวัสดุ}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดิน-ขุดตัด)} = 22.05 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{รวม} = 22.05 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[2]+[1]}$$

$$\text{ส่วนยุบตัว 22.05} \times - = 22.05 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]}$$

$$\text{ค่าตัดแต่งชั้นบนไค} = 8.43 \text{ บาท/ลบ.ม. [5]}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)} = - \text{ บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 30.48 \text{ บาท/ลบ.ม. [7]=[4]+[5]+[6]}$$

งานดินถมคันทาง(Earth Embankment)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุดินคันทางจากบ่อดินขุดตักขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดตักมาใช้ทำคันทาง

$$\text{ค่าวัสดุจากแหล่ง} = - \text{ บาท/ลบ.ม. [1]}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)} = 22.43 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่าขนส่ง - กม.} = 0.00 \text{ บาท/ลบ.ม. [3] (ตารางค่าขนส่ง)}$$

$$\text{รวม} = 22.43 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[1]+[2]+[3]}$$

$$\text{ส่วนยุบตัว 22.43} \times - = 22.43 \text{ บาท/ลบ.ม. [5]}$$

$$\text{ค่าตัดแต่งชั้นบนไค} = 8.43 \text{ บาท/ลบ.ม. [6]}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)} = - \text{ บาท/ลบ.ม. [7] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 30.86 \text{ บาท/ลบ.ม. [8]=[5]+[6]+[7]}$$

หมายเหตุ	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน,ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90
(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)		
ค่าดินที่แหล่ง	$= \frac{\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)}}{2} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3}$	

งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Subbase)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุดินลูกรังจากบ่อดินลูกรังชุดตักชั้นรถบรรทุกด้วยรถชุดตักมาใช้ทำรองพื้นทางหรือพื้นทางหรือผิวทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	201.87	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	33.40	บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่าขนส่ง - กม.	=	0.00	บาท/ลบ.ม. [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	235.27	บาท/ลบ.ม. [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนยุบตัว 235.27 x 1.60	=	376.43	บาท/ลบ.ม. [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	57.82	บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน	=	434.25	บาท/ลบ.ม. [7]=[5]+[6]

งานพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนวัสดุจากโรงโม่มาทำพื้นทาง มีการคลุกเคล้าหินคลุกด้วยรถเกลี่ยดิน ก่อนที่จะทำการบดอัดและต้องได้ความแน่นตามที่กำหนด

ค่าวัสดุจากปากโม่(รวมค่าตัก)	=	266.12	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง 125.00 กม.	=	431.77	บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	697.89	บาท/ลบ.ม. [3]=[2]+[1]
ส่วนยุบตัว 697.89 x 1.50	=	1,046.83	บาท/ลบ.ม. [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	25.62	บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	-	บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน	=	1,072.45	บาท/ลบ.ม. [7]=[4]+[5]+[6]

งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Shoulder)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังชุดตักชั้นรถบรรทุกด้วยรถชุดตักมาใช้ทำไหล่ทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	201.87	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	33.40	บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่าขนส่ง - กม.	=	0.00	บาท/ลบ.ม. [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	235.27	บาท/ลบ.ม. [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนยุบตัว 235.27 x 1.75	=	411.72	บาท/ลบ.ม. [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	-	บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน	=	411.72	บาท/ลบ.ม. [7]=[5]+[6]

งานทรายรองใต้ผิวจราจรคอนกรีต(Sand Cushion Under Concrete Pavement) หนา 0.05 ม.

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าชุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปกว้างตามที่แสดงไว้ในแบบ

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	532.71	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง 0 กม.	=	-	บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	532.71	บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]
ส่วนยุบตัว 532.71 x 1.40	=	745.79	บาท/ลบ.ม. [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)	=	36.14	บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน	=	781.93	บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

ใช้เหล็กตะแกรง	2.00	x	10.00 ม.	=	20.00	ตร.ม.	
ปริมาณงานทั้งโครงการ				=	79.20	บาท/ลบ.ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	150,000.00	/	5,000.00	=	30.00	บาท/ลบ.ม.	
กรณีที่มีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม.							
ค่าคอนกรีต + ค่าติดตั้ง	2,278.51	+	30.00	=	2,308.51	บาท/ลบ.ม.	
คิดจากพื้นที่	20.00	ตร.ม.					[1]
ปริมาตรคอนกรีต =	20.00	x	15.00 /100	=	3.00	ลบ.ม.	[2]
ค่าคอนกรีต+ค่าติดตั้งเครื่องผสม	3.00	ลบ.ม. @	2,308.51	=	6,925.53	บาท	[3]
ค่าขนส่ง 0.03 กม.	3.00	x	0.03 x 14.79	=	1.46	บาท	[4]
ค่าตะแกรงเหล็ก	20.00	ตร.ม. @	31.19	=	623.80	บาท	[5]
ค่าวางตะแกรงเหล็ก	20.00	ตร.ม. @	5.00	=	100.00	บาท	[6]
ค่าแบบเหล็ก	21.94	x	10.00	=	219.40	บาท	[7]=ค่าดำเนินการx10
ค่าปูผิวคอนกรีต	12.55	x	20.00	=	251.00	บาท	[8]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าบ่ม (ฉีดน้ำยาบ่ม)	5.50	x	20.00	=	110.00	บาท	[9]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	-	x	-	=	-	บาท	[10]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าใช้จ่ายรวม				=	8,231.19	บาท	[11]=[3]+[4]+...+[8]+[9]
คำนวณต้นทุน	8,231.19	/	20.00	=	411.55	บาท/ตร.ม.	[12]=[10]/[1]

หมายเหตุ

- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม.
- ค่าแบบจากตารางค่าดำเนินการฯ รวม 2 ช้างแล้ว
- เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

ผิวทางคอนกรีต หนา (ม.)	กว้าง (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาณ คอนกรีต (ลบ.ม.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB 6 (กก.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB 9 (กก.)	ปริมาณ เหล็ก wire mesh (ตร.ม.)
0.15	2.00	20.00	3.00	57.72	132.73	20.00
	2.50	25.00	3.75	73.26	166.17	25.00
	3.00	30.00	4.50	88.80	199.60	30.00
	3.50	35.00	5.25	102.12	232.53	35.00
	4.00	40.00	6.00	117.66	265.97	40.00
	4.50	45.00	6.75	133.20	299.40	45.00
	5.00	50.00	7.50	146.52	332.33	50.00
	6.00	60.00	9.00	177.60	399.20	60.00

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

คิดจากความยาว	2.00	ม.					[1]
ค่าเหล็ก RB 19	4.46	กก. @	25.62	บาท	=	114.26	บาท [2]
CAP + ทาสี + จาระบี	4.00	ชุด @	7.39	บาท	=	29.56	บาท [3]
JOINT FILLER	0.20	ตร.ม. @	53.92	บาท	=	10.78	บาท [4]
JOINT SEALER	0.25	ลิตร @	45.00	บาท	=	11.25	บาท [5]
ค่าหยอดยาง	2.00	ม. @	14.92	บาท	=	29.84	บาท [6] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
แผ่นพลาสติก	2.40	ม. @	10.00	บาท	=	-	บาท [7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ไม้แบบ (2)	0.30	ตร.ม. @	281.00	บาท	=	84.30	บาท [8]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	279.99	บาท [9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8]
คำนวณต้นทุน	279.99	/	2.00		=	139.99	บาท/ม. [10]=[9]/[1]

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOWEL BAR RB 19 (กก.)	4.46	5.58	6.69	7.81	8.92	10.04	11.15	13.38
METAL CAP (ชุด)	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00

JOINT FILLER (ตร.ม.)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60
JOINT SEALER (ลิตร)	2.50	3.13	3.75	4.38	5.00	5.63	6.25	7.50
แผ่นพลาสติก (ตร.ม.)	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20
ไม้แบบ (ตร.ม.)	0.30	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.75	0.90

Cap	ราคาชุดละ	@	3.39 บาท (ประมาณ)
Joint Filler(แผ่นโฟม)	ราคาตารางเมตรละ	@	53.92 บาท (ประมาณ)
Joint Sealer	ลิตรละ	@	45.00 บาท (ประมาณ)
แผ่นพลาสติก	เมตรละ	@	10.00 บาท (ประมาณ)
ทาสี + จาระบี	ราคาชุดละ	@	4.00 บาท (ประมาณ)
(ราคาวัสดุต่าง ๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา)			

รอยต่อเพื่อหดตามขวาง(Contraction Joint)

คิดจากความยาว	2.00	ม.				[1]
ค่าเหล็ก RB 15	2.78	กก.	@	28.46	บาท	= 79.11 บาท [2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	2.00	ม.	@	23.77	บาท	= 47.54 บาท [3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
ทาสี + จาระบี	4.00	ชุด	@	4.00	บาท	= 16.00 บาท [4]
JOINT SEALER	0.80	ลิตร	@	45.00	บาท	= 36.00 บาท [5]
แผ่นพลาสติก	2.40	ม.	@	10.00	บาท	= - บาท [6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย
ค่าใช้จ่ายรวม						= 178.65 บาท [7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]
คำนวณต้นทุน	178.65	/		2.00		= 89.33 บาท/ม. [10]=[9]/[1]

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ซม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOWEL BAR RB 15 (กก.)	2.78	3.48	4.17	4.87	5.56	6.26	6.95	8.34
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375
ทาสี + จาระบี (ชุด)	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
JOINT SEALER (ลิตร)	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.40
แผ่นพลาสติก (ม.)	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20

ค่าทาสี + จาระบี ที่ Dowel Bar @ 4.- บาท (ประมาณ)

