



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗  
 ที่ - - วันที่ - ๕ ต.ค. ๒๕๖๕  
 เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๖ แขวงทางหลวงลพบุรีที่ ๒ (ลำน้ำรายณ์)

เรียน ผส.ทล.๑๑

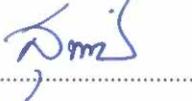
คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ รหัสงาน ๒๗๒๐๐ งานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๒๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน บัวชุม - สีแยกบัวชุม ตอน ๒ ระหว่าง กม.๐+๐๕๐ - กม.๐+๓๓๐ , กม.๐+๓๕๐ - กม.๔+๐๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (ปริมาณงาน ๓๖,๔๘๕.๐๐ ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานฟื้นฟูทางหลวง เป็นเงิน ๓๓,๔๒๑,๙๗๒.๒๕ บาท (สามสิบสามล้านสี่แสนสองหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยเจ็ดสิบสองบาทสี่สิบห้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ ฯ  
 (นายรุ่งโรจน์ สติത്യ) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ  
  
 (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)  
 ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ ฯ  
 (นายสุปรีชา พึ่งกิริติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ ฯ  
 (นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ ฯ  
 (นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ  
 (นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ  
งานจ้างเหมา กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ. 2566 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
รหัสงาน 27200 งานพื้นฟูทางหลวง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 35,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน  
โดยสังเขป งานพื้นฟูทางหลวง
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 33,421,972.25 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง  
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

7.1 รุ่งโรจน์ สถิตย์	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรีชา พึ่งศิริ	กรรมการกำหนดราคากลาง	ว.ทล.11
7.3 ธนาคร จุลอักษร	กรรมการกำหนดราคากลาง	วบ.ทล.11
7.4 อนุชา วงศ์ทะกัน	กรรมการกำหนดราคากลาง	วผ.ทล.11
7.5 สมาน วิจิตรญาณพล	กรรมการกำหนดราคากลาง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2565

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาทำถาวร รหัสงาน 27200 งานฟื้นฟูทางหลวง ในทางหลวงหมายเลข 2243 ตอนควบคุม 0101 ตอน บัวชุม - สีแยกบัวชุม ตอน 2  
ระหว่าง กม. 0+050 - กม. 0+330, กม. 0+350 - กม. 4+000  
ปริมาณงาน 36,485 ตร.ม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ลพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานรื้อผิวลาดยางเดิม MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. (กองเก็บที่ หมวกฯ บัวชุม)	ตร.ม.	34,470.00	14.96	515,671.20	1.2254	18.33	18.25	629,077.50
2	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) (ขนาดท่อ Ø 0.60 ม.) (กองเก็บที่ หมวกฯ บัวชุม)	เมตร	47.00	154.72	7,271.84	1.2254	189.59	189.50	8,906.50
3	งานถางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	4,800.00	3.83	18,384.00	1.2254	4.69	4.50	21,600.00
4	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	900.00	51.36	46,224.00	1.2254	62.94	62.75	56,475.00
5	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) เป็นแห่ง ๆ	ลบ.ม.	240.00	56.50	13,560.00	1.2254	69.24	69.00	16,560.00
6	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	4,200.00	169.44	711,648.00	1.2254	207.63	207.50	871,500.00
7	งานวัสดุถมเพื่อการระบายน้ำบริเวณคอสะพาน (POROUS BACKFILL)	ลบ.ม.	24.00	1,337.94	32,110.56	1.2254	1,639.51	1,639.50	39,348.00
8	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)	ลบ.ม.	1,800.00	286.58	515,844.00	1.2254	351.18	351.00	631,800.00
9	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	900.00	286.58	257,922.00	1.2254	351.18	351.00	315,900.00
10	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	4,610.00	565.30	2,606,033.00	1.2254	692.72	692.50	3,192,425.00
11	งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 10 ซม. (SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE)	ตร.ม.	34,470.00	14.77	509,121.90	1.2254	18.10	18.00	620,460.00
12	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) (พื้นหินคลุก)	ตร.ม.	35,685.00	34.53	1,232,203.05	1.2254	42.31	42.25	1,507,691.25
13	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ท (TACK COAT)	ตร.ม.	36,485.00	15.57	568,071.45	1.2254	19.08	19.00	1,169,215.00
14	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK AC 60/70) ON PRIME COAT	ตร.ม.	35,685.00	232.79	8,307,111.15	1.2254	285.26	285.25	10,179,146.25
15	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK AC 40/50) ON TACK COAT	ตร.ม.	36,485.00	251.93	9,191,666.05	1.2254	308.72	308.50	11,255,622.50
16	งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน (BRIDGE APPROACH SLAB) L=10.00 ม.	ตร.ม.	240.00	1,953.13	468,751.20	1.2254	2,393.37	2,393.25	574,380.00
17	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.00 ม. ชั้น 2	เมตร	16.00	2,816.36	45,061.76	1.2254	3,451.17	3,451.00	55,216.00
18	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.20 ม. ชั้น 2	เมตร	44.00	3,934.68	173,125.92	1.2254	4,821.56	4,821.50	212,146.00
19	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.50 ม. ชั้น 2	เมตร	66.00	7,397.30	488,221.80	1.2254	9,064.65	9,064.50	598,257.00
20	งานกันพังปากท่อ สำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตล้วน) (PLAIN CONCRETE)	ลบ.ม.	24.00	2,246.12	53,906.88	1.2254	2,752.40	2,752.25	66,054.00
21	งานกันพังปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก)(REINFORCED CONCRETE HEADWALL)	ลบ.ม.	30.00	2,680.28	80,408.40	1.2254	3,284.42	3,284.25	98,527.50
22	งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION)	ตร.ม.	1,935.00	440.87	853,083.45	1.2254	540.24	540.00	1,044,900.00
23	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	1,815.00	273.26	495,966.90	1.2254	334.85	334.75	607,571.25
24	งานสีโพลีเอทิลีนแบบเคลือบผิวจราจรกันลื่น โดล (Cold Plastic Anti-Skid)	ตร.ม.	93.00	1,010.15	93,943.95	1.2254	1,237.84	1,237.75	115,110.75
25	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.00	8,228.27	8,228.27	1.2254	10,082.92	10,082.75	10,082.75
รวมค่างานต้นทุนงานทาง					27,293,540.73				
รวมค่าต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม					0.00				

