



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด กองช่าง โทร. ๐-๔๓๕๑-๑๐๕๕ ต่อ ๑๔๒

ที่ รอ.๕๑๐๐๕.๓/ วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความเห็นชอบราคากลาง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๑๓๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๓๖ โครงการ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้กำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากทางหลวง ๒๐๔๓ ต.ในเมือง (ช่วงถนนปัทมานนท์) – ทางหลวง ๒๓๒ ต.รอบเมือง อ.เมืองร้อยเอ็ด จ.ร้อยเอ็ด ขนาดกว้าง ๕.๐๐ เมตร ระยะทางยาว ๑๕๐ เมตร เป็น ๑ งาน ระยะเวลาดำเนินการ ๙๐ วัน

พร้อมนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการกำหนดราคากลางโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จตามสิ่งที่เสนอมาพร้อมนี้โดยกองช่าง ได้กำหนดสูตรการคำนวณ หลักเกณฑ์ และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้(ค่า K) ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติให้ใช้เป็นราคากลางงานก่อสร้าง และโปรดลงนามในบันทึกข้อความแจ้งกองพัสดุและทรัพย์สินเพื่อดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด  
ด้วยคณะกรรมการฯได้กำหนดราคากลาง ฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามที่คณะกรรมการฯเสนอ โปรดอนุมัติให้

- ใช้เป็นราคากลาง
- ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบฯ ต่อไป

(นายรัฐศักดิ์ สิงจานุสงค์)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(นายคุณวุฒิ ไชยคำภา)  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด

ลงชื่อ

(นายรัฐศักดิ์ สิงจานุสงค์)  
ผู้อำนวยการกองช่าง

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นายธีรพันธ์ วงศ์กาไสย)  
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายเสกสรรค์ จันโทภาค)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

กรรมการ

อนุมัติ

ดำเนินการตามระเบียบฯ  
และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเคร่งครัด

(นายพิสิษฐ์ศักดิ์ ไวนิยมพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากทางหลวง ๒๐๔๓ ต.ในเมือง (ช่วงถนน  
ปัทมานนท์) – ทางหลวง ๒๓๒ ต.รอบเมือง อ.เมืองร้อยเอ็ด จ.ร้อยเอ็ด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕๑,๐๐๐ บาท

๔. ลักษณะงาน โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากทางหลวง ๒๐๔๓ ต.ในเมือง (ช่วงถนน  
ปัทมานนท์) – ทางหลวง ๒๓๒ ต.รอบเมือง อ.เมืองร้อยเอ็ด จ.ร้อยเอ็ด

ขนาดกว้าง ๕.๐๐ ม. ระยะทางยาว ๑๕๐ เมตร

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๔๕๙,๒๐๐ บาท

๖. บัญชีประมาณราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลาง ปร.๕ จำนวน ๑ แผ่น

๖.๒ แบบแสดงรายการ ปริมาณ และราคา ปร.๔ จำนวน ๑ แผ่น

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๗.๑ นายรัฐศักดิ์ สิงจานุสงค์ ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการกองช่าง

๗.๒ นายธีรพันธ์ วงศ์กาไสย กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

๗.๓ นายเสกสรรค์ จันโทภาศ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

นายรัฐศักดิ์ สิงจานุสงค์  
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายธีรพันธ์ วงศ์กาไสย  
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

นายเสกสรรค์ จันโทภาศ  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบสรุปราคางานก่อสร้างถนน  
งบประมาณประจำปี 2566

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด

ประเภทงาน ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ชื่อโครงการ สายจากทางหลวง 2043 ต.ในเมือง (ช่วงถนนปัทมานนท์) - ทางหลวง 232 ต.รอบเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

สถานที่ก่อสร้าง สายจากทางหลวง 2043 ต.ในเมือง (ช่วงถนนปัทมานนท์) - ทางหลวง 232 ต.รอบเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

ปริมาณงาน ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ยาว 150.00 เมตร ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร

ลูกรังรองพื้นหนา - เมตร ไหล่ทางกว้าง 0 - 0.50 เมตร

หรือพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 750.00 ตารางเมตร

แบบเลขที่ อบจ.รอ. /2566

คำนวณเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566

ราคาน้ำมันดีเซล ที่อำเภอเมือง

34.50

บาท/ลิตร

| ลำดับ | รายการ                  | รวมค่างานก่อสร้าง                   | หมายเหตุ                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง | 459,200.00                          | Factor F = 1.3607<br>- เงินล่วงหน้าจ่าย 0%<br>- เงินประกันผลงานหัก 0%<br>- ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%<br>- ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%<br>- พื้นที่ ปกติ |
| สรุป  | รวมค่าก่อสร้าง          | 459,200.00                          |                                                                                                                                            |
|       |                         | สี่แสนห้าหมื่นเก้าพันสองร้อยบาทถ้วน |                                                                                                                                            |

ราคา/ตร.ม.