รอยต่อตามยาว(Longitudinal Joint)

คิดจากความยาว	10.00	ม.				[1]
ค่าเหล็ก DB 16	15.80	กก.	@	25.99	บาท	= 410.64 บาท [2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00	ม.	@	23.77	บาท	= 237.70 บาท [3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
JOINT SEALER	0.15	ลิตร	@	45.00	บาท	= 6.75 บาท [4]
ค่าใช้จ่ายรวม						= 655.09 บาท [5]=[2]+[3]+[4]
คำนวณต้นทุน	655.09	/	10.00			= 65.50 บาท/ม. [6]=[5]/[1]

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาคอนกรีต (ซม.)	0.15
TIE BAR DB 16 (กก.)	15.80
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	0.0375
JOINT SEALER (ลิตร)	0.15

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด				Ø 0.30	ม.			
ขุดดิน	1.12	ลบ.ม. @	22.05		บาท	=	24.69	บาท/ม. [1]
ค่าท่อ คสล.						=	-	บาท/ม. [2]
ค่าขนส่งท่อ						=	6.25	บาท/ม. [3]
ค่าวางและกลบกลับ						=	140.00	บาท/ม. [4]
ทรายหยาบ หนา	0.05	ม. =	0.07	ลบ.ม. @	532.71	=	37.28	บาท/ม. [5]
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา	0.05	ม. =	0.07	ลบ.ม. @	2,083.90	=	145.87	บาท/ม. [6]
ค่าใช้จ่ายรวม							170.94	บาท/ม. [7]=[1]+[2]+...+[6]
ค่างานต้นทุน	170.94	/	1.00			=	170.94	บาท/ม. [8]=[7]/ความยาวท่อ
หมายเหตุ								
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น								
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท								
ค่าขนส่ง	-	กม. = (	-	x 13) + 300	=	300.00	บาท / เทียบค่าขนส่ง	
เฉลี่ย		=	300.00	/	48	=	6.25	บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด				Ø 0.40	ม.			
ขุดดิน	1.55	ลบ.ม. @	22.05		บาท	=	34.17	บาท/ม. [1]
ค่าท่อ คสล.						=	-	บาท/ม. [2]
ค่าขนส่งท่อ						=	9.37	บาท/ม. [3]
ค่าวางและกลบกลับ						=	140.00	บาท/ม. [4]
ทรายหยาบ หนา	0.15	ม. =	0.22	ลบ.ม. @	532.71	=	117.19	บาท/ม. [5]
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา	0.05	ม. =	0.07	ลบ.ม. @	2,083.90	=	145.87	บาท/ม. [6]
ค่าใช้จ่ายรวม							183.54	บาท/ม. [7]=[1]+[2]+...+[6]
ค่างานต้นทุน	183.54	/	1.00			=	183.54	บาท/ม. [8]=[7]/ความยาวท่อ
หมายเหตุ								
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น								
ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท								
ค่าขนส่ง	-	กม. = (	-	x 13) + 300	=	300.00	บาท / เทียบค่าขนส่ง	
เฉลี่ย		=	300.00	/	32	=	9.37	บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด				Ø 0.60	ม.				
ขุดดิน	2.54	ลบ.ม. @	22.05	บาท	=	56.00	บาท/ม.	[1]	
ค่าท่อ คสล.					=	551.40	บาท/ม.	[2]	
ค่าขนส่งท่อ					=	17.91	บาท/ม.	[3]	
ค่าวางและกลบกลับ					=	345.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายหยาบ หนา	0.15	ม. =	0.26	ลบ.ม. @	532.71	=	138.50	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา	0.05	ม. =	0.08	ลบ.ม. @	2,028.32	=	162.26	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้จ่ายรวม						1,271.07	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+...+[6]	
ค่างานต้นทุน	1,271.07	/	1.00		=	1,271.07	บาท/ม.	[8]=[7]/ความยาวท่อ	
หมายเหตุ									
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น									
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท									
ค่าขนส่ง	10.00	กม. = (	10.00	x 13) + 300	=	430.00	บาท / เทียบค่าขนส่ง		
เฉลี่ย		=	430.00	/	24	=	17.91 บาท / ม.		

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด

Ø 0.80 ม.

ขุดดิน	3.76	ลบ.ม. @	22.05	บาท	=	82.90	บาท/ม.	[1]	
ค่าท่อ คสล.					=	-	บาท/ม.	[2]	
ค่าขนส่งท่อ					=	16.66	บาท/ม.	[3]	
ค่าวางและกลบกลับ					=	421.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายหยาบ หนา	0.05	ม. =	0.09	ลบ.ม. @	532.71	=	47.94	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา	0.05	ม. =	0.09	ลบ.ม. @	2,083.90	=	187.55	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้จ่ายรวม						=	520.56	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+...+[6]
ค่างานต้นทุน	520.56	/	1.00		=	520.56	บาท/ม.	[8]=[7]/ความยาวท่อ	

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง - กม. = (- x 13) + 300 = 300.00 บาท / เทียบค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 300.00 / 18 = 16.66 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด

Ø 1.00 ม.

ขุดดิน	5.15	ลบ.ม. @	22.05	บาท	=	113.55	บาท/ม.	[1]	
ค่าท่อ คสล.					=	-	บาท/ม.	[2]	
ค่าขนส่งท่อ					=	30.00	บาท/ม.	[3]	
ค่าวางและกลบกลับ					=	510.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายหยาบ หนา	0.05	ม. =	0.11	ลบ.ม. @	532.71	=	58.59	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา	0.05	ม. =	0.11	ลบ.ม. @	2,083.90	=	229.22	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้จ่ายรวม						653.55	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+...+[6]	
ค่างานต้นทุน	653.55	/	1.00		=	653.55	บาท/ม.	[8]=[7]/ความยาวท่อ	

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง - กม. = (- x 13) + 300 = 300.00 บาท / เทียบค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 300.00 / 10 = 30.00 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด

Ø 1.20 ม.

ขุดดิน	6.25	ลบ.ม. @	22.05	บาท	=	137.81	บาท/ม.	[1]	
ค่าท่อ คสล.					=	-	บาท/ม.	[2]	
ค่าขนส่งท่อ					=	37.50	บาท/ม.	[3]	
ค่าวางและกลบกลับ					=	575.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายหยาบ หนา	0.05	ม. =	0.12	ลบ.ม. @	532.71	=	63.92	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา	0.05	ม. =	0.12	ลบ.ม. @	2,083.90	=	250.06	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้จ่ายรวม						750.31	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+...+[6]	
ค่างานต้นทุน	750.31	/	1.00		=	750.31	บาท/ม.	[8]=[7]/ความยาวท่อ	

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง - กม. = (- x 13) + 300 = 300.00 บาท / เทียบค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 300.00 / 8 = 37.50 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด $\varnothing$ 1.50 ม.

ขุดดิน	8.68	ลบ.ม. @	22.05	บาท	=	191.39	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					=	-	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					=	60.00	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					=	635.00	บาท/ม.	[4]
ทรายหยาบ	หนา	0.05	ม. =	0.14	ลบ.ม. @	532.71	=	74.57 บาท/ม. [5]
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5	หนา	0.05	ม. =	0.14	ลบ.ม. @	2,083.90	=	291.74 บาท/ม. [6]
ค่าใช้จ่ายรวม						1,252.70	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+...+[6]
คำนวณต้นทุน	1,252.70	/	1.00		=	1,252.70	บาท/ม.	[8]=[7]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คัดเทียบละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง - กม. = (- $\times$ 13) + 300 = 300.00 บาท / เทียบค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 300.00 / 5 = 60.00 บาท / ม.

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวน / เทียบ (ม.)	ปริมาตรท่อ รวมช่องว่างภายใน (ลบ.ม.)	ค่าวางและถมกลับ (บาท/ม.)	ปริมาตรท่อ รวมช่องว่างภายใน (ลบ.ม.)	BEDDING คอนกรีตหยาบ (ลบ.ม.)
$\varnothing$ 0.30	48	0.126	140	0.126	0.12
$\varnothing$ 0.40	32	0.212	140	0.212	0.18
$\varnothing$ 0.50	24	0.322	250	0.322	0.25
$\varnothing$ 0.60	24	0.442	345	0.442	0.32
$\varnothing$ 0.80	18	0.77	421	0.770	0.50
$\varnothing$ 1.00	10	1.169	510	1.169	0.75
$\varnothing$ 1.20	8	1.651	575	1.651	1.00
$\varnothing$ 1.50	5	2.545	635	2.545	1.45