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
								รวมค่างานทั้งหมด	33,421,972.25
								ปรับยอด	0.00
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	33,421,972.25
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % VAT 7 % เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % เงินประกันผลงาน 10 %									
ค่างานต้นทุนงานทาง (ฐานบาท)	20.00	30.00	27.29	ADT.	ภาวะฝนปกติ	FACTOR F งานทาง			
FACTOR F งานทาง	1.2494	1.2165	1.2254	-	1.2254	1.2254			
หมายเหตุ <input type="checkbox"/> ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor									
ลงชื่อ..... (นายรุ่งโรจน์ สอดิษฐ์) รส.ทล.11.2	ลงชื่อ..... (นายสุปรัชญา หุ่งศิริ) วว.ทล.11	ลงชื่อ..... (นายชนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.11	อนุมัติ (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์) พส.ทล.11						
ลงชื่อ..... (นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วพ.ทล.11	ลงชื่อ..... (นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ								

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานพื้นที่ทางหลวง

รหัสงาน 27200 งานพื้นที่ทางหลวงในทางหลวงหมายเลข 2243 คอนควม 0101 ตอน บัวชุม - ตีแยกบัวชุม ตอน 2

ระหว่ง กม. 0+050 - กม. 0+330, กม. 0+350 - กม. 4+000

นำมันเคซีแอลหน้าบ่ม ปคท. จังหวัด อพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

1 งานรีดผิวลาดยางเดิม MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. (กองเก็บที่ หมวค.1 บัวชุม)

ค่าดำเนินการ	=		11.61 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		1.97 บาท/ตารางเมตร
ค่าขนส่ง ระยะ 3 กม.	=	0.86	บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว $0.86 \times 1.6$ (คืนขรรคค 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)	=		1.38 บาท/ตารางเมตร
ค่างานต้นทุนรวม	=		<u>14.96 บาท/ตารางเมตร</u>

2 งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) (ขนาดท่อ Ø 0.60 ม.) (กองเก็บที่ หมวค.1 บัวชุม)

ขุดดิน 2.66 ลบ.ม. @ 51.36	=		136.62 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 3	=		0.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง	=		18.10 บาท/ม.
ค่าวางและกลับกลับ	=		0.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=		<u>154.72 บาท/ม.</u>
ค่างานต้นทุน	=		<u>154.72 บาท/ม.</u>

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถขนโคจรอบรรทุก 10 ตัน เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อนขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $2.00 \text{ กม.} = 10.34 \times 13 \div 300 = 434.42$  บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย  $= 434.42 / 24 = 18.10$  บาท/ม.

3 งานวางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง (CLEARING AND GRUBBING) (ขนาดกลาง)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

= 3.83 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 3.83 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานวางป่าขุดคอขนาดเบา

มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานวางป่าขุดคอขนาดกลาง

มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานวางป่าขุดคอขนาดหนัก

มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดคอ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

4 งานขุดดิน (EARTH EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		22.41 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>23.16</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว $23.16 \times 1.25$ (คืนขรรคค 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)	=		28.95 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		<u>51.36 บาท/ลบ.ม.</u>

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

5 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) เป็นแห่งๆ

งานที่ Soft

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		22.41 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>23.16</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว $23.16 \times 1.25$	=		28.95 บาท/ลบ.ม.
รวม	=		<u>51.36 บาท/ลบ.ม.</u>

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมค่างาน =  $51.36 \times 1.10 = 56.50$  บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียด BREAK DOWN COST งานพื้นถนน

## 6 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	22.84	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.94	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	75.78	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 75.78 x 1.60	=	121.25	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบน โศ = 0.00	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ทำงานคันทางรวม	=	169.44	บาท/ลบ.ม.