612 บาท

ประมาณการ ..... นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายเสกสรรค์ ชื่นไถ่ภาค)

ตรวจ ..... หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

(นายธีรพันธ์ วงศ์กาไสย)

เห็นชอบ ..... ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายณัฐศักดิ์ สิงจานุสงค์)





แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สายทางสายจากทางหลวง 2043 ต.ในเมือง (ช่วงถนนปัทมานนท์) - ทางหลวง 232 ต.รอบเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

| ลำดับ | รายการ                                     | หน่วย | จำนวน  | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน    | $F_N$  | ราคาต่อหน่วย $\times F_N$                                | ราคากลาง   |
|-------|--------------------------------------------|-------|--------|--------------|------------|--------|----------------------------------------------------------|------------|
| 1     | งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม                | ตร.ม. | 900.00 | 1.78         | 1,602.00   | 1.3607 | 2.42                                                     | 2,179.84   |
| 2     | งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง)      | ตร.ม. | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 3     | งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก)     | ตร.ม. | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 4     | งานตัดขึ้นรูปคันทาง                        | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 5     | งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ    | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 6     | งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)                      | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 7     | งานพื้นทาง(หินคลุก)                        | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 8     | งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต                 | ลบ.ม. | 37.50  | 463.58       | 17,384.25  | 1.3607 | 630.79                                                   | 23,654.75  |
| 9     | ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. | ตร.ม. | 750.00 | 396.94       | 297,705.00 | 1.3607 | 540.12                                                   | 405,087.19 |
| 10    | Expansion Joint                            | ม.    | 15.00  | 151.86       | 2,277.90   | 1.3607 | 206.64                                                   | 3,099.54   |
| 11    | Contraction Joint                          | ม.    | 70.00  | 94.09        | 6,586.30   | 1.3607 | 128.03                                                   | 8,961.98   |
| 12    | Longitudinal Joint                         | ม.    | 150.00 | 48.47        | 7,270.50   | 1.3607 | 65.95                                                    | 9,892.97   |
| 13    | งานไหล่ทาง                                 | ลบ.ม. | 30.00  | 154.95       | 4,648.50   | 1.3607 | 210.84                                                   | 6,325.21   |
| 14    | งานติดตั้งป้ายจราจร                        |       | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 14.1  | ป้ายแบบ 03/2557                            | ชุด   | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 14.2  | ป้ายแบบ 04/2557                            | ชุด   | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 14.3  | ป้ายจราจรแบบ ต.1 - ต.27                    | ชุด   | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
| 14.4  | งานเส้นจราจร เส้นกลาง กว้าง 0.10 ม.        | ตร.ม. | -      | -            | -          | -      | -                                                        | -          |
|       |                                            |       |        |              |            |        |                                                          |            |
|       |                                            |       |        |              |            |        |                                                          |            |
|       |                                            |       |        |              | 337,474.45 |        | รวม                                                      | 459,201.48 |
|       |                                            |       |        |              |            |        | ตัวอักษร (-สี่แสนห้าหมื่นเก้าพันสองร้อยบาทถ้วน-) ปรับยอด | 459,200.00 |

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

=

337,474.45

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

=

1.3607

ประมาณการ

(นายเสกสรรค์ จันทิภาศ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ

(นายธีรพันธ์ วงศ์กาไสย)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

(นายณัฐศักดิ์ สิงจานุสงค์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 34.5 บาทค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)  
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ตามแบบ อบจ. รอ. เลขที่ /2566

**งานถางป่าและขุดตอ (Clearing and Grubbing)**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ถางป่าขุดตอขนาดเบา  
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

$$\begin{aligned} &= 1.78 \text{ บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 1.78 \text{ บาท/ตร.ม. [2]=[1]} \end{aligned}$$

**หมายเหตุ**

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น  
งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม**

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินถางวัชพืชหน้าดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย

ใช้ค่างานค่าดำเนินการฯ งานถางป่าขุดตอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน

$$\begin{aligned} &= 1.78 \text{ บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 1.78 \text{ บาท/ตร.ม. [2]=[1]} \end{aligned}$$

**งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง 10 ซม.)**

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางลูกรังเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาบดทับใหม่ให้มีความหนาแน่นตามข้อกำหนด

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

$$\begin{aligned} &= 11.34 \text{ บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 11.34 \text{ บาท/ตร.ม. [2]=[1]} \end{aligned}$$

**งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก 10 ซม.)**

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางหินคลุกเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาบดทับใหม่ให้มีความหนาแน่นตามข้อกำหนด

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

$$\begin{aligned} &= 14.65 \text{ บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 14.65 \text{ บาท/ตร.ม. [2]=[1]} \end{aligned}$$

**งานรื้อผิวลาดยางเดิม (Removal of Existing Asphalt Concrete Surface)**

ลักษณะงานที่ทำ : โถคราดลึก 5 ซม. ด้วยรถเกลี่ยตีดเล็บคราดและดันรวมกอง ตักออกขึ้นรถบรรทุกด้วยรถตัก การโถคราดใช้ความเร็วและทำงานเหมือนพื้นทาง  
แค่คราดลึกเพียงครึ่งของพื้นทาง ดังนั้นค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาจึงเป็น 2 เท่าของงานขุดพื้นทางรวมกับค่าตักขึ้นรถบรรทุก ค่าตักบรรทุก  
เพื่อขนทิ้งเท่ากับค่าดินและตักหินผุ