กรอกข้อมูลวัสดุ										
ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)					รวมระยะทาง (กม.)	ขนส่งด้วยรถบรรทุก	แหล่งวัสดุ
			วิธีทางลาดยาง/คอนกรีต		วิธีทางลูกรัง					
			ที่ราบ	ลูกรัง	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกรัง			
เหล็กเส้นกลม RB 6	บ./คืบ	23,996.26	10.00					10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ระนอง
เหล็กเส้นกลม RB 9	บ./คืบ	22,475.70	10.00					10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ระนอง
เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./คืบ	28,072.90	10.00					10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ระนอง
เหล็กเส้นกลม RB 15	บ./คืบ	24,596.59	125.00					125.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
เหล็กเส้นกลม RB 19	บ./คืบ	22,252.34	125.00					125.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	บ./คืบ	22,680.21	125.00					125.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	บ./คืบ	22,127.93	125.00					125.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.10 x 0.30 ม.	บ./ตร.ม.	31.19	==>>>							สืปราคา เมเยร์ ไทวัสดุ
ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	59.19	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./คืบ	3,295.95	-					-	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	383.18	125.00					125.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดชุมพร
หินคลุก	บ./ลบ.ม.	266.12	125.00					125.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดชุมพร
ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	532.71	-					-	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ดินลูกรัง	บ./ลบ.ม.	201.87	-					-	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ทรายถม	บ./ลบ.ม.	-	-					-	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ดินถม	บ./ลบ.ม.	-	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ท่อกลมขนาด ๑ 0.30 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อน	-	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ท่อกลมขนาด ๑ 0.40 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อน	-	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ท่อกลมขนาด ๑ 0.60 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อน	551.40	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ท่อกลมขนาด ๑ 0.80 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อน	-	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ท่อกลมขนาด ๑ 1.00 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อน	-	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ท่อกลมขนาด ๑ 1.20 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อน	-	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ท่อกลมขนาด ๑ 1.50 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อน	-	-					-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
ไม้กระดานหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	560.75	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ไม้อัดยาง ขนาด 4 มม.	แผ่น	266.36	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ไม้คร่าว 1 1/2" x 3"	ลบ.ฟ.	467.29	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	คืบ	-	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	คืบ	-	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
ตะปู	กก.	43.61	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
แผ่นโฟม	แผ่น	38.82	==>>>							สืปราคา เมเยร์ One Stock Home
ท่อ พีวีซี	ท่อน	54.21	==>>>							ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง

บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ค่าแรง/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ
1	ขุดดินหลุมฐานรากและถมคืน			
1.1	ดินทั่วไป	ลบ.ม.	112	ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม.
		ลบ.ม.	142	ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม.
		ลบ.ม.	168	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม.
1.2	ดินลูกรัง	ลบ.ม.	220	ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม.
		ลบ.ม.	271	ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม.
		ลบ.ม.	320	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม.
2	งานดินถมหรือทรายเพื่อปรับระดับ	ลบ.ม.	112	ขนจากกองใกล้อาคารและปรับระดับ
3	งานวัสดุรองกันหลุม	ลบ.ม.	117	ใส่อิฐหักรองกันหลุม
		ลบ.ม.	104	ใส่ทรายรองกันหลุม
4	งานผสมและเทคอนกรีต			
4.1	คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	426	รองกันหลุม
4.2	คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	466	ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
		ลบ.ม.	532	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
		ลบ.ม.	579	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
4	เทคอนกรีตผสมเสร็จ	ลบ.ม.	327	ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
		ลบ.ม.	419	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
		ลบ.ม.	519	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
5	ประกอบและติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต			
5.1	แบบหล่อทั่วไป	ตร.ม.	121	จำนวนตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป
		ตร.ม.	139	จำนวนน้อยกว่า 5,000 ตร.ม.
5.2	แบบหล่อคอนกรีตเปลือย	ตร.ม.	162	ชนิดผิวเรียบ
		ตร.ม.	204	ชนิดผิวมีบัวลาดลาย
5.3	แบบหล่อที่ตั้งสูงเกินปกติ	ตร.ม.	162	ท้องคานหรือท้องพื้นสูง 5.00 - 7.00 ม.
		ตร.ม.	190	ท้องคานหรือท้องพื้นสูงเกิน 7.00 ม.
6	ตัด ตัด และผูกเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต			
	ผิวเรียบ	ตัน	4,400	เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 มม.
	ผิวเรียบ/ผิวขรุขระ	ตัน	3,600	เส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 10 มม. ถึง 16 มม.
	ผิวเรียบ/ผิวขรุขระ	ตัน	3,100	เส้นผ่าศูนย์กลาง 19 มม. ขึ้นไป
	วางตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป (Wire mesh)	ตร.ม.	5	

ค่าขึ้นขึ้นลงวัสดุ		
ค่าขึ้นขึ้นลงอุปกรณ์	80	บาท/ตัน
ค่าขึ้นขึ้นลงยาง MC	25	บาท/ตัน
ค่าขึ้นขึ้นลงยาง AC	35	บาท/ตัน
ค่าขึ้นขึ้นลงยาง P.M.A	50	บาท/ตัน
ค่าขึ้นขึ้นลงเหล็กเส้น	80	บาท/ตัน
ค่าขึ้นขึ้นลงปูนซีเมนต์	50	บาท/ตัน

ที่มา : บัญชีค่าแรงงาน อ้างอิงหนังสือ ที่ กค 0433.2/ว 135 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2566 การปรับปรุงบัญชีค่าแรง/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
 : ค่าขึ้นขึ้นลงวัสดุ อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
 หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการเมื่อ วันที่ 17 ตุลาคม 2565

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาก่อสร้าง
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายท่าด่านสน แยก 1 หมู่ที่ 3 ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว เลขที่ -

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	4.00 ม.	[1]
ยาว	=	132.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ)	=	0.30 ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = $\{4.00 + (0.30 \times 2.00)\} \times 132.00$ = 607.20 ตร.ม. [6] = $\{[1] + ([5] \times 2.00)\} \times [2]$

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = $4.00 \times 132.00 \times 0.05$ = 26.40 ลบ.ม. [7] = $[1] \times [2] \times [4]$

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 4.00×132.00 = 528.00 ตร.ม. [8] = $[1] \times [2]$

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 2.00 ม. [9]

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT) = 10.00 ม. [10]

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 2.00×10.00 = 20.00 ตร.ม. [11] = $[9] \times [10]$

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.10 x 0.30 m.# = 2.00×10.00 = 20.00 ตร.ม. [12] = $[9] \times [10]$

4.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็ก ดูกรณีที่ 1

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [13]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ท่อน [14] = $[10] / [13]$

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [15] = $[9]$

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [16] = $[14] \times [15]$

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @ = ดูกรณีที่ 1 ม. [17]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ท่อน [18] = $[9] / [17]$

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [19] = $[10]$

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [20] = $[18] \times [19]$

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [21] = $[16] + [20]$

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [22]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [23] = $[21] \times [22]$

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH = - กก. [24] = $([23] \times 25) / 1,000$

4.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ) = 100.00 ม. [25]

- หาด้าน EXPANSION JOINT = $(132.00 / 100.00) - 1$ = 1.00 ช่วง [26] = $([2] / [25]) - 1$

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 4.00×1.00 = 4.00 ม. [27] = $[1] \times [26]$

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 2.00 ม. [28] = $[9]$

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด = 19.00 มม. [29]

- ระยะห่างเหล็ก = 0.50 ม. [30]

- หาด้านเหล็ก = $2.00 / 0.50$ = 4.00 ท่อน [31] = $[27] / [30]$

- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50	ม.	[32]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 4.00 x 0.50	=	2.00	ม.	[33]=[31]x[32]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม.หนัก	=	2.23	กก.	[34]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 2.00 x 2.23	=	4.46	กก.	[35]=[33]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	4.00	ชุด	[36]=[31]
หา JOINT FILLTER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0250	ม.	[37]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0500	ม.	[38]
- พื้นที่ Joint Fillter = 2 x (0.15 - 0.025)	=	0.20	ตร.ม.	[39]=[28]x([37]-[38])
หา JOINT SEALLER				
- ปริมาณ Joint Sealler = 2 x 0.025 x 0.05 x 1,000	=	2.50	ลิตร	[40]
หาปริมาณไม้แบบ				
- ปริมาณไม้แบบ = 2 x 0.15	=	0.30	ตร.ม.	[41]
4.4 CONTRACTION JOINT				
ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00	ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = [(132.00 / 10.00) - 1] - 1.00	=	12.00	ช่วง	[43]=([(2)/[42]) - 1] - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 4.00 x 12.00	=	48.00	ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT				
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	2.00	ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	15.00	มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50	ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = 2.00 / 0.50	=	4.00	ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50	ม.	[49]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 4.00 x 0.50	=	2.00	ม.	[50]=[48]x[49]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม.หนัก	=	1.390	กก.	[51]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. หนัก = 2.00 x 1.390	=	2.78	กก.	[52]=[50]x[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	2.00	ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	4.00	ชุด	[54]=[48]
หา JOINT SEALLER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100	ม.	[55]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0400	ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealler = 2 x 0.01 x 0.04 x 1,000	=	0.80	ลิตร	[57]=[55]x[56] x 1,000
4.2 LONGITUDINAL JOINT				
ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	132.00	ม.	[58]=[2]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT				
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	0.30	ม.	[59]
- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด	=	16.00	มม.	[60]
- ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)	=	0.50	ม.	[61]
- หาจำนวนเหล็ก = 0.30 / 0.50	=	0.60	ท่อน	[62]=[58]/[61]
- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)	=	0.50	ม.	[63]
- หาความยาวเหล็ก Tie bar = 0.60 x 0.50	=	0.30	ม.	[64]=[62]x[63]
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม.หนัก	=	1.580	กก.	[65]
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หนัก = 0.30 x 1.580	=	0.47	กก.	[66]=[64]x[65]
หา JOINT SEALLER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100	ม.	[67]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0500	ม.	[68]
- ปริมาณ Joint Sealler = 0.3 x 0.01 x 0.05 x 1,000	=	0.15	ลิตร	[69]=[67]x[68] x 1,000
5. งานไหลทาง				
- ปริมาณงาน = (0.15+0.05) x 0.30 x 132.00 x 2.00	=	15.84	ลบ.ม.	[70]=([3]+[4])x[2]x[5]x2.00

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยท์ตำบลสน แยก 1 หมู่ที่ 3 ตำบลหงาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

ปริมาณงาน กว้าง 4.00 ม. ยาว 132.00 ม. หน้า 0.15 ม.