## 7 งานวัสดุถมเพื่อการระบายน้ำบริเวณคอสะพาน (POROUS BACKFILL)

คิดจากความกว้างถนน 7 ม.			
Geotextile 0.03 ตร.ม. @ 35 บาท	=	1.05	บาท
ท่อ PVC 14" ยาว 1.50 ม. 5 อัน @ 360.38 บาท	=	1,801.90	บาท
ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ 5 อัน @ 5 บาท	=	25.00	บาท
คิดเป็นค่าท่อ PVC	=	1,827.95	บาท .....(1)
ค่าหิน + ค่าขนส่ง 11.00 กม. = 307.97 บาท			
ส่วนขุดตัว 1.5 x 307.97 บาท	=	461.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)	=	45.61	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับหิน	=	507.57	
คิดเป็นค่าหิน 0.630 ลบ.ม. @ 507.57 บาท	=	319.77	บาท .....(2)
ค่าทราย + ค่าขนส่ง 0.00 กม. = 551.41 บาท			
ส่วนขุดตัว 1.4 x 551.41 บาท	=	771.97	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับทราย	=	820.16	บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าทราย 2.520 ลบ.ม. @ 820.16 บาท	=	2,066.80	บาท .....(3)
รวมค่าใช้จ่าย 1 + 2 + 3	=	4,214.52	บาท
ปริมาณครหิน + ปริมาณทราย 0.630 + 2.520	=	3.150	ลบ.ม.
ทำงานคันทาง 4,214.52 / 3.150	=	1,337.94	บาท/ลบ.ม.

## 8 งานวัสดุคัดเลือก (SELECTED MATERIAL A)

หินคลุกกรองพื้นทาง			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 11 กม.	=	42.97	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	142.97	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 142.97 x 1.60	=	228.75	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	57.83	บาท/ลบ.ม.
ทำงานคันทางรวม	=	286.58	บาท/ลบ.ม.

## 9 งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

หินคลุกรองพื้นทาง	=			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ซุก-ชน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 11 กม.	=	42.97		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	142.97		บาท/ลบ.ม.
ชั้นขอบผิว 142.97 x 1.60	=		228.75	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		286.58	บาท/ลบ.ม.

## 10 งานพื้นที่ทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	125.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 46 กม.	=	174.11		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	299.11		บาท/ลบ.ม.
ชั้นขอบผิว 299.11 x 1.50	=		448.67	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสม)	=		25.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		565.30	บาท/ลบ.ม.

## 11 งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่หนา 10 ซม. (SCARIFICATION &amp; RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE)

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา รื้อพื้นที่ทางหินคลุกเดิมหนา 10 ซม. แล้วบดทับ (งานขุดรื้อชั้นทางเดิมแล้วบดทับ : หินคลุก 10 ซม.....)	=		14.77	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุน	=		14.77	บาท/ตร.ม.

## 12 งานฉาบผิวด้วยปูนซีเมนต์ (PRIME COAT) (พื้นหินคลุก)

ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 26.40 บาท	=	26.40		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 112 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.21		บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	26.61		
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement ) ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=		26.61	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา	=		7.92	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		34.53	บาท/ตร.ม.

## 13 งานฉาบผิวด้วยตะกั่ว (TACK COAT)

ค่าช่าง CRS - 2 1.0 ลิตร @ 26.20 บาท	=	26.20		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 112 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.21		บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	26.41		
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.) ใช้ 0.30 ลิตร/ตร.ม.	=		7.92	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา	=		7.65	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		15.57	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียด BREAK DOWN COST งานพื้นทางหลวง

## 14 งานพื้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK AC 60/70) ON PRIME COAT 5 cm. Thick (60/70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 46.70 กก. @ 25.02	=	1,168.43	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 266.22	=	197.00	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.98 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.54	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูอาคและบดทับหน้า 5 ซม. 1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมได้, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคได้)		
= 15.85 x 1.00 x 8.33	=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,939.13	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน	=	232.79	บาท/ตร.ม.

## 15 งานพื้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK AC 40/50) ON TACK COAT 5 cm. Thick บ้าง AC 40/50

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	-	บาท/ตัน
ช่าง AC 40/50 47.60 กก. @ 28.52	=	1,357.55	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 266.22	=	197.00	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.98 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.54	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูอาคและบดทับหน้า 5 ซม. 2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมได้, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคได้)		
= 12.29 x 1.00 x 8.33	=	102.38	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,098.60	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน	=	251.93	บาท/ตร.ม.

