

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

## 1. ชื่อโครงการ

จ้างก่อสร้าง โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี 2566

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

## 2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ

สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น) / กรมทางหลวง

## 3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

25,000,000.00 บาท

## 4. ลักษณะงานโดยสังเขป

ทำการซ่อมผิวทางและพื้นทางเดิมบริเวณไหล่ทางด้านนอก โดยวิธี Pavement In - Place Recycling ลึกเฉลี่ย 20 ซม. บริเวณไหล่ทางด้านใน Scarify พื้นทางหินคลุกลึก 10 ซม. พร้อมบดทับแน่น ซ่อมผิวทางคอนกรีตด้วยวิธี Full - Depth Repair หรือ Subsealing ตามความเสียหาย พร้อมทั้งก่อสร้างชั้นรองผิวทางด้วย Asphalt Concrete หนา 5 ซม. บริเวณไหล่ทางด้านนอกและด้านใน และปูทับด้วย Asphalt Concrete หนา 5 ซม. ติดเส้นจราจรใหม่ด้วยสีเทอร์โมพลาสติก

## 5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่

๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

เป็นเงิน 24,997,053.00 บาท

## 6. บัญชีประมาณการราคากลาง

## 6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

## 7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 เอนก สุวรรณกุล	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รศ.ทล.7.2
7.2 เสน่ห์ เอวิญวงศ์	กรรมการกำหนดราคากลาง	วศ.ทล.7
7.3 ชีร์วัฒน์ พิระพัฒน์พงษ์	กรรมการกำหนดราคากลาง	วบ.ทล.7
7.4 จรุงชัย อินทร์สิงห์	กรรมการกำหนดราคากลาง	วว.ทล.7
7.5 ณัฐวุฒิ ศรีเมือง	กรรมการกำหนดราคากลาง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ราคากลางงานจ้างก่อสร้าง โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี 2566

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1 000 แห่ง

ราคากลางที่กำหนด		- คำนวณราคาเมื่อ ๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕		น้ำมันดีเซลราคา 35.50 บาท / ลิตร					
ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		คำนวณต้นทุน (บาท)		FACTOR F	ราคาประเมิน ต่อหน่วย (บาท)	ราคากลางที่กำหนด (บาท)	
		จำนวน	หน่วย	ต่อหน่วย	เป็นเงิน			ต่อหน่วย	เป็นเงิน
1	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT ด้วย SOIL AGGREGATE SUBBASE	487.00	CU.M.	316.12	153,950.44	1.2505	395.31	393.75	191,756.25
2	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	140.00	CU.M.	495.65	69,391.00	1.2505	619.81	617.40	86,436.00
3	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM THICK	1,096.00	SQ.M.	24.58	26,939.68	1.2505	30.74	30.55	33,482.80
4	ปรับระดับไหล่ทางเดิมด้วยหินคลุก	120.00	CU.M.(LOOSE)	515.41	61,849.20	1.2505	644.52	642.00	77,040.00
5	SCARIFY AND RECOMPACT	1,096.00	SQ.M.	14.77	16,187.92	1.2505	18.47	18.35	20,111.60
6	PAVEMFNT IN - PLACE RECYCLING	3,124.00	SQ.M.	71.12	222,178.88	1.2505	88.94	88.55	276,630.20
7	PRIME COAT	4,220.00	SQ.M.	32.15	135,673.00	1.2505	40.20	40.00	168,800.00
8	TACK COAT	27,824.00	SQ.M.	15.68	436,280.32	1.2505	19.61	19.50	542,568.00
9	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	4,220.00	SQ.M.	259.79	1,096,313.80	1.2505	324.87	324.00	1,367,280.00
10	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM THICK ON TACK COAT	11,802.00	SQ.M	256.23	3,024,026.46	1.2505	320.42	320.00	3,776,640.00
11	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	16,022.00	SQ.M	259.28	4,154,184.16	1.2505	324.23	323.00	5,175,106.00
12	ตัดแผ่นพื้นคอนกรีตเดิม	3,132.00	M.	100.00	313,200.00	1.2505	125.05	124.55	390,090.60
13	ทุบหรือแผ่นพื้นคอนกรีต(ชนทั้งตามที่กำหนด)	1,015.00	CU.M.	544.84	553,012.60	1.2505	681.32	678.65	688,829.75
14	ซ่อมผิวคอนกรีตความหนา 25 ซม. ด้วยวิธี FULL - DEPTH REPAIR (รวมคอนกรีตหนา 10 ซม.)	4,060.00	SQ.M.	1,027.32	4,170,919.20	1.2505	1,284.66	1,279.50	5,194,770.00
15	อุดซ่อมโพรงใต้แผ่นพื้นคอนกรีต (SUBSEALING)	319,200.00	KG.	11.69	3,731,448.00	1.2505	14.62	14.50	4,628,400.00
16	ซ่อมรอยต่อระหว่างแผ่นคอนกรีต	11,565.00	M.	81.91	947,289.15	1.2505	102.43	102.00	1,179,630.00
17	อุดซ่อมรอยแตกที่ผิวคอนกรีต	8,426.00	M.	53.73	452,728.98	1.2505	67.19	66.85	563,278.10