อยู่ในท้องที่จังหวัด ระนอง เขตฝนตกชุก 2 ราคานี้ไม่มีค่า ณ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น, ปูนซีเมนต์, ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)

เงินล่วงหน้าจ่าย 7 % เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %

เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่า ขน ส่ง (บาท)	ค่า ตัด/ เหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
28	ไม้ค้ำราว 1 1/2" x 3"	ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29	-	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
29	ไม้ค้ำอื่น 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	คืบ	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
30	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	คืบ	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
31	ตะปู	กก.	43.61	-	-	-	-	43.61	-	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง
32	แผ่นไม้	แผ่น	38.82	-	-	-	-	38.82	-	สิบลำค่า เมเยอร์ One Stock Home
33	ท่อ พีวีซี	ท่อน	54.21	-	-	-	-	54.21	-	ราคาพานิชย์จังหวัดระนอง

หมายเหตุ

- ค่าตัด/ตัดเหล็ก ใช้ตามบัญชีคำนวณงาน/ค่าเงินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง การบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- ค่าขนขึ้น-ลงเหล็ก ใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- เบอร์ขนาดวัสดุเหล็กใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- และจะแสดงไว้ในราคาต่อหน่วยของงานส่วนที่มีการเสริมเหล็ก

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขยายทางต้นสน แยก 1 หมู่ที่ 3 ตำบลหาว อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ปริมาณงาน กว้าง 4.00 ม. ยาว 132.00 ม. หน้า 0.15 ม.
อยู่ในท้องที่จังหวัด ระนอง เขตฝนตกชุก 2 ราคาน้ำมันดีเซล ณ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท
วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ
วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (M.L.R) 7 % เงินล่วงหน้าจ่าย
เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ติดตั้ง (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
1	เหล็กเส้นกลม RB 6	บ./ตัน	23,996.26	10.00	16.71	80.00	4,400.00	28,492.97	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ระนอง
2	เหล็กเส้นกลม RB 9	บ./ตัน	22,475.70	10.00	16.71	80.00	3,600.00	26,172.41	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ระนอง
3	เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./ตัน	28,072.90	10.00	16.71	80.00	3,600.00	31,769.61	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ระนอง
4	เหล็กเส้นกลม RB 15	บ./ตัน	24,596.59	125.00	191.84	80.00	3,600.00	28,468.43	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
5	เหล็กเส้นกลม RB 19	บ./ตัน	22,252.34	125.00	191.84	80.00	3,100.00	25,624.18	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
6	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	บ./ตัน	22,680.21	125.00	191.84	80.00	3,600.00	26,552.05	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
7	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	บ./ตัน	22,127.93	125.00	191.84	80.00	3,600.00	25,999.77	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ชุมพร
10	เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.10 x 0.30 ม.	บ./ตร.ม.	31.19	-	-	-	-	31.19	-	สิบล้อ 4 ล้อ
11	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	59.19	-	-	-	-	59.19	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	3,295.95	-	-	50.00	-	3,345.95	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง
13	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	383.18	125.00	268.58	-	-	651.76	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดชุมพร
14	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	266.12	125.00	268.58	-	-	534.70	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดชุมพร
15	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	532.71	-	-	-	-	532.71	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง
16	ดินลูกรัง	บ./ลบ.ม.	201.87	-	-	-	-	201.87	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง
17	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง
18	ดินถม	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง
19	ท่อกลมขนาด ๑ 0.30 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อ น	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
20	ท่อกลมขนาด ๑ 0.40 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อ น	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
21	ท่อกลมขนาด ๑ 0.60 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อ น	551.40	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
22	ท่อกลมขนาด ๑ 0.80 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อ น	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
23	ท่อกลมขนาด ๑ 1.00 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อ น	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
24	ท่อกลมขนาด ๑ 1.20 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อ น	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
25	ท่อกลมขนาด ๑ 1.50 ม. มอก.ชั้น 3	ท่อ น	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	อ.เมือง จ.ระนอง
26	ไม้กระดานหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	560.75	-	-	-	-	560.75	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง
27	ไม้ค้ำยัน ทน 4 มม.	แผ่น	266.36	-	-	-	-	266.36	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดระนอง

[illegible]

ลำดับ	รายการ	ค่าทางสถิติ		ค่าทางสถิติ	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
1.00	จำนวนรายการ 6 ข้อ	1.00	2.12	2.56	1.24
2.00	จำนวนรายการ 10 ข้อ	1.00	1.95	2.52	1.23
3.00	จำนวนรายการ 10 ข้อ มีค่าเฉลี่ย	1.00	2.13	-	1.20
				2.33	2.75

1. ระยะทางขนส่งซึ่งเป็นทางราบปกติ จากแหล่งผลิตถึงแหล่งจำหน่ายการขนส่งเป็นทางยาว) = L
 หรือถึงสถานที่สร้าง (การขนส่งสร้างไม่มีลักษณะเป็นทางยาว) = L
 2. ทางผิวลาดทาง/ทางผิวนอนปกติ
 ระยะทางราบ กม. X ตัวแปรสภาพผิว กม.
 ระยะทางลูกบัน กม. X ตัวแปรสภาพผิว กม.
 ระยะทางลูกเขา กม. X ตัวแปรสภาพผิว กม.
 3. ทางขลิกลูกวิ่ง
 ระยะทางราบ กม. X ตัวแปรสภาพผิว กม.
 ระยะทางลูกบัน กม. X ตัวแปรสภาพผิว กม.
 ระยะทางลูกเขา กม. X ตัวแปรสภาพผิว กม.
 รวมระยะทาง = D
 4. ตัวแปรค่าขนส่ง
 = F = D/L = ...
 5. ค่าขนส่ง = F x ค่าทางลาดทางค่าขนส่งของระยะทางขนส่งที่เลือกค่าที่ L
 = ...บาท/กบม. หรือ บาท/ตัน (แล้วแต่กรณี)

ทราบดีบบดัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง	=	532.71	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง = 0.00 กม.	=	-	บาท/ลบ.ม. [2] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	532.71	บาท/ลบ.ม. [3]
ส่วนยุบตัว[3]..... x (1.40)	=	-	บาท/ลบ.ม. [4]=[3]x1.40
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดทับ 75 %	=	36.14	บาท/ลบ.ม. [5] (จากตารางค่าดำเนินการ)x0.75
ค่างานต้นทุน	=	36.14	บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต

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

หมายเหตุ

- 1 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 1 - ข้อ 6 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของงานโครงสร้างและส่วนประกอบสำหรับอาคารชั้นเดียว
- 2 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 7 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก และถนนภายในบริเวณอาคาร

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.					
ไม้กระดานหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @	560.75 บาท	=	560.75 บาท/ตร.ม.	[1]	
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @	467.29 บาท	=	140.19 บาท/ตร.ม.	[2]	
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30 ต้น @	- บาท	=	- บาท/ตร.ม.	[3]	
ตะปู	0.25 กก. @	43.61 บาท	=	10.90 บาท/ตร.ม.	[4]	
		รวม	=	711.84 บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]	
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก [5]			=	177.96 บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/4	
น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)			=	- บาท/ตร.ม.	[7]	
ค่าแรงไม้แบบ			=	139.00 บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ)	
รวมค่างานต้นทุน			=	316.96 บาท/ตร.م.	[9]=[6]+[7]+[8]	
ราคาที่กำหนด			=	316.00 บาท/ตร.ม.	[10]=[9]	

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.					
ไม้กระดานหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @	560.75 บาท	=	560.75 บาท/ตร.ม.	[1]	
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @	467.29 บาท	=	140.19 บาท/ตร.ม.	[2]	
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30 ต้น @	- บาท	=	- บาท/ตร.ม.	[3]	
ตะปู	0.25 กก. @	43.61 บาท	=	10.90 บาท/ตร.ม.	[4]	
		รวม	=	711.84 บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]	
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก [5]			=	142.37 บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/5	
น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)			=	- บาท/ตร.ม.	[7]	
ค่าแรงไม้แบบ			=	139.00 บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ)	
รวมค่างานต้นทุน			=	281.37 บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]	
ราคาที่กำหนด			=	281.00 บาท/ตร.ม.	[10]=[9]	

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.					
ไม้กระดานหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @	560.75 บาท	=	560.75 บาท/ตร.ม.	[1]	
ไม้อัดยาง หนา 4 มม.	1.00 ตร.ม.	92.48 บาท	=	92.48 บาท/ตร.ม.	[2]	
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @	467.29 บาท	=	140.19 บาท/ตร.ม.	[3]	
ตะปู	0.25 กก. @	43.61 บาท	=	10.90 บาท/ตร.ม.	[4]	
		รวม	=	804.32 บาท/ตร.ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]	
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก [5]			=	268.11 บาท/ตร.ม.	[6]=[5]/3	
น้ำมันทาผิวไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)			=	- บาท/ตร.ม.	[7]	
ค่าแรงไม้แบบ			=	139.00 บาท/ตร.ม.	[8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ)	
รวมค่างานต้นทุน			=	407.11 บาท/ตร.ม.	[9]=[6]+[7]+[8]	
ราคาที่กำหนด			=	407.00 บาท/ตร.ม.	[10]=[9]	

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 คำนวณจากปริมาตรคอนกรีต 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 : อัตราส่วนวัสดุใน Class ต่างๆ (1 ลบ.ม.แน่น) อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ วันที่ 17 ตุลาคม 2565

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(สภาพอิมตัวผิวแห้ง)