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต = 5 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิมหนา 5 ซม.

$$= 11.75 \text{ บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก

$$= 0.05 \text{ ลบ.ม.}$$

ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60

$$= 0.08 \text{ ลบ.ม.}$$

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก(หินผุ)

$$= 0.08 \times 42.16 = 3.37 \text{ บาท/ตร.ม. [2]}$$

ค่าขนทิ้ง 0 กม.

$$= 0.08 \times 0.00 = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม. [3]}$$

(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 15.12 \text{ บาท/ตร.ม. [4]=[1]+[2]+[3]}$$

**งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement)**

ลักษณะงานที่ทำ : หุ้รื้อผิวทางคอนกรีตเดิมพร้อมดันรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนทิ้ง ค่าตักบรรทุกและขนทิ้งเท่ากับค่าดินและตักหินผุ

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต

$$= 15 \text{ ซม. [1]}$$

ปริมาตรคอนกรีต

$$= 0.15 \text{ ลบ.ม./ตร.ม. [2]=[1] \times \text{พื้นที่ 1 ตร.ม.}$$

ส่วนขยาย = 0.15 x 1.70

$$= 0.25 \text{ ลบ.ม. [3]=[2] \times \text{ส่วนขยาย 1.7}$$

ค่าทุบคอนกรีตเดิม

$$= 400 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]}$$

ค่าทุบคอนกรีต = 0.25 x 400

$$= 100.00 \text{ บาท/ตร.ม. [5]=[3] \times [4]}$$

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก(หินผุ)

$$= 0.25 \times 42.16 = 10.54 \text{ บาท/ตร.ม. [6]}$$

ค่าขนทิ้ง 0 กม.

$$= 0.25 \times 0.00 = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม. [7]}$$

(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 110.54 \text{ บาท/ตร.ม. [8]=[5]+[6]+[7]}$$



### งานรื้อท่อกลมเดิม (Removal of Existing Pipe Culverts)

ลักษณะงานที่ทำ : ขุดรื้อท่อกลมเดิมเพื่อดำเนินการก่อสร้างใหม่หรือเพื่อดำเนินการก่อสร้างสิ่งอื่นทดแทน  
คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ  
ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.  
คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

$$\begin{array}{lcl} \text{ปริมาณงานขุด} & = & \frac{2.00}{3.00} \times \frac{1.50}{\text{ลบ.ม. @ } 22.22} = \frac{3.00}{66.66} \text{ ลบ.ม.} \\ \text{ค่าขุดดินและรื้อท่อออก} & = & \end{array}$$

กรณีกำหนดให้ขนท่อไปไว้ที่หน่วยงาน คิดค่าขนส่งท่อเพิ่มตามระยะทางขนส่ง

วิธีคิดค่าขนส่งเทียบเคียงการคิดค่าขนส่งท่อกวางท่อ

### งานตัดดิน(Earth Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดดินเดิมหรือคันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ตัดดินรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักฯ ขึ้นรถ

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)} = 8.61 \text{ บาท/ลบ.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

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

(ระยะขนซึ่งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{รวม} = 8.61 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว } 8.61 \times 1.25 = 10.76 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[3] \times 1.25}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)} = 22.22 \text{ บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 32.98 \text{ บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]}$$

หมายเหตุ

$$\text{ส่วนขยายตัวของทราย} = 1.15$$

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

### งานตัดหินผุ(Soft Rock Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดหินผุเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ตัดดินรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักฯ ขึ้นรถ

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดินและตัก)} = 42.16 \text{ บาท/ลบ.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 2 \text{ กม.} = 14.37 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)}$$

(ระยะขนซึ่งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{รวม} = 56.53 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว } 56.53 \times 1.60 = 90.44 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[3] \times 1.6}$$

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

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 90.44 \text{ บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]}$$

### งานตัดคันทางเดิม งานตัดขึ้นรูปคันทาง(Roadway Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดดินเดิมหรือคันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด

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

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดิน-ขุดตัด)} = 22.22 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{รวม} = 22.22 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[2]+[1]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว } 22.22 \times - = 22.22 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]}$$

$$\text{ค่าตัดแต่งชั้นบนไค} = 8.39 \text{ บาท/ลบ.ม. [5]}$$

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

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 30.61 \text{ บาท/ลบ.ม. [7]=[4]+[5]+[6]}$$