## 16 งานพื้นคอนกรีตปริมระดับข้างสะพาน (BRIDGE APPROACH SLAB) L=10.00 ม.

คิดความกว้างที่ 12 ม. ความยาว 10 ม.			
ทรายปริมระดับ	-	ลบ.ม.	551.41
- DB12 @ 0.15 m.	843.95	กก.	27.40
- DB16 @ 0.25 m.	859.97	กก.	27.20
- DB20	-	กก.	26.80
- DB25 @ 0.25 m.	4,068.77	กก.	27.10
- RB25 (DOWELS) ยาว 0.60 @ 1.00 m.	27.74	กก.	27.10
ฉวดผูกเหล็ก	145.01	กก.	30.74
ไม้แบบ (2)	9.60	ตร.ม.	297.03
คอนกรีตผสมเสร็จ 357 ksc.	36.00	ลบ.ม.	1,931.56
	234,376.09	/	120
			ทำงานต้นทุนที่ใช้
			1,953.13 บาท/ตร.ม.

## 17 งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.00 ม. ชั้น 2

ทรายหยาบ 0.42 ลบ.ม. @ 551.41	=	231.59	บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2	=	2,074.77	บาท/ม.
ค่าขนส่ง	=	0.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ	=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,816.36	บาท/ม.
			ทำงานต้นทุน
			2,816.36 บาท/ม.

## หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจรรยาขนโถรอบบรรทุก 10 ตัน ที่ยาวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดที่ยาวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 0.00 กม. @ 0 x 13+300 = 300.00 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 300 / 10 = 0.00 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานพื้นปูทางหลวง

18 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.20 ม. ชั้น 2

ทรายหยาบ	0.48	ลบ.ม. @	551.41	=	264.68	บาท/ม.	
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 2				=	1,840.00	บาท/ม.	
ค่าขนส่ง				=	1,255.00	บาท/ม.	
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00	บาท/ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,934.68	บาท/ม.	
				ทำงานต้นทุน	=	3,934.68	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถยนต์รอบบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งต่อชั้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 279.00 กม.= 749.23 x 13+300 = 10039.99 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 10039.99 / 8 = 1255.00 บาท/ม.

19 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.50 ม. ชั้น 2

ทรายหยาบ	0.57	ลบ.ม. @	551.41	=	314.30	บาท/ม.	
ค่าท่อ Ø 1.50 ม. ชั้น 2				=	4,440.00	บาท/ม.	
ค่าขนส่ง				=	2,008.00	บาท/ม.	
ค่าวางและกลบกลับ				=	635.00	บาท/ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม				=	7,397.30	บาท/ม.	
				ทำงานต้นทุน	=	7,397.30	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถยนต์รอบบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งต่อชั้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 279.00 กม.= 749.23 x 13+300 = 10039.99 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 10039.99 / 5 = 2008.00 บาท/ม.

20 งานกำแพงปากท่อ สำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตล้วน) (PLAIN CONCRETE)

คิดจากความยาว 1 - ท่อ Ø 1.00 ม.เฉพาะส่วนที่เป็น Plain Concrete Slab 1 - ซ้ำ

คอนกรีต 184 ksc.	0.600	ลบ.ม. @	1,813.98	=	1,088.39	บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม. @	297.03	=	207.92	บาท
จุดคืน สกแต่งพื้นที่	1.000	ลบ.ม. @	51.36	=	51.36	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,347.67	บาท
ทำงานต้นทุน	=		1,347.67 / 0.60	=	2,246.12	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

21 งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก)(REINFORCED CONCRETE HEADWALL)

คิดจากท่อขนาด 2 - ท่อ Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. Slab 1 ซ้ำ

คอนกรีต 184 ksc.	2.31	ลบ.ม. @	1,813.98	=	4,190.29	บาท
เหล็กเสริม RB6-12	37.00	กก. @	28.57	=	1,057.09	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก. @	30.74	=	27.67	บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม. @	297.03	=	712.87	บาท
จุดคืน สกแต่งพื้นที่	3.50	ลบ.ม. @	51.36	=	179.76	บาท
Montar	0.012	ลบ.ม. @	1,980.99	=	23.77	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	6,191.45	บาท
ทำงานต้นทุน	=		6,191.45 / 2.31	=	2,680.28	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานหินปูทางลาด

22 งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION)

คิดจากพื้นที่	6.00	ตร.ม.			
คอนกรีต 250 ksc	0.60	ลบ.ม.	@	1,813.98	= 1,088.39 บาท
เหล็กเสริม Ø6มม.	7.99	กก.	@	29.00	= 231.71 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.20	กก.	@	30.74	= 6.15 บาท
ไม้แบบ (2)	1.00	ตร.ม.	@	297.03	= 297.03 บาท
หิน Single Cushed Rock or Gravel Filter Ø 0.025 m.	0.03	ตร.ม.	@	307.97	= 9.24 บาท
Geotextile w>200g/sq.m.	2.70	ลบ.ม.	@	39.00	= 105.30 บาท
Joint Filler	1.05	ลิตร	@	42.00	= 44.10 บาท
EDGE BEAM ( จากรายละเอียด BREAK DOWN )					= 2,384.29 บาท
				ค่าใช้จ่ายรวม	= 4,166.21 บาท
ทำงานต้นทุนต่อหน่วย =	4,166.21	/	(3.45+ 6.00)		= 440.87 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

- ปริมาณวัสดุเป็นส่วนสูญเสียดังกล่าว
- ค่าขนส่ง เครื่องพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
- Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection  
คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.  
ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม.