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	ปูนซีเมนต์	1.05 x	3,345.95 =	3,513.24	1,405.30	1,229.63	1,124.24	1,018.84	843.18
2	ทราย	1.05 x	532.71 =	559.34	410.56	447.47	467.05	485.51	407.20
3	หิน	1.05 x	651.76 =	684.34	697.34	704.87	732.24	694.61	833.53
4	ค่าแรงผสม - เท				-	-	-	-	-
รวม					2,513.19	2,381.98	2,323.53	2,198.95	2,083.90

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	ปูนซีเมนต์	1.05 x	3,345.95 =	3,513.24	1,405.30	1,229.63	1,124.24	1,018.84	843.18
2	ทราย	1.20 x	532.71 =	639.25	334.97	365.65	380.99	332.41	332.41
3	หิน	1.15 x	651.76 =	749.52	545.65	551.65	572.63	543.40	652.08
4	ค่าแรงผสม - เท				-	200.65	200.65	-	200.65
รวม					2,285.91	2,347.58	2,278.51	1,894.65	2,028.32

หมายเหตุ

ในส่วนข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ได้ตามข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นนอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบทตามตารางดังกล่าวให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสมขึ้นใหม่ตามหลักการทางวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุที่ใช้ขึ้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขึ้นต่ำนั้นในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลาง ทั้งนี้ ในการพิจารณาเลือกใช้ในแต่ละกรณีให้อยู่ดุลพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ สภาพการจราจร สภาพแวดล้อม และลักษณะการทำงาน

ที่มา : ตารางและข้อมูลงาน Class ต่างๆ ตามมาตรฐานทางหลวงชนบท อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ เมื่อ วันที่ 17 ตุลาคม 2565

แนะนำการนำข้อมูลไปใช้

การส่งข้อมูลไปใช้ด้วยฟังก์ชัน VLOOKUP ตัวอย่างกรณีหาค่าขนส่ง 10 ล้อ ระยะขนส่ง 5 กม. ต้องการทราบรถทุกหน่วยเป็น บาท/ลบ.ม. พิมพ์ =VLOOKUP(E4,F10:H209,3)

E4 คือ ระยะขนส่ง 5 กม. F10:H209 ขอบเขตของตารางค่าขนส่ง 10 ล้อ เลข 3 คือ คอลัมน์ของขอบเขตตารางที่ให้แสดงค่า ในนี้ต้องการให้แสดงค่ารถทุกหน่วยเป็น ลบ.ม. จึงเป็น คอลัมน์ที่ 3 หากต้องการหน่วยเป็นตันให้เปลี่ยนเป็นเลข 2

Ex. ระยะขนส่ง

5

กม.

ผลลัพธ์

21.41

บาท/ลบ.ม.

ตารางค่าขนส่ง 6 ล้อ			
น้ำมัน	29.50		
ระยะขนส่ง	ค่ารถทุก	ค่ารถทุก	บาท/ลบ.ม.
กม.	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.
1	13.65	19.10	
2	15.39	21.54	
3	17.13	23.98	
4	18.87	26.42	
5	20.61	28.86	
6	22.36	31.30	
7	24.11	33.74	
8	25.85	36.18	
9	27.60	38.62	
10	29.34	41.06	
11	31.08	43.50	
12	32.82	45.94	
13	34.56	48.38	
14	36.30	50.82	
15	38.04	53.26	
16	39.78	55.70	
17	41.52	58.14	
18	43.26	60.58	
19	45.00	63.02	
20	46.74	65.46	
21	48.48	67.90	
22	50.22	70.34	
23	51.96	72.78	
24	53.70	75.22	
25	55.44	77.66	
26	57.18	80.10	
27	58.92	82.54	

ตารางค่าขนส่ง 10 ล้อ			
น้ำมัน	29.50		
ระยะขนส่ง	ค่ารถทุก	ค่ารถทุก	บาท/ลบ.ม.
กม.	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.
1	8.10	11.35	
2	9.90	13.86	
3	11.70	16.38	
4	13.49	18.89	
5	15.29	21.41	
6	17.09	23.92	
7	18.88	26.44	
8	20.67	28.96	
9	22.46	31.47	
10	24.25	33.99	
11	26.04	36.50	
12	27.83	39.02	
13	29.62	41.54	
14	31.41	44.06	
15	33.20	46.58	
16	34.99	49.10	
17	36.78	51.62	
18	38.57	54.14	
19	40.36	56.66	
20	42.15	59.18	
21	43.94	61.70	
22	45.73	64.22	
23	47.52	66.74	
24	49.31	69.26	
25	51.10	71.78	
26	52.89	74.30	
27	54.68	76.82	

ตารางค่าขนส่ง 10 ล้อ + พ่วง			
น้ำมัน	29.50		
ระยะขนส่ง	ค่ารถทุก	ค่ารถทุก	บาท/ลบ.ม.
กม.	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.
1	4.48	6.27	
2	5.84	8.17	
3	7.19	10.07	
4	8.55	11.97	
5	9.91	13.88	
6	11.27	15.78	
7	12.63	17.69	
8	13.99	19.59	
9	15.35	21.49	
10	16.71	23.39	
11	18.07	25.30	
12	19.43	27.20	
13	20.79	29.10	
14	22.15	31.01	
15	23.56	32.99	
16	25.09	35.13	
17	26.62	37.27	
18	28.15	39.41	
19	29.68	41.55	
20	31.21	43.70	
21	32.74	45.84	
22	34.27	47.98	
23	35.80	50.12	
24	37.33	52.26	
25	38.86	54.40	
26	40.39	56.54	
27	41.92	58.68	

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา				
ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	พื้นที่	พื้นที่
				ผ.ม.ข.
1	งานวางป่าขุดต่อ	ตร.ม.		1.78
	ขนาดเบา	ตร.ม.		3.77
	ขนาดกลาง	ตร.ม.		5.66
	ขนาดหนัก	ตร.ม.		
2	งานดินคันทาง			
	ขุด - ขม	ลบ.ม. หลวม		22.43
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น		48.19
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง			
	ดิน - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ		22.05
	- ตัก	ลบ.ม. หลวม		8.63
	หินหุ - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ		33.13
	- คันและตัก	ลบ.ม. หลวม		41.21
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบ.ม. ปกติ		68.30
	- คันและตัก	ลบ.ม. หลวม		80.49
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง			
	ขุด - ขม	ลบ.ม. หลวม		33.40
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น		10.04
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น		57.82
5	งานไหลทางลูกรัง ผสม - บดทับ			
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น		18.90
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น		75.74
6	งานพื้นทาง (หินคลุก)			
	ผสม (Blend)	ลบ.ม. แน่น		25.62
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น		92.98
7	งานตัดแต่งชั้นบด			
8	งานลูกรังพื้นทางเดิมแล้วบดทับ			
	ลูกรัง 10 ซม.	ตร.ม.		11.37
	หินคลุก 10 ซม.	ตร.ม.		14.88

28	91.93	128.71
29	95.13	133.18
30	98.33	137.66
31	101.53	142.14
32	104.72	146.61
33	107.93	151.10
34	111.12	155.57
35	114.32	160.05
36	117.52	164.53
37	120.72	169.00
38	123.91	173.48
39	127.11	177.96
40	130.32	182.44
41	133.51	186.92
42	136.71	191.39
43	139.91	195.87
44	143.10	200.34
45	146.30	204.82
46	149.50	209.31
47	152.71	213.79
48	155.90	218.26
49	159.10	222.74
50	162.30	227.22
51	165.50	231.70
52	168.69	236.17
53	171.89	240.64
54	175.09	245.12
55	178.29	249.61
56	181.49	254.09
57	184.69	258.56
58	187.88	263.03
59	191.08	267.51
60	194.28	271.99
61	197.49	276.48
62	200.68	280.95
63	203.88	285.43
64	207.07	289.90

28	70.07	98.10
29	72.52	101.52
30	74.99	104.98
31	77.43	108.40
32	79.90	111.86
33	82.36	115.30
34	84.82	118.75
35	87.26	122.17
36	89.73	125.62
37	92.19	129.07
38	94.65	132.52
39	97.11	135.95
40	99.56	139.38
41	102.03	142.84
42	104.49	146.28
43	106.93	149.71
44	109.40	153.16
45	111.85	156.59
46	114.31	160.04
47	116.76	163.47
48	119.23	166.92
49	121.67	170.33
50	124.12	173.77
51	126.59	177.23
52	129.04	180.65
53	131.50	184.10
54	133.97	187.56
55	136.41	190.98
56	138.86	194.41
57	141.33	197.87
58	143.82	201.35
59	146.26	204.76
60	148.71	208.20
61	151.18	211.65
62	153.66	215.13
63	156.09	218.53
64	158.53	221.94

28	43.45	60.83
29	44.97	62.96
30	46.51	65.11
31	48.03	67.25
32	49.56	69.39
33	51.09	71.53
34	52.62	73.67
35	54.15	75.81
36	55.68	77.96
37	57.21	80.09
38	58.74	82.23
39	60.28	84.39
40	61.80	86.52
41	63.33	88.66
42	64.86	90.81
43	66.38	92.94
44	67.92	95.09
45	69.45	97.23
46	70.98	99.38
47	72.51	101.52
48	74.03	103.64
49	75.57	105.79
50	77.10	107.93
51	78.63	110.08
52	80.15	112.21
53	81.68	114.35
54	83.21	116.49
55	84.74	118.64
56	86.27	120.78
57	87.80	122.91
58	89.33	125.06
59	90.86	127.20
60	92.40	129.36
61	93.92	131.49
62	95.45	133.63
63	96.98	135.77
64	98.51	137.92

