



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า
เรื่อง ข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลาง
และการคำนวณราคากลาง
ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุตรดิตถ์

.....

ตามที่ สำนักงาน ป.ป.ช. ให้หน่วยงานของรัฐเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลางและการคำนวณราคากลางตามแบบตารางวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้หน่วยงานของรัฐเป็นไปในแนวทางเดียวกัน นั้น

บัดนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า ได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลางและการคำนวณราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองกุง หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบึงสามพัน -บ้านสร้างแก้ว ตำบลหินโงม อำเภอสว่างคอม เรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศฉบับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ลงชื่อ).....

(นายคำไพ สมบูรณ์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองกุง หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอเพ็ญ - บ้านสร้างแก้ว ตำบลหินโงม อำเภอสร้างคอม

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

- ๑,๓๔๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงานพอสังเขป

โดยก่อสร้างถนน คสล. ขนาดผิวจราจร กว้าง ๕ เมตร ยาว ๕๐๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่คสล. ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ตร.ม. ไม่มีลูกรังไหล่ทาง วางท่อระบายน้ำขนาด ๐.๔๐ x ๑.๐๐ เมตร โหลทางลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร ตามแบบมาตรฐานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่

- วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

- เป็นเงิน ๑,๓๘๐,๖๐๗.๖๗ (หนึ่งล้านสามแสนแปดหมื่นหกร้อยเจ็ดบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

๖. บัญชีประมาณราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (ปร.๕)

๖.๒ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.๔)

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นางสาววิไลวรรณ ทิพวง ประธานกรรมการ

๗.๒ นายสุริยา ไคร์นุ่นกา กรรมการ

๗.๓ นางพิลาวัลย์ ทองเพ็ญ กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า อำเภอบึงพญา จังหวัดอุดรธานี

ที่ อต ๘๓๔๐๓ / ๕๕๑ วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานผลการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองกุง หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบึงพญา - บ้านสร้างแก้ว ตำบลหินโงม อำเภอสร้างคอม

เรียน นายกององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

ตามที่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้มีคำสั่งที่ ๓๔๖ / ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโดยพิจารณา โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองกุง หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบึงพญา - บ้านสร้างแก้ว ตำบลหินโงม อำเภอสร้างคอม กว้าง ๕ เมตร ยาว ๕๐๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมป้ายโครงการ งบประมาณ ๑,๓๔๖,๐๐๐ บาท ประมาณราคาเมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๓

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ทำการพิจารณาและเห็นชอบกำหนดเป็นราคากลางเพื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามรายละเอียดงบประมาณที่แนบมาพร้อมโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองกุง หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบึงพญา - บ้านสร้างแก้ว ตำบลหินโงม อำเภอสร้างคอม ตามราคาที่กำหนด ดังนี้

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองกุง หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบึงพญา - บ้านสร้างแก้ว ตำบลหินโงม อำเภอสร้างคอม กว้าง ๕ เมตร ยาว ๕๐๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมป้ายโครงการ งบประมาณ ๑,๓๔๖,๐๐๐ บาท ประมาณราคาเมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ กำหนดแล้วเสร็จ ๙๐ วัน

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามระเบียบพัสดุและด้วยความเรียบร้อยถูกต้อง จึงขอเสนอให้หน่วยงานคลังดำเนินการตามระเบียบฯ ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาววิไลวรรณ ทิพวง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสุริยา ไคร์นุ่นกา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางพิลาวัลย์ ทองเพ็ญ)

.../ความเห็น

ความเห็นของผู้อำนวยการกองคลังองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

ชื่อไม่จริงนามจริงนางศิริพรโพธิ์ศรีดา

(ลงชื่อ).....

(นางศิริพร โพธิ์ศรีดา)

ผู้อำนวยการกองคลัง

ความเห็นของรองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

(ลงชื่อ).....

(นายธนวัฒน์ เหล่ายา)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

(ลงชื่อ).....

(นายณิชน อุดมศรีภัก)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ.....

(ลงชื่อ).....

(นายคำไท สมบูรณ์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า

สรุปราคากลางงานก่อสร้างถนน

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

ประเภทงาน โครงการก่อสร้างถนนคสล.บ้านหนองกุง หมู่ที่ 6 ต.บ้านเหล่า อ.เพ็ญ - บ้านสร้างแก้ว ต.หินโงม อ.สร้างคอม

สถานที่ก่อสร้าง ถนนสายบ้านหนองกุง หมู่ที่ 6 ต.บ้านเหล่า อ.เพ็ญ - บ้านสร้างแก้ว ต.หินโงม อ.สร้างคอม

เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

ประมาณเมื่อ 28 สิงหาคม 2563.

| ลำดับที่ | รายการ | รวม ค่าก่อสร้าง (บาท) | หมายเหตุ |
|------------|---|-----------------------------|---|
| 1 | คิดเป็นราคาค่าก่อสร้าง | 1,380,607.67 | Factor F -เงินล่วงหน้าจ่าย 0% -ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% -เงินประกันผลงานหัก 0% -ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% -พื้นที่ปกติ |
| สรุป | รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน | 1,380,607.67 | ระยะเวลา 90 วัน |
| | คิดเป็นเงินประมาณ | 1,380,607.67 | |
| (ตัวอักษร) | หนึ่งด้านสามแสนแปดหมื่นหกร้อยเจ็ดบาทหกสิบเจ็ดสตางค์ | | |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งที่ 346/2563 ลว. 26 สิงหาคม 2563