ราคากลางงานจ้างก่อสร้าง โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี 2566  
 รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1 000 แห่ง

ราคากลางที่กำหนด - คำนวณราคาเมื่อ ๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

บาท/ลิตร

35.50

นำมัตเตราคา


บาท/ลิตร


ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		คำนวณต้นทุน (บาท)		FACTOR F	ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด (บาท)	
		จำนวน	หน่วย	ต้นทุน	เป็นเงิน		ต้นทุน	เป็นเงิน	ต้นทุน	เป็นเงิน
18	THERMOPLASTIC PAINT	1,614.00	SQ.M.	313.00	505,182.00	1.2505	391.41	389.85	629,217.90	
19	งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง	LS.		5,608.77	5,608.77	1.2505	7,013.77	6,985.80	6,985.80	
					20,076,363.56				24,997,053.00	


Factor F (ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00% : เงินล่วงหน้าจ่าย 15% : เงินประกันผลงาน 10%)


F งบประมาณ      ค่างานต้นทุน      20.00      ลบ. F = 1.2508  
 ค่างานต้นทุน      30.00      ลบ. F = 1.2179  
 ค่างานต้นทุน      20.0764      ลบ. F = 1.2505


คณะกรรมการราคากลาง เห็นสมควรกำหนดราคา      24,997,053.00      บาท  
 วงเงินตามแผนงานรายประมาณการ      25,000,000.00      บาท

ลงชื่อ  ประธานกรรมการฯ  
 ( นายเอก สุวรรณภูเต )  
 รศ.ทล.7.2

ลงชื่อ  กรรมการฯ  
 ( นายเสน่ห์ เจริญวงศ์ )  
 ว.บ.ทล.7

ลงชื่อ  กรรมการฯ  
 ( นายจรูญชัย อินทร์สิงห์ )  
 ว.บ.ทล.7

ลงชื่อ  กรรมการฯ  
 ( นายธีรวัฒน์ พิระพัฒน์พงษ์ )  
 ว.บ.ทล.7

ลงชื่อ  กรรมการฯ  
 ( นายณัฐวุฒิ ศรีเมือง )  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

(๓) ผบ.ทล.๗, ทพ.ทล.๗

เห็นควรจ้างใบราคารวม ไม่เกิน ๒๔,๙๙๗,๐๕๓.๐๐ บาท

โดยกำหนดราคากลางตามราคากลางที่กำหนดใน (๒)



(นายพินิจ แก้วมาตุณ)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๗

๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ ๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ. อุดรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

ก. ราคาวัสดุและค่าขนส่ง

ค่าขนส่ง 10 ล้อ

2.69

บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 10 ล้อลากพ่วง

1.69

บาท/ตัน

3.76

บาท/ลบ.ม.

2.36

บาท/ลบ.ม.