### งานดินถมคันทาง(Earth Embankment)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุดินคันทางจากบ่อดินขุดตักขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดตักมาใช้ทำคันทาง

$$\text{ค่าวัสดุจากแหล่ง} = 5.00 \text{ บาท/ลบ.ม. [1]}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)} = 22.63 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 1.00 \text{ กม.} = 11.60 \text{ บาท/ลบ.ม. [3] (ตารางค่าขนส่ง)}$$

$$\text{รวม} = 39.23 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[1]+[2]+[3]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว } 39.23 \times 1.60 = 62.76 \text{ บาท/ลบ.ม. [5]}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)} = 47.74 \text{ บาท/ลบ.ม. [7] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 110.50 \text{ บาท/ลบ.ม. [8]=[5]+[6]+[7]}$$



| 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 : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังชุดตักชั้นรถบรรทุกด้วยรถชุดตักมาใช้ทำรองพื้นทางหรือพื้นทางหรือผิวทาง

|                                       |   |        |                                   |
|---------------------------------------|---|--------|-----------------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                      | = | 15.00  | บาท/ลบ.ม. [1]                     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | 33.29  | บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| ค่าขนส่ง 20.00 กม.                    | = | 75.67  | บาท/ลบ.ม. [3] (ตารางค่าขนส่ง)     |
| รวม                                   | = | 123.96 | บาท/ลบ.ม. [4]=[1]+[2]+[3]         |
| ส่วนยุบตัว $123.96 \times 1.60$       | = | 198.33 | บาท/ลบ.ม. [5]                     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)  | = | 57.29  | บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| ค่างานต้นทุน                          | = | 255.62 | บาท/ลบ.ม. [7]=[5]+[6]             |

#### งานพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนวัสดุจากโรงโม่มาทำพื้นทาง มีการคลุกเคล้าหินคลุกด้วยรถเกลี่ยดิน ก่อนที่จะทำการบดอัดและต้องได้ความแน่นตามที่กำหนด

|                                      |   |        |                                   |
|--------------------------------------|---|--------|-----------------------------------|
| ค่าวัสดุจากปากโม่(รวมค่าตัก)         | = | -      | บาท/ลบ.ม. [1]                     |
| ค่าขนส่ง - กม.                       | = | 0.00   | บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)     |
| รวม                                  | = | -      | บาท/ลบ.ม. [3]=[2]+[3]             |
| ส่วนยุบตัว $- \times 1.50$           | = | -      | บาท/ลบ.ม. [4]                     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)   | = | 25.28  | บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 90.43  | บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| ค่างานต้นทุน                         | = | 115.71 | บาท/ลบ.ม. [7]=[4]+[5]+[6]         |

#### งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Shoulder)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังชุดตักชั้นรถบรรทุกด้วยรถชุดตักมาใช้ทำไหล่ทาง

|                                       |   |        |                                   |
|---------------------------------------|---|--------|-----------------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                      | = | 15.00  | บาท/ลบ.ม. [1]                     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | 33.29  | บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| ค่าขนส่ง 20.00 กม.                    | = | 75.67  | บาท/ลบ.ม. [3] (ตารางค่าขนส่ง)     |
| รวม                                   | = | 123.96 | บาท/ลบ.ม. [4]=[1]+[2]+[3]         |
| ส่วนยุบตัว $123.96 \times 1.25$       | = | 154.95 | บาท/ลบ.ม. [5]                     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)  | = | -      | บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| ค่างานต้นทุน                          | = | 154.95 | บาท/ลบ.ม. [7]=[5]+[6]             |

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

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าชุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบ

|                                          |   |        |                                       |
|------------------------------------------|---|--------|---------------------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                         | = | 280.37 | บาท/ลบ.ม. [1]                         |
| ค่าขนส่ง 10 กม.                          | = | 25.19  | บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)         |
| รวม                                      | = | 305.56 | บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]                 |
| ส่วนยุบตัว $305.56 \times 1.40$          | = | 427.78 | บาท/ลบ.ม. [4]                         |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) | = | 35.80  | บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)×75% |
| ค่างานต้นทุน                             | = | 463.58 | บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]                 |

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

|                        |            |         |           |    |       |          |                                  |
|------------------------|------------|---------|-----------|----|-------|----------|----------------------------------|
| PANEL SIZE             | 2.50       | x       | 10.00     | ม. |       |          |                                  |
| ปริมาณงานทั้งโครงการ   | 750.00     |         | ตร.ม.     |    |       |          |                                  |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม   | 150,000.00 | /       | 28,000.00 |    | =     | 5.35     | บาท/ตร.ม.                        |
| ค่าคอนกรีต + ค่าผสม    | 1,965.66   | +       | 209.19    |    | =     | 2,174.85 | บาท/ลบ.ม.                        |
| คิดจากพื้นที่          | 25.00      | ตร.ม.   |           |    |       |          | [1]                              |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = | 25.00      | x       | 5.35      |    | =     | 133.75   | บาท [2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่องผสม |
| ค่าคอนกรีต             | 3.75       | ลบ.ม. @ | 2,174.85  |    | =     | 8,155.68 | บาท [3]                          |
| ค่าขนส่ง 0.04 กม.      | 3.75       | x       | 0.04      | x  | 15.73 | =        | 2.21 บาท [4]                     |
| ค่าเหล็กเสริม          | 25.00      | ตร.ม. @ | 34.91     |    | =     | 872.75   | บาท [5]                          |
| ลวดผูกเหล็ก            | -          | กก. @   | -         |    | =     | -        | บาท [6]                          |
| ค่าแบบเหล็ก            | 20.60      | x       | 10.00     |    | =     | 206.00   | บาท [7]=ค่าดำเนินการx10          |
| ค่า PAVER              | 12.31      | x       | 25.00     |    | =     | 307.75   | บาท [8]=ค่าดำเนินการx[1]         |
| ค่าบ่ม                 | 9.82       | x       | 25.00     |    | =     | 245.50   | บาท [9]=ค่าดำเนินการx[1]         |
| ค่าใช้จ่ายรวม          |            |         |           |    | =     | 9,923.64 | บาท [10]=[2]+[3]+...+[7]+[9]     |
| ค่างานต้นทุน           | 9,923.64   | /       | 25.00     |    | =     | 396.94   | บาท/ตร.ม. [11]=[10]/[1]          |