ได้ตรวจสอบแล้ว เห็นขอให้ประมาณราคานี้เป็นราคากลาง

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นางสาววิไลวรรณ ทิพวง)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายสุริยา ไคร์นูนกา)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นางพิลาวัลย์ ทองเพ็ญ)

(ลงชื่อ)



รองปลัด อบต.บ้านเหล่า /ผู้ตรวจสอบ

(นายธนวัฒน์ เหล่ายา)

(ลงชื่อ)



ปลัด อบต.บ้านเหล่า/เห็นชอบ

(นายณิชนพ อุดมศรีภัก)

(ลงชื่อ)



นายก อบต.บ้านเหล่า /ผู้อนุมัติ

(นายคำไท สมบูรณ์)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านหนองกุง หมู่ที่ 6 ต.บ้านเหล่า อ.เพ็ญ - บ้านสร้างแก้ว ต.หินโงม อ.สร้างคอม
 สถานที่ก่อสร้าง สายบ้านหนองกุง หมู่ที่ 6 ต.บ้านเหล่า อ.เพ็ญ - บ้านสร้างแก้ว ต.หินโงม อ.สร้างคอม
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหล่า
 แบบเลขที่ ทถ-2-202
 กำหนดราคากลางโดย เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2563

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | FN | ราคาต่อหน่วย X FN | ราคากลาง |
|-------|--|-------|----------|--------------|------------|--------|----------------------|--------------|
| 1 | งานปรับปรุงโครงสร้างทาง | | | | | | | |
| | 1.1 งานถมป่าและขุดคอ (ไม่มี) | ตร.ม. | | | | | | |
| | 1.2 งานรื้อผิวลาดยางเดิม | ตร.ม. | | | | | | |
| | 1.3 งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม | ตร.ม. | | | | | | |
| | 1.4 งานปรับเกลี่ยแต่งพื้นทางเดิม | ตร.ม. | 3,030.00 | 1.63 | 4,938.90 | 1.3607 | 2.22 | 6,720.36 |
| | 1.5 งานตัดดินคันทาง | ลบ.ม. | | | | | | |
| | 1.6 งานดินถมคันทาง บดอัดแน่น | ลบ.ม. | | | | | | |
| | 1.7 งานวัสดุคัดเลือก (ลูกรัง) บดอัดแน่น หนา 20 ซม. | ลบ.ม. | | | | | | |
| | 1.8 หนา 20 ซม. | ลบ.ม. | | | | | | |
| | 1.9 งานทรายรองใต้ผิวคอนกรีต หนา 5 ซม. | ลบ.ม. | 126.25 | 460.03 | 58,078.79 | 1.3607 | 625.96 | 79,027.81 |
| 2 | งานผิวทาง | | | | | | | |
| | 2.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ หนา 15 ซม. | ตร.ม. | 2,525.00 | 346.78 | 875,619.50 | 1.3607 | 471.86 | 1,191,455.45 |
| | 2.2 งานรอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (Expansion Joint) | ม. | 80.00 | 159.64 | 12,771.20 | 1.3607 | 217.22 | 17,377.77 |
| | 2.3 งานรอยต่อเพื่อหดตามขวาง (Contraction Joint) | ม. | 170.00 | 80.67 | 13,713.90 | 1.3607 | 109.77 | 18,660.50 |
| | 2.4 งานรอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint) | ม. | 505.00 | 81.49 | 41,152.45 | 1.3607 | 110.88 | 55,996.14 |
| 3 | งานไหล่ทาง | | | | | | | |
| | 3.1 งานไหล่ทางลูกรังปรับแก้แต่ง | ลบ.ม. | 101.00 | 82.73 | 8,355.73 | 1.3607 | 112.57 | 11,369.64 |
| 4 | งานตีเส้นจราจร | | | | | | | |
| | 4.1 งานตีเส้น ThermoPlastic Paint (สีเหลือง) | ตร.ม. | | | | | | |
| | งานตีเส้น ThermoPlastic Paint (สีขาว) | | | | | | | |
| 5 | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก | | | | | | | |
| | 5.1 ขนาด \varnothing 0.30 ม. ชั้น 3 | ม. | | | | | | |
| | 5.2 ขนาด \varnothing 0.40 ม. ชั้น 3 | ม. | | | | | | |
| | 5.3 ขนาด \varnothing 0.60 ม. ชั้น 3 | ม. | | | | | | |
| | 5.4 ขนาด \varnothing 0.80 ม. ชั้น 3 | ม. | | | | | | |
| | 5.5 ขนาด \varnothing 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | | | | | | |
| 6 | งานกำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก | | | | | | | |
| | 6.1 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.60 ม. 1 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.2 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.60 ม. 2 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.3 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.60 ม. 3 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.4 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.80 ม. 1 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.5 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.80 ม. 2 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.6 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.80 ม. 3 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.7 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 1.00 ม. 1 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.8 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 1.00 ม. 2 แถว | แห่ง | | | | | | |
| | 6.9 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 1.00 ม. 3 แถว | แห่ง | | | | | | |