	ผิว AC 5 ซม.		ตรม.	11.70
9	งานราดยางโพรมิได้		ตรม.	7.31
10	งานราดยางแอสฟัลต์		ตรม.	7.15
11	งานผิวทางแบบบาง			
	ชั้นเดียว (1/2 ")		ตรม.	16.92
	ชั้นเดียว (3/4 ")		ตรม.	23.38
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")		ตรม.	34.77
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")		ตรม.	50.91
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre - Coat)			
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ลบม. หลวม		2.40
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ลบม. หลวม		3.32
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ลบม. หลวม		4.93
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ลบม. หลวม		7.23
13	งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต			
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ตัน		376.62
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม.			-
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง		250,000.00
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC ทน 5 ซม.			
	บนผิวโพรมิได้	ตรม.		15.56
	บนผิวแอสฟัลต์	ตรม.		12.20
14	งานผิวทางคอนกรีต			
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง		150,000.00
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบม.		200.65
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบม./กม.		14.79
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร		21.94
	ค่าผิวคอนกรีต	ตรม.		12.55
	ค่าเตรียมคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร		23.77
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร		14.92
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตรม.		9.41
15	งาน Stabilized Layer			
	ค่าผสมวัสดุ ลูกกรัง	ลบม. แน่น		46.11
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง	ลบม. แน่น		47.01
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น		49.35
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น		47.01
16	งาน Pavement in Place Recycling			
	ชุดสีกาเฉลี่ย 15 ซม.	ตรม.		30.15
	ชุดสีกาเฉลี่ย 20 ซม.	ตรม.		37.67

65	210.28	294.39
66	213.47	298.86
67	216.67	303.34
68	219.87	307.81
69	223.07	312.30
70	226.27	316.77
71	229.47	321.26
72	232.67	325.73
73	235.86	330.21
74	239.05	334.67
75	242.26	339.16
76	245.45	343.63
77	248.65	348.11
78	251.85	352.58
79	255.05	357.06
80	258.24	361.54
81	261.44	366.02
82	264.64	370.50
83	267.84	374.97
84	271.06	379.48
85	274.24	383.94
86	277.43	388.40
87	280.63	392.89
88	283.83	397.36
89	287.02	401.83
90	290.24	406.33
91	293.44	410.82
92	296.63	415.29
93	299.82	419.74
94	303.02	424.23
95	306.24	428.74
96	309.42	433.18
97	312.61	437.66
98	315.83	442.16
99	319.03	446.64
100	322.21	451.09
101	325.41	455.57

65	160.98	225.38
66	163.45	228.83
67	165.93	232.30
68	168.34	235.68
69	170.85	239.19
70	173.29	242.60
71	175.74	246.03
72	178.20	249.48
73	180.67	252.94
74	183.15	256.42
75	185.56	259.78
76	188.07	263.29
77	190.49	266.68
78	192.92	270.08
79	195.47	273.65
80	197.92	277.09
81	200.38	280.54
82	202.74	283.84
83	205.23	287.32
84	207.72	290.81
85	210.23	294.32
86	212.62	297.67
87	215.03	301.04
88	217.57	304.59
89	219.98	307.98
90	222.41	311.38
91	224.99	314.98
92	227.44	318.41
93	229.89	321.85
94	232.36	325.30
95	234.68	328.55
96	237.16	332.03
97	239.65	335.51
98	242.16	339.02
99	244.67	342.54
100	247.02	345.83
101	249.55	349.38

65	100.03	140.04
66	101.57	142.20
67	103.10	144.33
68	104.62	146.47
69	106.15	148.61
70	107.68	150.76
71	109.22	152.90
72	110.76	155.06
73	112.27	157.18
74	113.82	159.35
75	115.34	161.48
76	116.86	163.61
77	118.39	165.75
78	119.92	167.89
79	121.45	170.04
80	122.99	172.19
81	124.53	174.34
82	126.04	176.45
83	127.58	178.61
84	129.10	180.73
85	130.65	182.90
86	132.17	185.03
87	133.69	187.16
88	135.21	189.29
89	136.73	191.43
90	138.30	193.62
91	139.83	195.76
92	141.32	197.85
93	142.86	200.00
94	144.40	202.16
95	145.94	204.31
96	147.48	206.47
97	148.98	208.57
98	150.53	210.74
99	152.03	212.85
100	153.59	215.02
101	155.10	217.14

	ชุดสีกล้วย 25 ชม.	รวม.	50.24
	ชุดสีกล้วย 30 ชม.	รวม.	60.28
17	งาน Slurry Seal	รวม.	12.69
18	งาน Fog Spray	รวม.	2.80
19	งาน Hot Mixed Recycling		
	ชุดสี 3 ชม.	รวม.	51.40
	ชุดสี 4 ชม.	รวม.	69.42
	ชุดสี 5 ชม.	รวม.	83.03
	ชุดสี 6 ชม.	รวม.	99.61
20	งาน Milling		
	ชุดสี 5 ชม.	รวม.	12.91
	ชุดสี 10 ชม.	รวม.	15.07

102	328.63	460.08
103	331.83	464.56
104	335.01	469.01
105	338.20	473.49
106	341.42	477.99
107	344.61	482.46
108	347.82	486.95
109	351.01	491.41
110	354.21	495.89
111	357.43	500.40
112	360.62	504.86
113	363.82	509.35
114	367.00	513.80
115	370.19	518.27
116	373.40	522.77
117	376.58	527.21
118	379.77	531.68
119	382.98	536.18
120	386.21	540.69
121	389.40	545.16
122	392.60	549.64
123	395.77	554.07
124	399.00	558.60
125	402.20	563.08
126	405.41	567.57
127	408.57	572.00
128	411.76	576.46
129	414.95	580.93
130	418.16	585.43
131	421.39	589.94
132	424.57	594.39
133	427.76	598.86
134	430.97	603.35
135	434.19	607.86
136	437.35	612.30
137	440.54	616.75
138	443.80	621.32

102	251.92	352.69
103	254.47	356.26
104	256.85	359.60
105	259.43	363.20
106	261.82	366.55
107	264.22	369.91
108	266.63	373.28
109	269.25	376.94
110	271.67	380.34
111	274.10	383.74
112	276.54	387.15
113	278.98	390.57
114	281.43	394.00
115	283.89	397.45
116	286.36	400.90
117	288.83	404.37
118	291.31	407.84
119	293.81	411.33
120	296.30	414.83
121	298.57	417.99
122	301.08	421.51
123	303.60	425.04
124	306.13	428.58
125	308.41	431.77
126	310.95	435.34
127	313.51	438.91
128	315.80	442.12
129	318.37	445.72
130	320.95	449.33
131	323.26	452.56
132	325.86	456.20
133	328.17	459.43
134	330.78	463.10
135	333.10	466.35
136	335.43	469.60
137	338.07	473.30
138	340.40	476.56

102	156.65	219.32
103	158.17	221.43
104	159.68	223.55
105	161.25	225.75
106	162.77	227.87
107	164.29	230.00
108	165.81	232.13
109	167.33	234.26
110	168.86	236.40
111	170.38	238.54
112	171.91	240.68
113	173.44	242.82
114	174.98	244.97
115	176.51	247.11
116	178.05	249.27
117	179.59	251.42
118	181.13	253.58
119	182.67	255.74
120	184.15	257.81
121	185.70	259.98
122	187.25	262.15
123	188.73	264.23
124	190.29	266.40
125	191.84	268.58
126	193.33	270.66
127	194.89	272.84
128	196.45	275.03
129	197.94	277.12
130	199.51	279.31
131	201.00	281.40
132	202.50	283.49
133	204.07	285.70
134	205.57	287.79
135	207.14	290.00
136	208.64	292.10
137	210.23	294.32
138	211.73	296.42

139	446.94	625.72
140	450.17	630.23
141	453.33	634.66
142	456.58	639.22
143	459.77	643.68
144	462.98	648.17
145	466.12	652.57
146	469.36	657.10
147	472.52	661.53
148	475.78	666.10
149	478.98	670.57
150	482.18	675.06
151	485.32	679.45
152	488.55	683.97
153	491.71	688.40
154	494.97	692.96
155	498.15	697.42
156	501.35	701.89
157	504.56	706.38
158	507.78	710.89
159	510.92	715.29
160	514.17	719.84
161	517.34	724.27
162	520.51	728.72
163	523.70	733.18
164	526.90	737.66
165	530.11	742.16
166	533.34	746.67
167	536.57	751.20
168	539.72	755.60
169	542.98	760.17
170	546.15	764.60
171	549.32	769.05
172	552.51	773.52
173	555.71	778.00
174	558.93	782.50
175	562.15	787.01

139	343.06	480.29
140	345.41	483.57
141	347.75	486.85
142	350.44	490.62
143	352.80	493.92
144	355.16	497.22
145	357.88	501.03
146	360.25	504.35
147	362.63	507.68
148	365.01	511.01
149	367.39	514.35
150	370.15	518.22
151	372.55	521.57
152	374.95	524.93
153	377.36	528.30
154	379.77	531.67
155	382.18	535.05
156	384.60	538.44
157	387.02	541.83
158	389.87	545.82
159	392.31	549.23
160	394.75	552.65
161	397.20	556.08
162	399.65	559.51
163	402.11	562.96
164	404.57	566.40
165	407.04	569.86
166	409.52	573.33
167	412.00	576.80
168	414.49	580.28
169	416.50	583.11
170	419.00	586.60
171	421.50	590.09
172	424.00	593.60
173	426.51	597.12
174	429.03	600.64
175	431.55	604.17