Upper Edge Beam ( ดู Detail " 1 " )

0.60 x 3.00 =	1.80 ตร.ม.	
คอนกรีต 250 ksc	= 0.59 M. <sup>3</sup>	@ 1,813.98 = 1,070.25 บาท
เหล็กเสริม Ø9มม.	= 4.49 Kg.	@ 28.13 = 126.30 บาท
เหล็กเสริม Ø6มม.	= 2.60 Kg.	@ 29.00 = 75.40 บาท
ไม้แบบ (2)	= 0.60 M. <sup>2</sup>	@ 297.03 = 178.22 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.18 Kg.	@ 30.74 = 5.53 บาท
	รวม 1	1,455.70 บาท

Lower Edge Beam ( ดู Detail " 2 " )

1.05 x 3.00 =	3.15 ตร.ม.	
คอนกรีต 250 ksc	= 0.72 M. <sup>3</sup>	@ 1,813.98 = 1,306.07 บาท
เหล็กเสริม Ø9มม.	= 5.988 Kg.	@ 28.13 = 168.44 บาท
เหล็กเสริม Ø6มม.	= 5.1948 Kg.	@ 29.00 = 150.65 บาท
ไม้แบบ (2)	= 0.75 M. <sup>2</sup>	@ 297.03 = 222.77 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.28 Kg.	@ 30.74 = 8.61 บาท
	รวม 2	1,856.54 บาท

Side Edge Beam ( ดู Detail " 3 " )

0.45 x 3.00 =	1.35 ตร.ม.	
คอนกรีต 250 ksc	= 0.435 M. <sup>3</sup>	@ 1,813.98 = 789.08 บาท
เหล็กเสริม Ø9มม.	= 4.491 Kg.	@ 28.13 = 126.33 บาท
เหล็กเสริม Ø6มม.	= 1.74825 Kg.	@ 29.00 = 50.70 บาท
ไม้แบบ (2)	= 0.3 M. <sup>2</sup>	@ 297.03 = 89.11 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.16 Kg.	@ 30.74 = 4.92 บาท
	รวม 3	1,060.14 บาท

Shear Key ( ดู Detail " 4 " )

2.25 x 3.00 =	6.75 ตร.ม.	
คอนกรีต 250 ksc	= 0.4275 M. <sup>3</sup>	@ 1,813.98 = 775.48 บาท
เหล็กเสริม Ø9มม.	= 8.982 Kg.	@ 28.13 = 252.66 บาท
เหล็กเสริม Ø6มม.	= 3.1968 Kg.	@ 29.00 = 92.71 บาท
ไม้แบบ (2)	= 0.30 M. <sup>2</sup>	@ 297.03 = 89.11 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.30 Kg.	@ 30.74 = 9.22 บาท
	รวม 4	1,219.18 บาท

บันไดขึ้น-ลง ( ดู Section C-C ) ยาว 3.00 ม. กว้าง 0.60 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

คอนกรีต 250 ksc	= 0.1425 M. <sup>3</sup>	@ 1,813.98 = 258.49 บาท
เหล็กเสริม Ø9มม.	= 27.17866 Kg.	@ 28.13 = 764.54 บาท
เหล็กเสริม Ø6มม.	= 1.8204 Kg.	@ 29.00 = 52.79 บาท
ไม้แบบ (2)	= 1.56 M. <sup>2</sup>	@ 297.03 = 463.37 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.72 Kg.	@ 30.74 = 22.13 บาท
	รวม 5	1,561.32 บาท
	รวม	7,152.88 บาท

คำนวณ Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M.<sup>2</sup> = ( 1 + 2 + 3 + 4 + 5 ) / 3 = 2,384.29 บาท

## 23 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW &amp; WHITE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.22	212.22	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.15	16.15	
3	ค่า Primer(กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.89	12.89	คิวใหม่
ทำงานคืนทุน					273.26	บาท/ตร.ม.

## 24 งานสีโพลีเอทิลีนแบบกันลื่นผิวจราจรกันน้ำเย็น (Cold Plastic Anti-Skid)

ค่าสี	5 กก./ตร.ม.	165 (บาท/กก.)	=	825.00 บาท/ตร.ม.	
ค่าลูกแก้ว	0.4 กก./ตร.ม.	40.37 (บาท/กก.)	=	16.15 บาท/ตร.ม.	
ค่าสารทำให้ง่าย (Benzoyl Peroxide)	1 ตร.ม.	@ 100 (บาท/ตร.ม.)	=	100.00 บาท/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)		69 (บาท/ตร.ม.)	=	69.00 บาท/ตร.ม.	
ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง		0 (บาท/ตร.ม.)	=	0.00 บาท/ตร.ม.	
ทำงานคืนทุน				=	1,010.15 บาท/ตร.ม.