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | FN | ราคาต่อหน่วย X FN | ราคากลาง |
|-----------------------|---|-------|-------|--------------|---------|----|----------------------|---------------------|
| 7 | งานป้อนพักรับน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็ก | | | | | | | |
| | 7.1 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.30 ม. เข้า - ออก | แห่ง | | | | | | |
| | 7.2 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.40 ม. เข้า - ออก | แห่ง | | | | | | |
| | 7.3 สำหรับท่อกลม คสล. ขนาด \varnothing 0.60 ม. เข้า - ออก | แห่ง | | | | | | |
| 8 | งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก | | | | | | | |
| | 8.1 งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ | แห่ง | | | | | | |
| | กม. 0+000.00 | | | | | | | |
| | ขนาด 1-1.80x1.80 | | | | | | | |
| | ยาว - ม. | | | | | | | |
| รวมค่าก่อสร้าง | | | | | | | | 1,390,607.67 |

① ผลรวมต่างงานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

1,014,630.47

② ผลรวมต่างงานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

0.00

③ ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

1.3807

④ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

0.0000

| | | | | | | | |
|--|---|------|-----------|-----------------|------|--------|-------------|
| ค่าทูปคอนกรีตเดิม | = | 400 | บาท/ลบ.ม. | = | | | |
| ค่าทูปคอนกรีต | = | 0.26 | x | 400 | = | 102.00 | บาท / ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมตั้นและตัก (หินแข็ง) | = | 0.26 | x | 69.11 | = | 17.62 | บาท / ตร.ม. |
| ขนทิ้ง | = | 1 | กม. | = | 0.26 | x | 10.99 |
| | | | | | | 2.80 | บาท / ตร.ม. |
| | | | | รวม | = | 122.43 | บาท / ตร.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 122.43 | บาท / ตร.ม. |

งานรื้อท่อกลมเดิม (Removal of Existing Pipe Culverts)

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมตอ้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------|--------|------|-----------------------|--------|----------|----------|
| ปริมาตรงานขุด | = | 2.00 | x | 1.50 | (ความกว้าง X ความลึก) | = | 3.00 | ลบ.ม. |
| ค่าขุดดินและรื้อท่อออก | = | 3.00 | ลบ.ม. | @ | 43.24 | = | 129.72 | บาท / ม. |
| กรณีกำหนดให้ขนท่อไปไว้ที่สำนักงาน | คิดค่าขนส่งท่อเพิ่มตามระยะทางขนส่ง | 0.00 | บาท/ม. | = | | 129.72 | บาท / ม. | |

งานตัดดิน (Earth Excavation)

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-----|------|-------|-------|-----------|
| ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ตัก) | = | | | | | 7.63 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนทิ้ง ระยะ | = | 1 | กม. | = | 10.99 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | | | | | 18.62 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว | = | 18.62 | x | 1.25 | = | 23.28 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) | = | | | | | 19.96 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | | | | | 43.24 | บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ

| | | |
|------------------------------|---|------|
| ส่วนขยายตัวของทราย | = | 1.15 |
| ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย | = | 1.25 |

งานดินถมคันทาง (Earth Embankment)

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-----------|------|------|-----------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 3.00 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) | = | 20.04 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าขนส่ง | = | 2.00 | กม. | | | | |
| รวม | = | 36.19 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 36.19 | x | 1.60 | = | 57.90 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าตัดแต่งชั้นบนไค | = | | บาท/ลบ.ม. | = | 0.00 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | | | = | | 42.33 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | | | = | | 100.23 | บาท/ลบ.ม. |

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 | = | $\frac{\text{ราคาที่ดิน}}{2} \text{ บาท / ไร่} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3}$ |

งานดินถมคันทาง ปรับเปลี่ยนตั้ง

| | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง | = | 3.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) | = | 20.04 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง | = | 2.00 | กม. |
| รวม | = | 36.19 | บาท/ลบ.ม. |

| | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------|-------------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| ส่วนยุบตัว | 36.19 | x | 1.30 | = | 47.05 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการปรับเกลี่ยแต่ง | = | 8.50 | บาท / ลบ.ม. | = | 8.50 | บาท/ลบ.ม. | |
| | | | | ค่าใช้จ่ายรวม | = | 55.55 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 55.55 | บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง | = | 1.25 |
| ดิน , ดินปนทราย , ดินลูกรัง ถมคันทาง | = | 1.30 |
| ค่าดินที่แหล่ง | = | $\frac{\text{ราคาที่ดิน}}{2} \text{ บาท / ไร่} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3}$ |

งานวัสดุคัดเลือก (Selected Material)

| | | | | | | | |
|--|-------|-------|-----------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (วัสดุคัดเลือกเป็นลูกรัง) | = | 4.00 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | 29.64 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าขนส่ง 3 กม. | = | 15.31 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| รวม | = | 48.95 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ส่วนยุบตัว | 48.95 | x | 1.60 | = | 78.32 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 50.80 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| | | | | ค่าใช้จ่ายรวม | = | 129.12 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 129.12 | บาท/ลบ.ม. |

งานรองพื้นทางลูกรัง (Soil Aggregate Subbase)