139	213.23	298.52
140	214.73	300.62
141	216.32	302.85
142	217.83	304.96
143	219.34	307.07
144	220.94	309.31
145	222.45	311.42
146	223.96	313.54
147	225.47	315.65
148	226.98	317.77
149	228.59	320.03
150	230.11	322.15
151	231.63	324.28
152	233.14	326.40
153	234.66	328.53
154	236.18	330.66
155	237.71	332.79
156	239.23	334.92
157	240.75	337.06
158	242.28	339.19
159	243.81	341.33
160	245.34	343.47
161	246.87	345.61
162	248.40	347.76
163	249.93	349.90
164	251.46	352.05
165	253.00	354.20
166	254.54	356.35
167	256.07	358.50
168	257.61	360.66
169	259.16	362.82
170	260.70	364.98
171	262.24	367.14
172	263.79	369.31
173	265.21	371.29
174	266.76	373.46
175	268.31	375.63

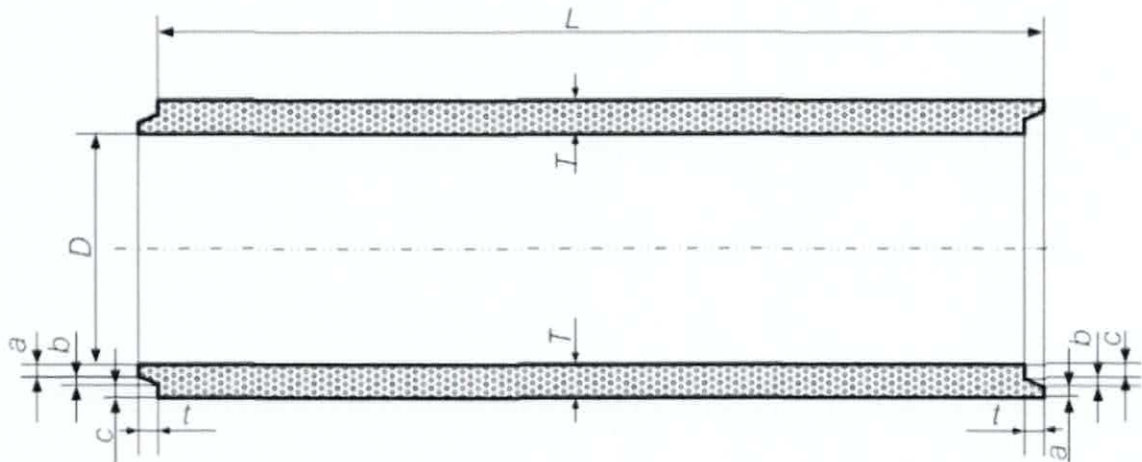
176	565.27	791.38
177	568.52	795.92
178	571.77	800.48
179	574.93	804.90
180	578.09	809.32
181	581.26	813.77
182	584.56	818.39
183	587.76	822.86
184	590.96	827.35
185	594.06	831.68
186	597.28	836.19
187	600.52	840.72
188	603.77	845.27
189	606.89	849.65
190	610.16	854.23
191	613.31	858.64
192	616.47	863.06
193	619.77	867.68
194	622.95	872.13
195	626.14	876.59
196	629.33	881.06
197	632.54	885.55
198	635.76	890.06
199	638.84	894.37
200	642.07	898.90
201-1,000	3.21	4.49

176	434.08	607.72
177	436.62	611.27
178	438.64	614.09
179	441.18	617.66
180	443.73	621.23
181	446.29	624.81
182	448.86	628.40
183	451.43	623.00
184	453.45	634.83
185	456.03	638.44
186	458.62	642.06
187	461.21	645.70
188	463.23	648.52
189	465.84	652.17
190	468.45	655.83
191	471.07	659.50
192	473.09	662.32
193	475.72	666.00
194	478.36	669.70
195	481.00	673.41
196	483.02	676.23
197	485.68	679.95
198	488.34	683.68
199	490.36	686.51
200	493.04	690.25
201-1,000	2.46	3.45

176	269.86	377.80
177	271.41	379.98
178	272.97	382.15
179	274.38	384.14
180	275.94	386.32
181	277.50	388.50
182	279.06	390.68
183	280.62	392.87
184	282.04	394.86
185	283.60	397.05
186	285.17	399.24
187	286.74	401.44
188	288.16	403.42
189	289.73	405.62
190	291.30	407.82
191	292.88	410.03
192	294.30	412.01
193	295.87	414.22
194	297.45	416.44
195	298.87	418.42
196	300.45	420.64
197	302.04	422.86
198	303.46	424.84
199	305.04	427.06
200	306.63	429.29
201-1,000	1.54	2.15

ขนาดระบุ เส้นผ่านศูนย์กลางภายในและความหนา ท่อปากลิ้นราง

มอก 128 - 2529



หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ขนาดระบุ	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน (D)			ความหนา (T)			มิติต่างๆ ของปาก			
	มิติ	ต่ำสุด	สูงสุด	มิติ	ต่ำสุด	สูงสุด	t	a	b	c
300	300	296	304	50	45	55	30	19	8	23
400	400	394	406	60	55	65	30	23	10	27
500	500	492	508	70	65	75	40	28	10	32
600	600	591	609	75	70	80	40	28	15	32
800	800	790	810	95	90	100	45	38	15	42
1 000	1 000	990	1 010	110	104	116	45	43	20	47
1 200	1 200	1 188	1 212	125	119	131	50	48	25	52
1 500	1 500	1 485	1 515	150	142	158	60	57	30	63
1 750	1 750	1 732	1 768	170	162	178	60	65	34	71
2 000	2 000	1 980	2 020	190	180	200	80	72	40	78
2 250	2 250	2 228	2 272	210	200	220	80	80	44	86
2 500	2 500	2 475	2 525	240	228	252	90	90	54	96

หมายเหตุ มิติต่างๆ ของปากให้ไว้เป็นข้อแนะนำ เพื่อให้การประกอบท่อเป็นไปโดยง่ายและใช้แทนกันได้

ตารางการคำนวณปริมาตรดินชุดในงานวางท่อ

ขนาดระบุ	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน		ความหนา		เส้นผ่านศูนย์กลาง	พื้นที่ท่อ	งานดินชุด			
	(Di)		(T)		ภายนอก(Do)	ภายนอก	ชุดกว้าง	กำหนดดินถม	รวมชุดลึก	ปริมาตร
	มม.	ม.	มม.	ม.	ม.	ตร.ม.	ม.	หลังท่อหนา(ม.)	ม.	ลบ.ม.
300	300	0.30	50	0.050	0.40	0.13	1.40	0.30	0.80	1.12
400	400	0.40	60	0.060	0.52	0.21	1.52	0.30	1.02	1.55
500	500	0.50	70	0.070	0.64	0.32	1.64	0.50	1.14	1.87
600	600	0.60	75	0.075	0.75	0.44	1.75	0.50	1.45	2.54
800	800	0.80	95	0.095	0.99	0.77	1.99	0.80	1.89	3.76
1,000	1,000	1.00	110	0.110	1.22	1.17	2.22	1.00	2.32	5.15
1,200	1,200	1.20	125	0.125	1.45	1.65	2.45	1.00	2.55	6.25
1,500	1,500	1.50	150	0.150	1.80	2.55	2.80	1.20	3.10	8.68
1,750	1,750	1.75	170	0.170	2.09	3.43	3.09	1.20	3.29	10.17
2,000	2,000	2.00	190	0.190	2.38	4.45	3.38	1.50	3.88	13.11
2,250	2,250	2.25	210	0.210	2.67	5.60	3.67	1.50	4.17	15.30
2,500	2,500	2.50	240	0.240	2.98	6.98	3.98	1.50	4.48	17.83

หมายเหตุ

- ความกว้างงานดินชุดคำนวณจาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อ+ข้างละ 0.50 ม.(เผื่อพื้นที่กันดินพังและพื้นที่ทำงาน)
- ความลึกงานดินชุดคำนวณจาก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อ+ความหนาดินถมหลังท่อ+ความหนาทราย(ถ้ามี)+ความหนาคอนกรีตหยาบ(ถ้ามี)
- ความหนาดินถมหลังท่อกำหนดขึ้นตามลักษณะสภาพพื้นที่ทำงาน
- ปริมาตรดินชุดคำนวณจาก ความกว้าง x ความลึก x ความยาวต่อท่อน