## 25 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน ตค.2	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
2	ป้ายแนะนำ ตค.10	2.00	แผ่น	1,104.89	2,209.78	
3	ป้ายเตือน ตค.4 หรือ ตค.5	2.00	แผ่น	4,246.56	8,493.12	
4	ป้ายแนะนำ ตค.7	2.00	แผ่น	2,123.28	4,246.56	
5	ป้ายเตือน ตค.3	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
6	ป้ายแนะนำ ตค.26	2.00	แผ่น	3,184.92	6,369.84	
7	ป้ายบังคับ บ.3	2.00	แผ่น	1,485.69	2,971.38	
8	ป้ายแนะนำ ตค.23	1.00	แผ่น	1,887.36	1,887.36	
9	ป้ายเตือน ตค.7	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
10	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
11	แผงตั้งหรือแผงเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2มม.	15.00	ชุด	154.00	2,310.00	
12	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	16.00	แผง	1,115.00	17,840.00	
13	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
14	เบดคอนกรีต 75 มม.บี	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	
รวมทั้งสิ้น					60,066.34	บาท / ชุด
ทำงานต่อหน่วย					8,228.27	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 150 วัน)

## รายละเอียดงานติดตั้ง Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

● ไม่รวมค่างานกระเบื้องผิวเดิม  
รวมค่างานกระเบื้องผิวเดิม  
○

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

	=	35,000 บาท/ตัน		=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	207 km. @ 1.69 บาท/ตัน		=	0.32 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	35.37 บาท/kg.
		คิดให้		=	35.37 บาท/kg.

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

	=	6.00 kg. @ 35.37 บาท		=	212.22 บาท/kg.
--	---	----------------------	--	---	----------------

1.2) ค่าลูกแก้ว

	=	40,000 บาท/ตัน		=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	207 km. @ 1.69 บาท/ตัน		=	0.32 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	40.37 บาท/kg.
		คิดให้		=	40.37 บาท/kg.

ค่าลูกแก้ว

	=	0.40 kg. @ 40.37		=	16.15 บาท/m. <sup>2</sup>
		คิดให้		=	16.15 บาท/m. <sup>2</sup>

1.3) ค่า Primer (ทาวรองพื้น)

	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	50 m.2/ปีบ		
ค่าทาวรองพื้น	=	1,600.00/50 คิดให้		=	32.00 บาท/m. <sup>2</sup>

2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup> (คิดให้ 600 m.<sup>2</sup>/วัน)

2.1) ค่ารถสีเส้น (คิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	
		= 2,200,000/(180x7)		=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 35.08 บาท		=	526.2 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท		=	345 บาท/วัน
		รวม		=	2,617.20 บาท/วัน

2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	
		= 650,000 / (150 x 5)		=	866.67 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 35.08 บาท		=	1052.4 บาท/วัน
		รวม		=	1,919.07 บาท/วัน

2.3) ค่าเครื่องกระเบื้องผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

2.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเบื้อง)	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	
		= 195,500 / (180 x 5)		=	217.22 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/ วัน@ 35.08 บาท		=	526.20 บาท/วัน
		รวม		=	743.42 บาท/วัน

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m <sup>2</sup> /หัว		
	= 43,700/12,000		= 3.64 บาท/ม. <sup>2</sup>
		คิดให้	= 3.50 บาท/ม. <sup>2</sup>
2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)		คิดให้	= 700 บาท/วัน
2.5) ค่าแรงกระทะสี			
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200		= 3.00 บาท/ม. <sup>2</sup>
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200		= 3.00 บาท/ม. <sup>2</sup>
2.5) ค่าแรง			
- ช่างควบคุม และคนขับรถ	= 2x500		= 1000.00 บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	= 2x500		= 1000.00 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4x300		= 1200.00 บาท/วัน
		คิดให้	= 3,200.00 บาท/วัน
รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา			= 8,479.69 บาท/วัน
- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต			= 20.63 บาท/ม. <sup>2</sup>
- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์			= 20.63 บาท/ม. <sup>2</sup>
- กรณีผิวใหม่			= 12.89 บาท/ม. <sup>2</sup>

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 2 (ลำน้ำราชณ์)