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-----------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง) | = | 10.00 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | 29.64 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าขนส่ง 4 กม. | = | 17.46 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| รวม | = | 57.10 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ส่วนยุบตัว | 57.10 | x | 1.60 | = | 91.36 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 50.80 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| | | | | ค่าใช้จ่ายรวม | = | 142.16 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 142.16 | บาท/ลบ.ม. |

งานพื้นทางหินคลุก (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|--------|-----------|-----------------|--------|-----------|-----------|
| ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด) | = | 105.00 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าขนส่ง 200.00 กม. | = | 378.92 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| รวม | = | 483.92 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ส่วนยุบตัว | 483.92 | x | 1.50 | = | 725.88 | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม) | = | 23.57 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 81.11 | บาท/ลบ.ม. | | | | |
| | | | | ค่าใช้จ่ายรวม | = | 830.56 | บาท/ลบ.ม. |
| | | | | ค่างานต้นทุนรวม | = | 830.56 | บาท/ลบ.ม. |

งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ (Cement Modified Crushed Rock Base) (ปริมาณงาน หินคลุกผสมซีเมนต์ ทั้งโครงการ = 126.25 ลบ.ม.)

| | | | | | | |
|---|--------|--------|-----------|---|--------|-----------|
| ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด) | = | 105.00 | บาท/ลบ.ม. | | | |
| ค่าขนส่ง 200.00 กม. | = | 378.92 | บาท/ลบ.ม. | | | |
| รวม | = | 483.92 | บาท/ลบ.ม. | | | |
| ส่วนยุบตัว | 483.92 | x | 1.50 | = | 725.88 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าซีเมนต์ 2 % = 50 กก. @ 2.19 บาท | = | 109.72 | บาท/ลบ.ม. | | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 / 28,000.00 | = | 5.36 | บาท/ลบ.ม. | | | |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ) | = | 43.49 | บาท/ลบ.ม. | | | |

| | | | |
|---|---|----------|-----------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 81.11 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ปมวัสดุ) | = | 40.95 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 1,006.51 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 1,006.51 | บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ ระยะทางขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------|--------|-----------|-----------|
| งานพื้นทางดินซีเมนต์ (Soll Cement Base) | (ปริมาณงาน ดินซีเมนต์ ทั้งโครงการ | = | 126.25 | ลบ.ม.) | |
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง) | | = | 10.00 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด - ขน) | | = | 29.64 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 4.00 กม. | | = | 17.46 | | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | | = | 57.10 | | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 57.10 x 1.60 | | = | 91.36 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าซีเมนต์ 5 % = 100 กก. @ 2.19 บาท | | = | 219.44 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 / 28,000.00 | | = | 5.36 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ) | | = | 40.54 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | | = | 50.80 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ปมวัสดุ) | | = | 40.95 | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 448.45 | | บาท/ลบ.ม. | |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 448.45 | | บาท/ลบ.ม. | |

หมายเหตุ ระยะทางขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

งานพื้นทาง หินคลุกปรับระดับ

| | | | | |
|---------------------|---|--------|-----------|--------|
| ค่าวัสดุ | = | 105.00 | บาท/ลบ.ม. | (ทลวม) |
| ค่าขนส่ง 200.00 กม. | = | 378.92 | บาท/ลบ.ม. | (ทลวม) |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 483.92 | บาท/ลบ.ม. | (ทลวม) |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 483.92 | บาท/ลบ.ม. | (ทลวม) |

งาน Pavement In Place Recycling

สูตรคำนวณ Pavement In Place Recycling

- N = [Operating Cost + AY + SC]
- N = ค่างาน Pavement In Place Recycling บาท/ตร.ม.
- A = ปริมาณยางแอสฟัลต์ ตัน/ตร.ม.
- Y = ราคายางแอสฟัลต์ต่อบวกค่าขนส่ง บาท/ตัน
- S = ปริมาณปูนซีเมนต์ ตัน/ตร.ม.
- C = ราคาปริมาณปูนซีเมนต์ต่อบวกค่าขนส่ง บาท/ตัน

ข้อมูลประกอบการคิดคำนวณ

| | | | |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| Operating Cost | 0.00 | บาท/ตร.ม. | |
| ความลึกในการขุดกัด | 0.00 | ม. | |
| ปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ (โดยน้ำหนัก) | 3.50 | % | |
| หน่วยน้ำหนักของวัสดุพื้นทางที่ขุดกัด | 2,200 | กก./ลบ.ม. | |
| ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง | = | 2,194.41 | บาท/ตัน |
| ปริมาณปูนซีเมนต์ต่อตารางเมตร | = | 0.000 | ตัน/ตร.ม. |
| ค่างาน Pavement In Place Recycling | = | 0.00 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าเสื่อมราคาบดทับหินคลุกปรับระดับ | = | | บาท/ตร.ม. |
| รวมค่างาน Pavement In Place Recycling | = | 0.00 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 0.00 | บาท/ตร.ม. |

งานไหล่ทางลูกรัง (Soil Aggregate Shoulder)

| | | | |
|---|---|--------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง) | = | 10.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน) | = | 29.64 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 4.00 กม. | = | 17.46 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 57.10 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 57.10 x 1.75 | | 99.93 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 66.15 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 166.08 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 166.08 | บาท/ลบ.ม. |