หมายเหตุ

- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจาก ถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
- ค่าแบบจากตารางค่าดำเนินการฯ รวม 2 ข้างแล้ว
- เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

| ผิวทางคอนกรีต<br>หนา (ม.) | กว้าง<br>(ม.) | พื้นที่<br>(ตร.ม.) | ปริมาณ<br>คอนกรีต<br>(ลบ.ม.) | ปริมาณ<br>เหล็กเสริม RB 6<br>(กก.) | ปริมาณ<br>เหล็กเสริม RB 9<br>(กก.) | ปริมาณ<br>เหล็ก wire mesh<br>(ตร.ม.) |
|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 0.15                      | 2.00          | 20.00              | 3.00                         | 44.40                              | 99.80                              | 20.00                                |
|                           | 2.50          | 25.00              | 3.75                         | 54.39                              | 124.75                             | 25.00                                |
|                           | 3.00          | 30.00              | 4.50                         | 66.60                              | 149.70                             | 30.00                                |
|                           | 3.50          | 35.00              | 5.25                         | 76.59                              | 174.65                             | 35.00                                |
|                           | 4.00          | 40.00              | 6.00                         | 88.80                              | 199.60                             | 40.00                                |
|                           | 4.50          | 45.00              | 6.75                         | 98.79                              | 224.55                             | 45.00                                |
|                           | 5.00          | 50.00              | 7.50                         | 111.00                             | 249.50                             | 50.00                                |
|                           | 6.00          | 60.00              | 9.00                         | 133.20                             | 299.40                             | 60.00                                |

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

|                     |        |         |        |     |   |                                            |
|---------------------|--------|---------|--------|-----|---|--------------------------------------------|
| คิดจากความยาว       | 2.50   | ม.      |        |     |   | [1]                                        |
| ค่าเหล็ก RB 19      | 5.58   | กก. @   | 28.83  | บาท | = | 160.87 บาท [2]                             |
| CAP + หาดิ + จาระบี | 5.00   | ชุด @   | 7.00   | บาท | = | 35.00 บาท [3]                              |
| JOINT FILLER        | 0.31   | ตร.ม. @ | 27.78  | บาท | = | 8.61 บาท [4]                               |
| JOINT SEALER        | 0.63   | ลิตร @  | 25.00  | บาท | = | 15.75 บาท [5]                              |
| ค่าหยอดยาง          | 2.50   | ม. @    | 15.44  | บาท | = | 38.60 บาท [6] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)      |
| แผ่นพลาสติก         | 3.00   | ม. @    | 10.00  | บาท | = | - บาท [7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)               |
| ไม้แบบ (2)          | 0.38   | ตร.ม. @ | 318.00 | บาท | = | 120.84 บาท [8]                             |
| ค่าใช้จ่ายรวม       |        |         |        |     | = | 379.67 บาท [9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8] |
| ค่างานต้นทุน        | 379.67 | /       | 2.50   |     | = | 151.86 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.)    | 0.25 | 0.31 | 0.38 | 0.44 | 0.50 | 0.56  | 0.63  | 0.75  |
| JOINT SEALER (ลิตร)     | 0.50 | 0.63 | 0.75 | 0.88 | 1.00 | 1.13  | 1.25  | 1.50  |
| 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       | @ | 3.00 บาท (ประมาณ)  |                          |
| Joint Filler(แผ่นโฟม) | ราคาตารางเมตรละ | @ | 27.78 บาท (ประมาณ) |                          |
| Joint Sealer          | ลิตรละ          | @ | 25.00 บาท (ประมาณ) | ขอเติม 45 แก้วเองเป็น 25 |
| แผ่นพลาสติก           | เมตรละ          | @ | 10.00 บาท (ประมาณ) |                          |
| ทาสี + จาระบี         | ราคาชุดละ       | @ | 4.00 บาท (ประมาณ)  |                          |

(ราคาวัสดุต่าง ๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา)