รหัสงาน 27200

ลักษณะงาน งานพื้นลูกรัง

ทางหลวงหมายเลข 2243 ตอนควบคุม 0101

คอน บัวซุม - ตีแยกบัวซุม คอน 2

ระหว่าง กม. 0+050 - กม. 0+330, กม. 0+350 - กม. 4+000

ระยะทางดำเนินการ 3.930 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด

ลพบุรี

ราคา 35.08

บาท/ลิตร วันที่

5 ตุลาคม 2565

ภาวะฝนปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาแหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ	
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง			
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	112			112	1	112	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	26,400.00	112			112	1	112	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	26,200.00	112			112	1	112	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,504.67	0			0	1	0	พานิชจังหวัดลพบุรี
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	24,500.00	207			207	1	207	แหล่งพานิช กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	23,633.33	207			207	1	207	แหล่งพานิช กทม.
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	23,700.00	207			207	1	207	แหล่งพานิช กทม.
8	เหล็ก DB Ø 20 มม.	ตัน	23,500.00	207			207	1	207	แหล่งพานิช กทม.
9	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	23,800.00	207			207	1	207	แหล่งพานิช กทม.
10	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.42				0	1	0	แหล่งพานิช กทม.
11	ท่อ PVC ขนาด 4" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	961.00	0			0	1	0	ท้องถิ่นจังหวัดลพบุรี
12	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	297.03							ใช้งาน 5 ครั้ง
13	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	445.36							ใช้งาน 3 ครั้ง
14	หินย่อยขนาดระหว่าง 3/8" - 2" สำหรับงาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	265.00	11			11	1	11	โรง โม่หินศิลาเขาคำบด (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
15	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	266.22	0			0	1	0	
16	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	305.00	11			11	1	11	โรง โม่หินศิลาเขาคำบด (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
17	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	551.41	0			0	1	0	พานิชจังหวัดลพบุรี
18	หินคลุกชั้นทาง	ลบ.ม.	125.00	46			46	1	46	บ.รุ่งอรุณศิลา (ทล.21 ที่ กม.10+700 LT.)
19	ลูกรัง	ลบ.ม.	280.00	12			12	1	12	บ่อลูกรังคุณอภิชาติ ประจิดร (ทล.2357 ที่ กม.5+500 LT.)
20	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	250.00	12			12	1	12	บ่อลูกรังคุณอภิชาติ ประจิดร (ทล.2357 ที่ กม.5+500 LT.)
21	ทรายถม	ลบ.ม.	112.15	105			105	1	105	พานิชจังหวัดสระบุรี
22	ดินถม	ลบ.ม.	30.00	5			5	1	5	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
23	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,074.77	0			0	1	0	พานิชจังหวัดลพบุรี
24	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS II	ท่อน	1,840.00	279			279	1	279	หจก. ทำขุนรามคอนกรีต กำแพงเพชร ทล.1 กม. 450+500
25	ท่อกลมขนาด Ø 1.50 ม. CLASS II	ท่อน	4,440.00	279			279	1	279	หจก. ทำขุนรามคอนกรีต กำแพงเพชร ทล.1 กม. 450+500
26	หญ้านวลน้อย	ตร.ม.	25.00	5			25	5	5	จากแหล่งท้องถิ่น
27	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,300.00	112			112	1	112	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
28	หินฝุ่น	ลบ.ม.	150.00	11			11	1	11	โรง โม่หินศิลาเขาคำบด (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
29	หิน(3/4)	ลบ.ม.	305.00	11			11	1	11	โรง โม่หินศิลาเขาคำบด (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
30	หิน(3/8)	ลบ.ม.	265.00	11			11	1	11	โรง โม่หินศิลาเขาคำบด (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
31	หินคลุกรองพื้นทาง	ลบ.ม.	100.00	11			11	1	11	โรง โม่หินศิลาเขาคำบด (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 27200 ลักษณะงาน งานพื้นลูทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข คอนควบคุม ตอน บัวชุม - สีแยกบัวชุม ตอน 2

ระหว่าง กม. 0+050 - กม. 0+330, กม.0+350 - กม.4+000 ระยะทางดำเนินการ 3.93 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด รากา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

รายการ	ยาง AC.60/70 บาท/ตัน	ยาง PMA บาท/ตัน	ยาง AC.40/50 บาท/ตัน	ยาง CSS - 1 บาท/ตัน	ยาง EAP บาท/ตัน	ยาง CSS - 1hN บาท/ตัน	ยาง CRS - 2 บาท/ตัน	ADDITIVE บาท/ตัน	สารผสมเพิ่ม แอสฟัลต์ บาท/ตัน	หิน			
										หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินคู่ บาท/ลบ.ม.	หิน(3/4) บาท/ลบ.ม.	หิน(3/8) บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	24,800.00		28,300.00	26,400.00			26,200.00			266.22	150.00	305.00	265.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	112		112	112			112			0	11.00	11.00	11.00
ค่าขนส่ง (บาท)	189.18		189.18	189.18			189.18			0.00	42.97	42.97	42.97
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35	25			25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,024.18		28,524.18	26,614.18			26,414.18			266.22	192.97	347.97	307.97

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 27200 ลักษณะงาน งานพื้นปูทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2243 ตอนควบคุม 0101 ตอน บัวชุม - สี่แยกบัวชุม ตอน 2

ระหว่าง กม. 0+050 - กม. 0+330, กม.0+350 - กม.4+000

ระยะทางดำเนินการ 3.930 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร

วันที่ 5 ตุลาคม 2565

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)					ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	20 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,504.67	2,504.67	24,500.00	23,633.33	23,700.00	23,500.00	23,800.00	551.41	305.00	30.42
ระยะทางขนส่ง (กม.)	0	0	207	207	207	207	207	0	11	207.00
ค่าขนส่ง (บาท)	0.00	0.00	319.35	319.35	319.35	319.35	319.35	0.00	42.97	0.32
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0	80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - คัด เหล็ก	-	-	4,100.00	4,100.00	3,300.00	2,900.00	2,900.00	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>2,554.67</b>	<b>2,504.67</b>	<b>28,999.35</b>	<b>28,132.68</b>	<b>27,399.35</b>	<b>26,799.35</b>	<b>27,099.35</b>	<b>551.41</b>	<b>347.97</b>	<b>30.74</b>