งานไหล่ทางลูกรังปรับเกลี่ยแต่ง (Soil Aggregate Shoulder)

| | | | |
|---|---|-------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง) | = | 10.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน) | = | 29.64 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 4.00 กม. | = | 17.46 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 57.10 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 57.10 x 1.30 | | 74.23 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการปรับเกลี่ยแต่ง = 8.50 บาท / ลบ.ม. | = | 8.50 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 82.73 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 82.73 | บาท/ลบ.ม. |

งานผิวทางลูกรัง บดอัดแน่น

| | | | |
|---------------------------------------|---|--------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง) | = | 10.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน) | = | 29.64 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 4 กม. | = | 17.46 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 57.10 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 57.10 x 1.60 | = | 91.36 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 50.80 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 142.16 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 142.16 | บาท/ลบ.ม. |

งานผิวทางลูกรัง ปรับเกลี่ยแต่ง

| | | | |
|---|---|-------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง) | = | 10.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน) | = | 29.64 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 4.00 กม. | = | 17.46 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 57.10 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 57.10 x 1.30 | = | 74.23 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการปรับเกลี่ยแต่ง = 8.50 บาท / ลบ.ม. | = | 8.50 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 82.73 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | 82.73 | บาท/ลบ.ม. |

งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (Sand Cushion Under Concrete Pavement)

| | | | |
|--|---|--------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ทรายราคา = (ราคาทรายคอนกรีต + ทรายถม) / 2) | = | 182.25 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน) | = | | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 65.00 กม. | = | 123.67 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 305.92 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 305.92 x 1.40 | = | 428.28 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %) | = | 31.75 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 460.03 | บาท/ลบ.ม. |

ค่างานต้นทุนรวม = 460.03 บาท/ลบ.ม.

งานหินคลุกรองใต้ผิวทางคอนกรีต (Crushed Rock Soil Aggregate Under Cushion Under Concrete Pavement)

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|-----------|
| ค่าวัสดุจากปากโม (รวมค่าตัด) | = | 105.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 200.00 กม. | = | 378.92 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม | = | 483.92 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 483.92 x 1.50 | = | 725.88 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (Blend) | = | 23.57 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) | = | 81.11 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 830.56 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>830.56</u> | บาท/ลบ.ม. |

งานชุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch)

| | | | |
|---|---|---------------|-----------|
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานชุดซ่อมพื้นทางเดิมแล้วบดทับ ผิวทาง (ชนทั้ง) | = | 10.58 | บาท/ตร.ม. |
| ชุดรื้อหินคลุก (0.20 ม.) | = | 26.32 | บาท/ตร.ม. |
| ชุดรื้อรองพื้นทาง(ลูกรัง) (0.20 ม.) | = | 20.26 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าวัสดุหินคลุก (0.25 ม.) | = | 181.47 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ,ค่าเสื่อมราคาสมและบดทับ (หินคลุกใหม่) | = | 26.17 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ,ค่าเสื่อมราคาสมและบดทับรองพื้นทาง(หินคลุกเดิม+หินคลุกใหม่) (0.20 ม.) | = | 20.94 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 285.74 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>285.74</u> | บาท/ตร.ม. |

งานปะซ่อมผิวทางเดิม (Skin Patch)

| | | | |
|--|---|---------------|-----------|
| Tack Coat | = | 7.44 | บาท/ตร.ม. |
| Hot Mix 3 ซม. (13.88 ตร.ม./ตัน) | = | 140.08 | บาท/ตร.ม. |
| รวมค่าวัสดุ | = | 147.52 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางาน Tack Coat ปูลาดและบดทับ (ตัวแปร 0.80) | = | 13.57 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 161.09 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>161.09</u> | บาท/ตร.ม. |

งานไพรม์โค้ต (Prime Coat)

| | | | |
|--|---|--------------|-----------|
| ค่าจ้าง จากตารางที่ 1 1.0 ลิตร @ 25,016.00 บาท / ตัน | = | 25.02 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | = | 6.25 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 31.27 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>31.27</u> | บาท/ตร.ม. |

งานแทคโค้ต (Tack Coat)

| | | | |
|--|---|--------------|-----------|
| ค่าจ้าง 0.3 ลิตร @ 24,816.00 บาท / ตัน | = | 7.44 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา | = | 6.10 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | 13.54 | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุนรวม | = | <u>13.54</u> | บาท/ตร.ม. |

งานผิวทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต (Para - Asphalt Concrete)

หนา 15.0 ซม.

| | | | |
|--|---|----------|---------|
| ปริมาณงาน PARA ASPHALT CONCRETE + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | = | 1,083.86 | ตัน |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100 กม. (ไม่เกิน 300 กม. = 135.60) | = | 15.77 | บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000.00 | = | 25.00 | บาท/ตัน |
| ค่าจ้าง Para AC 0.052 ตัน @ 28,926.00 | = | 1,504.15 | บาท/ตัน |
| ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 619.70 | = | 458.58 | บาท/ตัน |

| | | | | | |
|---|--|---|---|-----------------|-----------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | = | $\frac{296.94}{0.13} \times 1.10$ | = | <u>326.63</u> | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง | | 0.13 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) | = | <u>7.85</u> | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา | | 15.0 ซม. 1 (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโต้ด) | = | <u>41.74</u> | บาท/ตัน |
| | = | $\frac{13.70}{1.10} \times 2.77$ | = | <u>41.74</u> | บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | <u>2,379.73</u> | บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | = | $\frac{2,379.73}{2.77}$ | = | <u>859.11</u> | บาท/ตร.ม. |
| หมายเหตุ: | ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = $\frac{(\text{ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อ} + \text{ลากพ่วง} + \text{ค่าขนส่งอุปกรณ์}) \times 80 \text{ ตัน}}{\text{ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ}}$ | | | | |
| | L = ความยาวของโครงการ | | | | |

งานผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต (Asphalt Concrete Wearing Course) หน้า 15.0 ซม.

| | | | | | |
|---|---|---|-----|-----------------|-----------|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ | = | <u>1,083.86</u> | ตัน | | |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน | | 100 กม. (ไม่เกิน 300 กม. = 135.60) | = | <u>15.77</u> | บาท/ตัน |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | $\frac{250,000}{10,000.00}$ | = | <u>25.00</u> | บาท/ตัน |
| ค่ายาง AC | | 0.052 ตัน @ 21,926.00 | = | <u>1,140.15</u> | บาท/ตัน |
| ค่าหิน | | 0.74 ลบ.ม. @ 619.70 | = | <u>458.58</u> | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต | | | = | <u>296.94</u> | บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง | | 0.13 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) | = | <u>7.85</u> | บาท/ตัน |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา | | 15.0 ซม. 1 (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโต้ด) | = | <u>0.00</u> | บาท/ตัน |
| | = | $\frac{13.70}{1.10} \times 0.00 \times 2.77$ | = | <u>0.00</u> | บาท/ตัน |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | <u>1,944.29</u> | บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน | = | $\frac{1,944.29}{2.77}$ | = | <u>701.91</u> | บาท/ตร.ม. |

งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement Concrete Pavement) หน้า 15.0 ซม.

| | | | | | |
|---|------------|--|---------|------------------|-----------|
| ตามแบบมาตรฐานเลขที่ ท1-01 | Panel Size | 5.00 | x | 10.00 | ม. |
| (ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ | | 2,525.00 | ตร.ม.) | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | $\frac{150,000.00}{28,000.00}$ | = | <u>5.36</u> | บาท/ตร.ม. |
| ค่าคอนกรีต + ค่าผสม | = | $\frac{1,722.27}{50.00} + 167.61$ | = | <u>1,889.88</u> | บาท/ลบ.ม. |
| คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต | | 50.00 | ตร.ม. | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | $\frac{50.00}{50.00} \times 5.36$ | = | <u>267.86</u> | บาท |
| ค่าคอนกรีต | | 7.50 ลบ.ม. @ 1,889.88 | = | <u>14,174.10</u> | บาท |
| ค่าขนส่ง | | 0.13 กม. = 1.00 x 12.42 x 7.50 | = | <u>93.15</u> | บาท |
| ค่าเหล็กเสริม | | 65.80 กก. @ 30.56 (ใช้ Wire Mesh # 4 มม. @ 0.10 x 0.30 ม.) | = | <u>2,011.00</u> | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | | กก. @ | = | | บาท |
| ค่าแบบ | | 20.60 x 10.00 | = | <u>206.00</u> | บาท |
| ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER) | | 11.74 x 50.00 | = | <u>587.00</u> | บาท |
| ค่าปริมผิวทางคอนกรีต | | x (ปริมพิมพ์ 1, ไม่ปริมพิมพ์ 0) | = | <u>0</u> | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | <u>17,339.11</u> | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | $\frac{17,339.11}{50.00}$ | = | <u>346.78</u> | บาท/ตร.ม. |

งานขยายผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland Cement Concrete Pavement) หน้า 15.0 ซม.

| | | | | | |
|--|------------|-----------------------------------|---------|------------------|-----------|
| ตามแบบมาตรฐานเลขที่ ท1-01 (คิดจากผิวทางที่ขยาย 1 ด้าน) | Panel Size | 5.00 | x | 10.00 | ม. |
| (ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ | | 2,525.00 | ตร.ม.) | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | $\frac{150,000.00}{28,000.00}$ | = | <u>5.36</u> | บาท/ตร.ม. |
| ค่าคอนกรีต + ค่าผสม | = | $\frac{1,722.27}{50.00} + 167.61$ | = | <u>1,889.88</u> | บาท/ลบ.ม. |
| คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต | | 50.00 | ตร.ม. | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | $\frac{50.00}{50.00} \times 5.36$ | = | <u>267.86</u> | บาท |
| ค่าคอนกรีต | | 7.50 ลบ.ม. @ 1,889.88 | = | <u>14,174.10</u> | บาท |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|-----------|---|-------|--|------|---|-----------|-----------|
| ค่าขนส่ง | 0.13 กม. = | 1.00 | x | 12.42 | x | 7.50 | = | 93.15 | บาท |
| ค่าเหล็กเสริม | 65.800 | กก. @ | | 30.56 | (ใช้ Wire Mesh @ 4 มม. @ 0.10 x 0.30 ม.) | | = | 2,011.00 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | | กก. @ | | | | | = | | บาท |
| ค่าแบบ | | 10.30 | x | 10.00 | | | = | 103.00 | บาท |
| ค่าปูนผิวคอนกรีต (PAVER) | | 11.74 | x | 50.00 | | | = | 587.00 | บาท |
| ค่าปริมผิวทางคอนกรีต | | | x | | (เพิ่มพิมพ์ 1, ไม่พิมพ์ 0) | 0 | = | | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | = | 17,236.11 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | 17,236.11 | / | 50.00 | | | = | 344.72 | บาท/ตร.ม. |