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	8.10	11.35	41	102.03	142.84	81	200.38	280.54
2	9.90	13.86	42	104.49	146.28	82	202.74	283.84
3	11.70	16.38	43	106.93	149.71	83	205.23	287.32
4	13.49	18.89	44	109.40	153.16	84	207.72	290.81
5	15.29	21.41	45	111.85	156.59	85	210.23	294.32
6	17.09	23.92	46	114.31	160.04	86	212.62	297.67
7	18.88	26.44	47	116.76	163.47	87	215.03	301.04
8	20.92	29.28	48	119.23	166.92	88	217.57	304.59
9	23.38	32.73	49	121.67	170.33	89	219.98	307.98
10	25.83	36.17	50	124.12	173.77	90	222.41	311.38
11	28.29	39.61	51	126.59	177.23	91	224.99	314.98
12	30.75	43.04	52	129.04	180.65	92	227.44	318.41
13	33.20	46.49	53	131.50	184.10	93	229.89	321.85
14	35.66	49.93	54	133.97	187.56	94	232.36	325.30
15	38.12	53.37	55	136.41	190.98	95	234.68	328.55
16	40.58	56.81	56	138.86	194.41	96	237.16	332.03
17	43.03	60.25	57	141.33	197.87	97	239.65	335.51
18	45.49	63.68	58	143.82	201.35	98	242.16	339.02
19	47.95	67.13	59	146.26	204.76	99	244.67	342.54
20	50.41	70.57	60	148.71	208.20	100	247.02	345.83
21	52.86	74.01	61	151.18	211.65	101	249.55	349.38
22	55.33	77.46	62	153.66	215.13	102	251.92	352.69
23	57.78	80.89	63	156.09	218.53	103	254.47	356.26
24	60.24	84.33	64	158.53	221.94	104	256.85	359.60
25	62.70	87.78	65	160.98	225.38	105	259.43	363.20
26	65.15	91.22	66	163.45	228.83	106	261.82	366.55
27	67.61	94.66	67	165.93	232.30	107	264.22	369.91
28	70.07	98.10	68	168.34	235.68	108	266.63	373.28
29	72.52	101.52	69	170.85	239.19	109	269.25	376.94
30	74.99	104.98	70	173.29	242.60	110	271.67	380.34
31	77.43	108.40	71	175.74	246.03	111	274.10	383.74
32	79.90	111.86	72	178.20	249.48	112	276.54	387.15
33	82.36	115.30	73	180.67	252.94	113	278.98	390.57
34	84.82	118.75	74	183.15	256.42	114	281.43	394.00
35	87.26	122.17	75	185.56	259.78	115	283.89	397.45
36	89.73	125.62	76	188.07	263.29	116	286.36	400.90
37	92.19	129.07	77	190.49	266.68	117	288.83	404.37
38	94.65	132.52	78	192.92	270.08	118	291.31	407.84
39	97.11	135.95	79	195.47	273.65	119	293.81	411.33
40	99.56	139.38	80	197.92	277.09	120	296.30	414.83

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

ภูมิภาคเป็น ที่ราบ ผิวดินลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
121	298.57	417.99	148	365.01	511.01	175	431.55	604.17
122	301.08	421.51	149	367.39	514.35	176	434.08	607.72
123	303.60	425.04	150	370.15	518.22	177	436.62	611.27
124	306.13	428.58	151	372.55	521.57	178	438.64	614.09
125	308.41	431.77	152	374.95	524.93	179	441.18	617.66
126	310.95	435.34	153	377.36	528.30	180	443.73	621.23
127	313.51	438.91	154	379.77	531.67	181	446.29	624.81
128	315.80	442.12	155	382.18	535.05	182	448.86	628.40
129	318.37	445.72	156	384.60	538.44	183	451.43	623.00
130	320.95	449.33	157	387.02	541.83	184	453.45	634.83
131	323.26	452.56	158	389.87	545.82	185	456.03	638.44
132	325.86	456.20	159	392.31	549.23	186	458.62	642.06
133	328.17	459.43	160	394.75	552.65	187	461.21	645.70
134	330.78	463.10	161	397.20	556.08	188	463.23	648.52
135	333.10	466.35	162	399.65	559.51	189	465.84	652.17
136	335.43	469.60	163	402.11	562.96	190	468.45	655.83
137	338.07	473.30	164	404.57	566.40	191	471.07	659.50
138	340.40	476.56	165	407.04	569.86	192	473.09	662.32
139	343.06	480.29	166	409.52	573.33	193	475.72	666.00
140	345.41	483.57	167	412.00	576.80	194	478.36	669.70
141	347.75	486.85	168	414.49	580.28	195	481.00	673.41
142	350.44	490.62	169	416.50	583.11	196	483.02	676.23
143	352.80	493.92	170	419.00	586.60	197	485.68	679.95
144	355.16	497.22	171	421.50	590.09	198	488.34	683.68
145	357.88	501.03	172	424.00	593.60	199	490.36	686.51
146	360.25	504.35	173	426.51	597.12	200	493.04	690.25
147	362.63	507.68	174	429.03	600.64	201- 2.46 3.45 1000 ต่อ กม. ต่อ กม. @		

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 กม.ถึง 1000 กม. ค่าขนส่งคิดเป็นกม.ละ 2.46 บาท/ตัน
3.45 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่งใช้ระยะทางขนส่งคูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน หรือต่อลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อมีลากพ่วง(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

ภูมิภาคประเทศเป็น ที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	4.48	6.27
2	5.84	8.17
3	7.19	10.07
4	8.55	11.97
5	9.91	13.88
6	11.27	15.78
7	12.63	17.69
8	13.99	19.59
9	15.35	21.49
10	16.71	23.39
11	18.07	25.30
12	19.43	27.20
13	20.79	29.10
14	22.15	31.01
15	23.56	32.99
16	25.09	35.13
17	26.62	37.27
18	28.15	39.41
19	29.68	41.55
20	31.21	43.70
21	32.74	45.84
22	34.27	47.98
23	35.80	50.12
24	37.33	52.26
25	38.86	54.40
26	40.39	56.54
27	41.92	58.68
28	43.45	60.83
29	44.97	62.96
30	46.51	65.11
31	48.03	67.25
32	49.56	69.39
33	51.09	71.53
34	52.62	73.67
35	54.15	75.81
36	55.68	77.96
37	57.21	80.09
38	58.74	82.23
39	60.28	84.39
40	61.80	86.52

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
41	63.33	88.66
42	64.86	90.81
43	66.38	92.94
44	67.92	95.09
45	69.45	97.23
46	70.98	99.38
47	72.51	101.52
48	74.03	103.64
49	75.57	105.79
50	77.10	107.93
51	78.63	110.08
52	80.15	112.21
53	81.68	114.35
54	83.21	116.49
55	84.74	118.64
56	86.27	120.78
57	87.80	122.91
58	89.33	125.06
59	90.86	127.20
60	92.40	129.36
61	93.92	131.49
62	95.45	133.63
63	96.98	135.77
64	98.51	137.92
65	100.03	140.04
66	101.57	142.20
67	103.10	144.33
68	104.62	146.47
69	106.15	148.61
70	107.68	150.76
71	109.22	152.90
72	110.76	155.06
73	112.27	157.18
74	113.82	159.35
75	115.34	161.48
76	116.86	163.61
77	118.39	165.75
78	119.92	167.89
79	121.45	170.04
80	122.99	172.19

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
81	124.53	174.34
82	126.04	176.45
83	127.58	178.61
84	129.10	180.73
85	130.65	182.90
86	132.17	185.03
87	133.69	187.16
88	135.21	189.29
89	136.73	191.43
90	138.30	193.62
91	139.83	195.76
92	141.32	197.85
93	142.86	200.00
94	144.40	202.16
95	145.94	204.31
96	147.48	206.47
97	148.98	208.57
98	150.53	210.74
99	152.03	212.85
100	153.59	215.02
101	155.10	217.14
102	156.65	219.32
103	158.17	221.43
104	159.68	223.55
105	161.25	225.75
106	162.77	227.87
107	164.29	230.00
108	165.81	232.13
109	167.33	234.26
110	168.86	236.40
111	170.38	238.54
112	171.91	240.68
113	173.44	242.82
114	174.98	244.97
115	176.51	247.11
116	178.05	249.27
117	179.59	251.42
118	181.13	253.58
119	182.67	255.74
120	184.15	257.81

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อมีลากพ่วง(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 29.00 - 29.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
121	185.70	259.98	148	226.98	317.77	175	268.31	375.63
122	187.25	262.15	149	228.59	320.03	176	269.86	377.80
123	188.73	264.23	150	230.11	322.15	177	271.41	379.98
124	190.29	266.40	151	231.63	324.28	178	272.97	382.15
125	191.84	268.58	152	233.14	326.40	179	274.38	384.14
126	193.33	270.66	153	234.66	328.53	180	275.94	386.32
127	194.89	272.84	154	236.18	330.66	181	277.50	388.50
128	196.45	275.03	155	237.71	332.79	182	279.06	390.68
129	197.94	277.12	156	239.23	334.92	183	280.62	392.87
130	199.51	279.31	157	240.75	337.06	184	282.04	394.86
131	201.00	281.40	158	242.28	339.19	185	283.60	397.05
132	202.50	283.49	159	243.81	341.33	186	285.17	399.24
133	204.07	285.70	160	245.34	343.47	187	286.74	401.44
134	205.57	287.79	161	246.87	345.61	188	288.16	403.42
135	207.14	290.00	162	248.40	347.76	189	289.73	405.62
136	208.64	292.10	163	249.93	349.90	190	291.30	407.82
137	210.23	294.32	164	251.46	352.05	191	292.88	410.03
138	211.73	296.42	165	253.00	354.20	192	294.30	412.01
139	213.23	298.52	166	254.54	356.35	193	295.87	414.22
140	214.73	300.62	167	256.07	358.50	194	297.45	416.44
141	216.32	302.85	168	257.61	360.66	195	298.87	418.42
142	217.83	304.96	169	259.16	362.82	196	300.45	420.64
143	219.34	307.07	170	260.70	364.98	197	302.04	422.86
144	220.94	309.31	171	262.24	367.14	198	303.46	424.84
145	222.45	311.42	172	263.79	369.31	199	305.04	427.06
146	223.96	313.54	173	265.21	371.29	200	306.63	429.29
147	225.47	315.65	174	226.76	373.46	201- 1.54 2.15 1000 ต่อ กม. ต่อ กม. @		

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 กม.ถึง 1000 กม. ค่าขนส่งคิดเป็นกม.ละ

1.54 บาท/ตัน

2.15 บาท/ลบ.ม.

- การคิดค่าขนส่งใช้ระยะทางขนส่งคูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน หรือต่อลบ.ม.

- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย

29.50 บาท/ลิตร

แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

หน้า: ๒๓

[illegible]

2. ราคาขายประชาชนสัมพันธ์โครงการ = 1000 บาท (รวมค่าภาษี+กำไรแล้ว)

คิดเป็นค่าก่อสร้างประมาณ