รอยต่อเพื่อหดตามขวาง(Contraction Joint)

|                         |           |   |           |   |              |  |  |                             |
|-------------------------|-----------|---|-----------|---|--------------|--|--|-----------------------------|
| คิดจากความยาว           | 2.50 ม.   |   |           |   |              |  |  | [1]                         |
| ค่าเหล็ก RB 19          | 5.58 กก.  | @ | 28.83 บาท | = | 160.87 บาท   |  |  | [2]                         |
| หยอดยางยางรอยต่อคอนกรีต | 2.50 ม.   | @ | 15.44 บาท | = | 38.60 บาท    |  |  | [3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ) |
| ทาสี + จาระบี           | 5.00 ชุด  | @ | 4.00 บาท  | = | 20.00 บาท    |  |  | [4]                         |
| JOINT SEALER            | 0.63 ลิตร | @ | 25.00 บาท | = | 15.75 บาท    |  |  | [5]                         |
| แผ่นพลาสติก             | 3.00 ม.   | @ | 10.00 บาท | = | - บาท        |  |  | [6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย        |
| ค่าใช้จ่ายรวม           |           |   |           | = | 235.22 บาท   |  |  | [7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]     |
| คำนวณต้นทุน             | 235.22    | / | 2.50      | = | 94.09 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 19 (กก.)   | 4.46   | 5.58   | 6.69   | 7.81   | 8.92   | 10.04  | 11.15  | 13.38  |
| ดัด JOINT ลีค (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)     | 0.50   | 0.63   | 0.75   | 0.88   | 1.00   | 1.13   | 1.25   | 1.50   |
| 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 12          | 8.88 กก.  | @ | 30.16 บาท | = | 267.82 บาท   |  |  | [2]                         |
| หยอดยางยางรอยต่อคอนกรีต | 10.00 ม.  | @ | 15.44 บาท | = | 154.40 บาท   |  |  | [3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ) |
| JOINT SEALER            | 2.50 ลิตร | @ | 25.00 บาท | = | 62.50 บาท    |  |  | [4]                         |
| ค่าใช้จ่ายรวม           |           |   |           | = | 484.72 บาท   |  |  | [5]=[2]+[3]+[4]             |
| คำนวณต้นทุน             | 484.72    | / | 10.00     | = | 48.47 บาท/ม. |  |  | [6]=[5]/[1]                 |

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

|                      |        |
|----------------------|--------|
| ความหนาคอนกรีต (ซม.) | 0.15   |
| TIE BAR DB 12 (กก.)  | 8.88   |
| ดัด JOINT ลีค (ซม.)  | 0.0375 |
| JOINT SEALER (ลิตร)  | 2.50   |



| งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด    |        |         |             | Ø 0.30  | ม.     |                     |          |                     |
|---------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|---------|--------|---------------------|----------|---------------------|
| ขุดดิน                                                  | 1.12   | ลบ.ม. @ | 22.22       | บาท     | =      | 24.88               | บาท/ม.   | [1]                 |
| ค่าท่อ คสล.                                             |        |         |             |         | =      | 355.14              | บาท/ม.   | [2]                 |
| ค่าขนส่งท่อ                                             |        |         |             |         | =      | 9.56                | บาท/ม.   | [3]                 |
| ค่าวางและกลบกลับ                                        |        |         |             |         | =      | 140.00              | บาท/ม.   | [4]                 |
| ทรายหยาบ หนา                                            | 0.05   | ม. =    | 0.07        | ลบ.ม. @ | 305.56 | =                   | 21.38    | บาท/ม. [5]          |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา                               | 0.05   | ม. =    | 0.07        | ลบ.ม. @ | #####  | =                   | 125.07   | บาท/ม. [6]          |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                           |        |         |             |         |        | 529.58              | บาท/ม.   | [7]=[1]+[2]+...+[6] |
| ค่างานต้นทุน                                            | 529.58 | /       | 1.00        |         | =      | 529.58              | บาท/ม.   | [8]=[7]/ความยาวท่อ  |
| หมายเหตุ                                                |        |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น |        |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท               |        |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่ง 3.00 กม.                                       | = (    | 12.24   | x 13) + 300 | =       | 459.12 | บาท / เทียวค่าขนส่ง |          |                     |
| เฉลี่ย                                                  | =      | 459.12  | /           | 48      | =      | 9.56                | บาท / ม. |                     |

| งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด    |        |         |             | Ø 0.40  | ม.     |                     |          |                     |
|---------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|---------|--------|---------------------|----------|---------------------|
| ขุดดิน                                                  | 1.40   | ลบ.ม. @ | 22.22       | บาท     | =      | 31.10               | บาท/ม.   | [1]                 |
| ค่าท่อ คสล.                                             |        |         |             |         | =      | 448.60              | บาท/ม.   | [2]                 |
| ค่าขนส่งท่อ                                             |        |         |             |         | =      | 14.34               | บาท/ม.   | [3]                 |
| ค่าวางและกลบกลับ                                        |        |         |             |         | =      | 140.00              | บาท/ม.   | [4]                 |
| ทรายหยาบ หนา                                            | 0.05   | ม. =    | 0.07        | ลบ.ม. @ | 305.56 | =                   | 21.38    | บาท/ม. [5]          |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา                               | 0.05   | ม. =    | 0.07        | ลบ.ม. @ | #####  | =                   | 125.07   | บาท/ม. [6]          |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                           |        |         |             |         |        | 634.04              | บาท/ม.   | [7]=[1]+[2]+...+[6] |
| ค่างานต้นทุน                                            | 634.04 | /       | 1.00        |         | =      | 634.04              | บาท/ม.   | [8]=[7]/ความยาวท่อ  |
| หมายเหตุ                                                |        |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น |        |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท               |        |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่ง 3.00 กม.                                       | = (    | 12.24   | x 13) + 300 | =       | 459.12 | บาท / เทียวค่าขนส่ง |          |                     |
| เฉลี่ย                                                  | =      | 459.12  | /           | 32      | =      | 14.34               | บาท / ม. |                     |

| งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด    |          |         |             | Ø 0.60  | ม.     |                     |          |                     |
|---------------------------------------------------------|----------|---------|-------------|---------|--------|---------------------|----------|---------------------|
| ขุดดิน                                                  | 2.36     | ลบ.ม. @ | 22.22       | บาท     | =      | 52.43               | บาท/ม.   | [1]                 |
| ค่าท่อ คสล.                                             |          |         |             |         | =      | 700.93              | บาท/ม.   | [2]                 |
| ค่าขนส่งท่อ                                             |          |         |             |         | =      | 19.13               | บาท/ม.   | [3]                 |
| ค่าวางและกลบกลับ                                        |          |         |             |         | =      | 345.00              | บาท/ม.   | [4]                 |
| ทรายหยาบ หนา                                            | 0.05     | ม. =    | 0.08        | ลบ.ม. @ | 305.56 | =                   | 24.44    | บาท/ม. [5]          |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา                               | 0.05     | ม. =    | 0.08        | ลบ.ม. @ | #####  | =                   | 142.93   | บาท/ม. [6]          |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                           |          |         |             |         |        | 1,117.49            | บาท/ม.   | [7]=[1]+[2]+...+[6] |
| ค่างานต้นทุน                                            | 1,117.49 | /       | 1.00        |         | =      | 1,117.49            | บาท/ม.   | [8]=[7]/ความยาวท่อ  |
| หมายเหตุ                                                |          |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น |          |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท               |          |         |             |         |        |                     |          |                     |
| ค่าขนส่ง 3.00 กม.                                       | = (      | 12.24   | x 13) + 300 | =       | 459.12 | บาท / เทียวค่าขนส่ง |          |                     |
| เฉลี่ย                                                  | =        | 459.12  | /           | 24      | =      | 19.13               | บาท / ม. |                     |

9

| งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด    |          |         |        | Ø 0.80      | ม.     |          |                      |                     |
|---------------------------------------------------------|----------|---------|--------|-------------|--------|----------|----------------------|---------------------|
| ขุดดิน                                                  | 3.76     | ลบ.ม. @ | 22.22  | บาท         | =      | 83.54    | บาท/ม.               | [1]                 |
| ค่าท่อ คสล.                                             |          |         |        |             | =      | 1,271.03 | บาท/ม.               | [2]                 |
| ค่าขนส่งท่อ                                             |          |         |        |             | =      | 25.50    | บาท/ม.               | [3]                 |
| ค่าวางและกลบกลับ                                        |          |         |        |             | =      | 421.00   | บาท/ม.               | [4]                 |
| ทรายหยาบ                                                | หนา 0.05 | ม. =    | 0.09   | ลบ.ม. @     | 305.56 | =        | 27.50                | บาท/ม. [5]          |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5                                   | หนา 0.05 | ม. =    | 0.09   | ลบ.ม. @     | #####  | =        | 160.80               | บาท/ม. [6]          |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                           |          |         |        |             |        | 1,801.07 | บาท/ม.               | [7]=[1]+[2]+...+[6] |
| ค่างานต้นทุน                                            | 1,801.07 | /       | 1.00   |             | =      | 1,801.07 | บาท/ม.               | [8]=[7]/ความยาวท่อ  |
| <b>หมายเหตุ</b>                                         |          |         |        |             |        |          |                      |                     |
| ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน |          |         |        |             |        |          |                      |                     |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท               |          |         |        |             |        |          |                      |                     |
| ค่าขนส่ง                                                | 3.00 กม. | = (     | 12.24  | x 13) + 300 | =      | 459.12   | บาท / เทียวลค่าขนส่ง |                     |
| เฉลี่ย                                                  |          | =       | 459.12 | /           | 18     | =        | 25.50                | บาท / ม.            |

| งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด    |          |         |        | Ø 1.00      | ม.     |          |                      |                     |
|---------------------------------------------------------|----------|---------|--------|-------------|--------|----------|----------------------|---------------------|
| ขุดดิน                                                  | 5.15     | ลบ.ม. @ | 22.22  | บาท         | =      | 114.43   | บาท/ม.               | [1]                 |
| ค่าท่อ คสล.                                             |          |         |        |             | =      | 2,056.07 | บาท/ม.               | [2]                 |
| ค่าขนส่งท่อ                                             |          |         |        |             | =      | 45.91    | บาท/ม.               | [3]                 |
| ค่าวางและกลบกลับ                                        |          |         |        |             | =      | 510.00   | บาท/ม.               | [4]                 |
| ทรายหยาบ                                                | หนา 0.05 | ม. =    | 0.11   | ลบ.ม. @     | 305.56 | =        | 33.61                | บาท/ม. [5]          |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5                                   | หนา 0.05 | ม. =    | 0.11   | ลบ.ม. @     | #####  | =        | 196.54               | บาท/ม. [6]          |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                           |          |         |        |             |        | 2,726.41 | บาท/ม.               | [7]=[1]+[2]+...+[6] |
| ค่างานต้นทุน                                            | 2,726.41 | /       | 1.00   |             | =      | 2,726.41 | บาท/ม.               | [8]=[7]/ความยาวท่อ  |
| <b>หมายเหตุ</b>                                         |          |         |        |             |        |          |                      |                     |
| ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน |          |         |        |             |        |          |                      |                     |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท               |          |         |        |             |        |          |                      |                     |
| ค่าขนส่ง                                                | 3.00 กม. | = (     | 12.24  | x 13) + 300 | =      | 459.12   | บาท / เทียวลค่าขนส่ง |                     |
| เฉลี่ย                                                  |          | =       | 459.12 | /           | 10     | =        | 45.91                | บาท / ม.            |

| งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด    |          |         |        | Ø 1.20      | ม.     |        |                      |                     |
|---------------------------------------------------------|----------|---------|--------|-------------|--------|--------|----------------------|---------------------|
| ขุดดิน                                                  | 6.25     | ลบ.ม. @ | 22.22  | บาท         | =      | 138.87 | 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. @     | 305.56 | =      | 36.66                | บาท/ม. [5]          |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5                                   | หนา 0.05 | ม. =    | 0.12   | ลบ.ม. @     | #####  | =      | 214.40               | บาท/ม. [6]          |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                           |          |         |        |             |        | 751.37 | บาท/ม.               | [7]=[1]+[2]+...+[6] |
| ค่างานต้นทุน                                            | 751.37   | /       | 1.00   |             | =      | 751.37 | บาท/ม.               | [8]=[7]/ความยาวท่อ  |
| <b>หมายเหตุ</b>                                         |          |         |        |             |        |        |                      |                     |
| ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน |          |         |        |             |        |        |                      |                     |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท               |          |         |        |             |        |        |                      |                     |
| ค่าขนส่ง                                                | - กม.    | = (     | -      | x 13) + 300 | =      | 300.00 | บาท / เทียวลค่าขนส่ง |                     |
| เฉลี่ย                                                  |          | =       | 300.00 | /           | 8      | =      | 37.50                | บาท / ม.            |

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

|                           |          |         |       |         |        |          |        |                     |
|---------------------------|----------|---------|-------|---------|--------|----------|--------|---------------------|
| ขุดดิน                    | 8.68     | ลบ.ม. @ | 22.22 | บาท     | =      | 192.86   | 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. @ | 305.56 | =        | 42.77  | บาท/ม. [5]          |
| คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา | 0.05     | ม. =    | 0.14  | ลบ.ม. @ | #####  | =        | 250.14 | บาท/ม. [6]          |
| ค่าใช้จ่ายรวม             |          |         |       |         |        | 1,180.77 | บาท/ม. | [7]=[1]+[2]+...+[6] |
| ค่างานต้นทุน              | 1,180.77 | /       | 1.00  |         | =      | 1,180.77 | บาท/ม. | [8]=[7]/ความยาวท่อ  |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท

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

เฉลี่ย = 300.00 / 5 = 60.00 บาท / ม.

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



# ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากทางหลวง 2043 ต.ในเมือง (ช่วงถนนปัทมานนท์) – ทางหลวง 232

ต.รอบ

เมือง อ.เมืองร้อยเอ็ด จ.ร้อยเอ็ด

งานก่อสร้างผิวทาง ขนาดผิวจราจร กว้าง 5.00 เมตร 150.00 เมตร

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้ที่ผลิตภายในประเทศ

| ลำดับ             | รายการ                                  | หน่วย | ปริมาณ | ราคาต่อ<br>หน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(รวม) | วัสดุ<br>ในประเทศ | วัสดุ<br>ต่างประเทศ |
|-------------------|-----------------------------------------|-------|--------|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 1                 | งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม             | ตร.ม. | 900.00 | 1.78                      | 1,602.00          | 0.47              |                     |
| 2                 | งานทรายรองพื้นผิวทางคอนกรีต             | ลบ.ม  | 37.50  | 463.58                    | 17,384.25         | 5.15              |                     |
| 3                 | ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 | ตร.ม. | 750.00 | 396.94                    | 297,705.00        | 88.22             | -                   |
| 4                 | Expansion Joint                         | ม.    | 15.00  | 151.86                    | 2,277.90          | 0.67              | -                   |
| 5                 | Contraction Joint                       | ม.    | 70.00  | 94.09                     | 6,586.30          | 1.95              | -                   |
| 6                 | Longitudinal Joint                      | ม.    | 150.00 | 48.47                     | 7,270.50          | 2.15              | -                   |
|                   | งานไหล่ทาง                              | ลบ.ม  | 30.00  | 154.95                    | 4,648.50          | 1.38              | -                   |
|                   |                                         |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                         |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                         |       |        |                           |                   |                   | -                   |
| รวม               |                                         |       |        |                           | 337,474.45        | 100.00            | 0.00                |
| อัตรา<br>(ร้อยละ) |                                         |       |        |                           |                   | 100.00            | 0.00                |