Class of Concrete	A:500KSC	B:450KSC	C:400KSC	D:350KSC	E:300KSC	Lean 1:3:6	Slab Block 40x40x4 ซม.	
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:470:843	บาท/แผ่น	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 2,554.67 = 2682.4035	1,341.20	1,207.08	1,072.96	938.84	804.72	590.13	29.90
2. ทราย	1.20 x 551.41 = 661.692	242.18	258.72	275.26	291.81	308.35	311.00	0.00
3. หิน	1.15 x 347.97 = 400.1655	264.91	264.91	264.91	264.91	264.91	337.34	0.00
4. ค่าแรงผสม - เท		436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	306.00	-
<b>รวม</b>		<b>2,284.29</b>	<b>2,166.71</b>	<b>2,049.13</b>	<b>1,931.56</b>	<b>1,813.98</b>	<b>1,544.47</b>	<b>29.90</b>

Class of Concrete	1 : 2 : 4 by wt.	1 : 2 : 4 by vol.	Mortar 1:3 by vol.	Mortar 1:4 by vol.
ส่วนผสมคอนกรีต	320:430:860	300:430:860	500:749	400:1200
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 2,554.67 = 2682.4035	858.37	804.72	1,341.20
2. ทราย	1.20 x 551.41 = 661.692	284.53	284.53	495.61
3. หิน	1.15 x 347.97 = 400.1655	344.14	344.14	-
4. ค่าแรงผสม - เท		298.00	298.00	114.00
<b>รวม</b>		<b>1,785.04</b>	<b>1,731.39</b>	<b>1,950.81</b>

ทรายบดอัดแน่น

ราคาที่แหล่ง	=	551.41 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0 กม.	=	0 บาท/ลบ.ม.
ต้นทุนตัว x 1.40 x 0.90	=	694.7766 บาท/ลบ.ม. ---(1)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75% (บดหีบ)	=	33.733 บาท/ลบ.ม. ---(2)
ค่างานต้นทุน(1) + (2) =		<u>728.5096 บาท/ลบ.ม.</u>

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 27200 ลักษณะงาน งานพื้นปูทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข ตอนควบคุม ตอน บัวชุม - สีแยกบัวชุม ตอน 2

ระหว่าง กม. 0+050 - กม. 0+330, กม.0+350 - กม.4+000

ระยะทางดำเนินการ 3.93 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าบ่มี ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง		900.13	985.09
จำนวนครั้งที่ใช้งาน		5	3
ค่าวัสดุ		180.03	328.36
ค่าน้ำมันทาคิวไม้		2.00	2.00
ค่าแรงไม้แบบ		115.00	115.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง		297.03	445.36

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	700.94	=	700.94	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	560.75	=	168.23	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยัน ไม้แบบ	0.30 ต้น	@	64.26	=	19.28	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	46.73	=	11.68	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	900.13	บาท/ตร.ม.

2) ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) ; ไม้แบบธรรมดา (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานท่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	700.94	=	700.94	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยัน	1 ตร.ม.	@	99.85	=	99.85	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	560.75	=	168.23	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	64.26	=	16.07	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	985.09	บาท/ตร.ม.

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

$$\text{สูตรการหาค่า Factor F} = \frac{D - [(D-E) \times (A-B)]}{(C-B)}$$

ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
5,000,000.00	1.3589
10,000,000.00	1.3079
20,000,000.00	1.2494
30,000,000.00	1.2165
40,000,000.00	1.2095
50,000,000.00	1.2042
60,000,000.00	1.1980
70,000,000.00	1.1922
80,000,000.00	1.1887
90,000,000.00	1.1827
100,000,000.00	1.1795
110,000,000.00	1.1696
120,000,000.00	1.1682
130,000,000.00	1.1663

- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00%
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าประกันผลงาน หัก 10.00%
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00%
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

- ดย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1) = 27,293,540.73 บาท
- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน 27,293,540.73 บาท
  - B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน 20,000,000.00 บาท
  - C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน 30,000,000.00 บาท
  - D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
  - E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร} \quad \text{FACTOR F} &= 1.2494 - \frac{[(1.2494 - 1.2165) \times (27,293,540.73 - 20,000,000.00)]}{(30,000,000.00 - 20,000,000.00)} \\ \text{FACTOR F} &= 1.2494 - \frac{[0.0329 \times 7,293,540.73]}{10,000,000.00} \\ \text{FACTOR F} &= 1.2494 - 0.0240 \\ \text{FACTOR F} &= 1.2254 \\ \text{สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน} \quad 27,293,540.73 &= 1.2254 \end{aligned}$$