รอยต่อเมื่อขยายตามขวาง (Expansion Joint)

ระยะห่าง / Joint = 30.00 เมตร

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|---------|---|--------|--|--|---|--------|----------|
| คิดจากความยาว | 5.00 | ม. | | | | | | | |
| ค่าเหล็ก Dowel Bar | 11.13 | กก. @ | | 23.22 | | | = | 258.48 | บาท |
| Metal Cap + ทาสี + จาระบี | 10.00 | ชุด @ | | 10.00 | | | = | 100.00 | บาท |
| แผ่นโฟม อูร์รอยต่อคอนกรีต | 0.75 | ตร.ม. @ | | 48.00 | | | = | 36.00 | บาท |
| ยางหยอดร่อง ยารอยต่อคอนกรีต | 3.13 | ลิตร @ | | 45.00 | | | = | 140.63 | บาท |
| ค่าหยอดยาง | 5.00 | ม. @ | | 12.75 | | | = | 63.75 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | 0.75 | ตร.ม. @ | | 265.77 | | | = | 199.33 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | = | 798.18 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | 798.18 | / | 5.00 | | | = | 159.64 | บาท/เมตร |

รอยต่อเมื่อหดตามขวาง (Contraction Joint)

ระยะห่าง / Joint = 10.00 เมตร

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|--------|---|-------|--|--|---|--------|----------|
| คิดจากความยาว | 5.00 | ม. | | | | | | | |
| ค่าเหล็ก Dowel Bar | 6.94 | กก. @ | | 23.96 | | | = | 166.18 | บาท |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 5.00 | ม. @ | | 21.43 | | | = | 107.15 | บาท |
| ทาสี + จาระบี | 10.00 | ชุด @ | | 4.00 | | | = | 40.00 | บาท |
| ยางหยอดร่อง ยารอยต่อคอนกรีต | 2.00 | ลิตร @ | | 45.00 | | | = | 90.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | = | 403.33 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | 403.33 | / | 5.00 | | | = | 80.67 | บาท/เมตร |

รอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint)

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|--------|---|-------|--|--|---|--------|----------|
| คิดจากความยาว | 10.00 | ม. | | | | | | | |
| ค่าเหล็ก Tie Bar | 15.80 | กก. @ | | 23.77 | | | = | 375.57 | บาท |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 10.00 | ม. @ | | 21.43 | | | = | 214.30 | บาท |
| ยางหยอดร่อง ยารอยต่อคอนกรีต | 5.00 | ลิตร @ | | 45.00 | | | = | 225.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | = | 814.87 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | 814.87 | / | 10.00 | | | = | 81.49 | บาท/เมตร |

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ø 0.30 ม. ชั้น 3 (R.C. Pipe Culvert Dia. 0.30 m. CLASS 3)

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|------|--------------------|--|-------|---|--------------|---|--------|--------|
| ขุดดิน | 0.98 | ลบ.ม. @ | | 43.24 | | | = | 42.38 | บาท/ม. |
| ค่าท่อ ø 0.30 ม. ชั้น 3 | | | | | | | = | 288.88 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง | | | | | | | = | 45.36 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบกลับ | | | | | | | = | 140.00 | บาท/ม. |
| ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา | 0.00 | ม. (ไม่มี พิมพ์ 0) | | - | @ | 1,979.63 | = | - | บาท/ม. |
| ค่าทรายหยาบบดอัดแน่น หนา | 0.00 | ม. (ไม่มี พิมพ์ 0) | | - | @ | 715.17 | = | - | บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | = | 516.62 | บาท/ม. |
| | | | | | | ค่างานต้นทุน | = | 516.62 | บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งที่คิดจากราคาขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ต้น



คู่มือการปฏิบัติงาน

ตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑
และแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ ๒)

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

แบบมาตรฐานทางสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

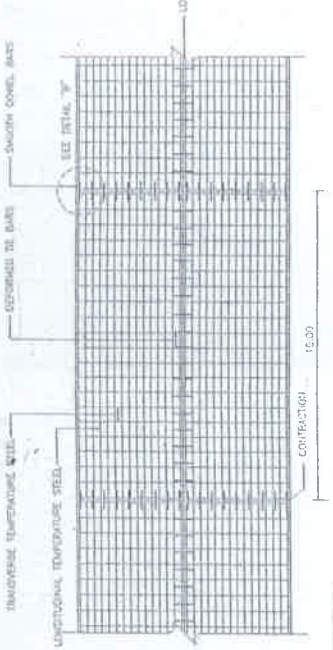
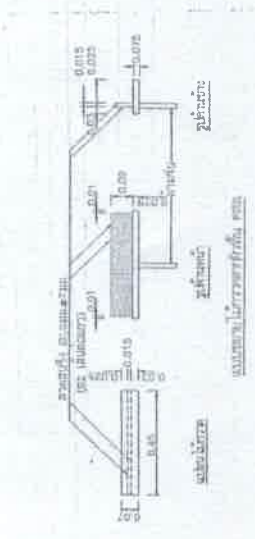
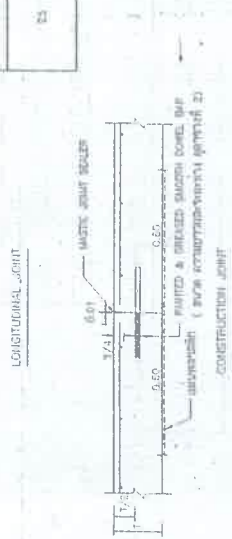
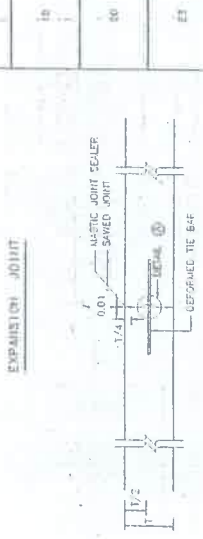
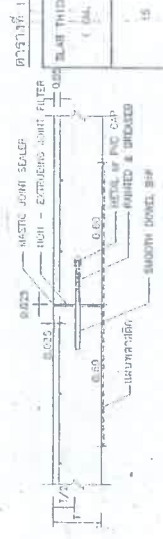
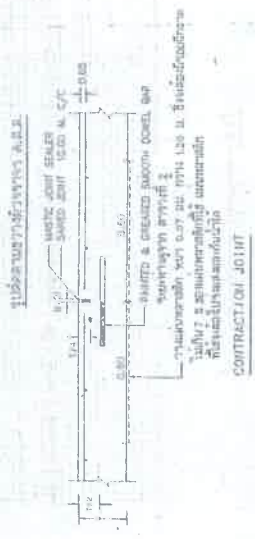
ด้วยความร่วมมือระหว่าง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

และ

สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี



แบบแปลนการวางเหล็กในบด.บ.ค.

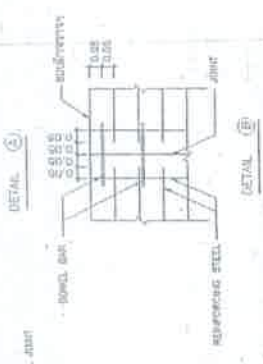
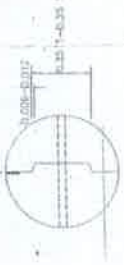
ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

| SLAB THICKNESS (CM.) | LONGITUDINAL REINFORCEMENT | | TRANSVERSE REINFORCEMENT | |
|----------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | MINIMUM AREA (CM ²) | MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (CM ²) | MINIMUM AREA (CM ²) | MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (CM ²) |
| 15 | 500.00/200 | 227 | 500.00/200 | 113 |
| 20 | 500.00/200 | 277 | 500.00/200 | 141 |
| 25 | 500.00/200 | 318 | 500.00/200 | 168 |
| 30 | 500.00/200 | 363 | 500.00/200 | 197 |
| 35 | 500.00/200 | 404 | 500.00/200 | 227 |

ตารางที่ 2. TIE BARS/CONCRETE BARS

| SLAB THICKNESS (CM.) | TIE BARS | STEEL TYPE | DIAMETER (CM.) | LENGTH (CM.) | SPACING (CM.) |
|----------------------|---------------|------------|----------------|--------------|---------------|
| ALL | TIE BARS | CR | 12 | 50 | 50 |
| 15 | CONCRETE BARS | FR | 18 | 50 | 30 |
| 18 | CONCRETE BARS | FR | 18 | 50 | 30 |
| 20 | CONCRETE BARS | FR | 18 | 50 | 30 |
| 25 | CONCRETE BARS | FR | 22 | 50 | 35 |
| 30 | CONCRETE BARS | FR | 22 | 50 | 35 |

0.02-0.03



รูปหน้าตัดเสริมเหล็ก

1. การวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
2. EXPANSION JOINT: ใช้พลาสติกปิดรอยต่อและใช้เหล็กเสริมเสริมความแข็งแรง
3. MASTIC JOINT SEALER: ใช้วัสดุ MASTIC M. 173-70 (ASTM, 1733-2/1973)
4. JOINT FILLER: ใช้วัสดุ MASTIC M. 173-70 (ASTM, 1733-2/1973)
5. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
6. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
7. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
8. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
9. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
10. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
11. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.

รูปหน้าตัด

แบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.

แบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.

1. การวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
2. EXPANSION JOINT: ใช้พลาสติกปิดรอยต่อและใช้เหล็กเสริมเสริมความแข็งแรง
3. MASTIC JOINT SEALER: ใช้วัสดุ MASTIC M. 173-70 (ASTM, 1733-2/1973)
4. JOINT FILLER: ใช้วัสดุ MASTIC M. 173-70 (ASTM, 1733-2/1973)
5. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
6. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
7. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
8. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
9. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
10. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.
11. คอนกรีตบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมการช่างโยธาวิศวกรรมโยธา

แบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.

แบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค. ให้เป็นไปตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริมในบด.บ.ค.