ลำดับ	วัสดุ	แหล่งวัสดุ	ขนส่ง	ระยะทาง ขนส่งถึง หน้างาน	ราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง ( บาท / หน่วย )				
					หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขน ขึ้น-ลง	รวม
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (Bulk)	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	33 กม.	ตัน	1,956.07	56.18	50	2,062.25
2	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (ถุง)	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	33 กม.	ตัน	2,056.07	56.18	50	2,162.25
3	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 3 (ถุง)	แก้งค้อย	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	404 กม.	ตัน	2,314.00	682.76	50	3,046.76
4	ทรายหยาบ	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	33 กม.	ลบ.ม.	364.49	78.65	-	443.14
5	หินผสมคอนกรีต	อ.นากลาง	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	117 กม.	ลบ.ม.	290.00	276.68	-	566.68
6	หินคลุก	อ.นากลาง	รต10ล้อ+รต10ล้อลากพ่วง	117 กม.	ลบ.ม.	157.00	358.41	-	515.41
7	หิน 3/8"	อ.นากลาง	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	117 กม.	ลบ.ม.	273.00	276.68	-	549.68
8	หิน 1"	อ.นากลาง	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	117 กม.	ลบ.ม.	290.00	276.68	-	566.68
9	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(ผิว)	อ.นากลาง	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	117 กม.	ลบ.ม.	222.00	276.68	-	498.68
10	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(รอง)	อ.นากลาง	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	117 กม.	ลบ.ม.	222.00	276.68	-	498.68
11	ยางEAP	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตัน	29,366.67	899.08	25	30,290.75
12	ยาง AC 60/70	สูงเนิน	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	319 กม.	ตัน	24,800.00	539.11	35	25,374.11
13	ยาง CRS - 2	สูงเนิน	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	319 กม.	ตัน	26,200.00	539.11	25	26,764.11
14	ดินถม	ท้องถิ่น	รต10 ล้อ	5 กม.	ลบ.ม.	20.00	22.94	-	42.94
15	วัสดุคัดเลือก "ก"	ท้องถิ่น	รต10 ล้อ	10 กม.	ลบ.ม.	30.00	39.22	-	69.22
16	ลูกรัง	ท้องถิ่น	รต10 ล้อ	15 กม.	ลบ.ม.	40.00	57.95	-	97.95
17	เหล็กเสริม RB Ø 6 มม.	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตัน	24,500.00	899.08	80	25,479.08
15	เหล็กเสริม RB Ø 6 มม.	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	34 กม.	ตัน	27,757.01	57.86	80	27,894.87
18	เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตัน	23,633.33	899.08	80	24,612.41
16	เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	34 กม.	ตัน	27,663.55	57.86	80	27,801.41
19	เหล็กเสริม RB Ø 12 มม.	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตัน	23,266.67	899.08	80	24,245.75
17	เหล็กเสริม RB Ø 12 มม.	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	34 กม.	ตัน	27,428.35	57.86	80	27,566.21
20	เหล็กเสริม DB Ø 12 มม.	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตัน	23,700.00	899.08	80	24,679.08
18	เหล็กเสริม DB Ø 12 มม.	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	34 กม.	ตัน	27,434.58	57.86	80	27,572.44
21	เหล็กเสริม DB Ø 16 มม.ขึ้นไป	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตัน	23,500.00	899.08	80	24,479.08
19	เหล็กเสริม DB Ø 16 มม.ขึ้นไป	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	34 กม.	ตัน	25,990.65	57.86	80	26,128.51
22	เหล็กเสริม RB Ø 25 มม.ขึ้นไป	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตัน	23,200.00	899.08	80	24,179.08
20	เหล็กเสริม RB Ø 25 มม.ขึ้นไป	อุดรธานี	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	34 กม.	ตัน	31,934.58	57.86	80	32,072.44
23	ลวดผูกเหล็ก	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	กก.	30.42	0.90	-	31.32
24	เหล็กตะแกรง	กทม.	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	532 กม.	ตร.ม.	79.50	2.00	-	81.50
25	วัสดุ Sub Sealing	แก้งค้อย	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	404 กม.	กก.	2.90	0.68	-	3.58
26	วัสดุ Joint sealer	โนนศิลา	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	144 กม.	กก.	64.67	0.24	-	64.91
27	วัสดุ Joint Primer	โนนศิลา	รต 10 ล้อ + ลากพ่วง	144 กม.	กก.	151.52	0.24	-	151.76

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ ๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ. อุดรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

ข. ราคาวัสดุคอนกรีต

ชนิดคอนกรีต	ค่าวัสดุ (บาท/คอนกรีต 1 ลบ.ม.)			ค่าผสม + ค่าเท	รวม (บาท/ลบ.ม.)
	ปูนซีเมนต์	ทราย	หิน		
คอนกรีต CLASS A - 500 : 366 : 662	1,135.18	194.63	431.41	436.00	2,197.22
คอนกรีต CLASS B - 450 : 391 : 662	1,021.66	207.92	431.41	436.00	2,096.99
คอนกรีต CLASS C - 400 : 416 : 662	908.15	221.22	431.41	436.00	1,996.78
คอนกรีต CLASS D(1) - 350 : 441 : 662	794.63	234.51	431.41	436.00	1,896.55
คอนกรีต CLASS D(3) - 350 : 441 : 662	1,119.68	234.51	431.41	436.00	2,221.60
คอนกรีต CLASS E - 300 : 466 : 662	681.11	247.80	431.41	436.00	1,796.32
คอนกรีตหยาบ - 220 : 393 : 843	499.48	208.98	549.37	398.00	1,655.83
Mortar - 500 : 749 : -	1,135.18	398.29	-	114.00	1,647.47

ค. ราคาวัสดุไม้แบบสำหรับงานทั่วไป=ไม้แบบ(1)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.	ปริมาณวัสดุ	ราคา/หน่วย		
- ไม้กระบอก	1.000	ลบ.ฟ. @ 464.96	บาท/ลบ.ฟ.	= 464.96 บาท
- ไม้ค้ำยัน	0.300	ตัน @ 50.00	บาท/ตัน	= 15.00 บาท
- ไม้โครง	0.300	ลบ.ฟ. @ 467.29	บาท/ลบ.ฟ.	= 140.18 บาท
- ตะปู	0.250	กก. @ 46.11	บาท/กก.	= 11.52 บาท
			รวม	= 631.66 บาท
		คิดให้ใช้งานได้ 4 ครั้ง =	631.66 / 4	= 157.92 บาท/ตร.ม.
			ค่าแรง =	133.00 บาท/ตร.ม.
			ราคาวัสดุไม้แบบอย่างง่าย 1 =	<u>290.92 บาท/ตร.ม.</u>

ง. ราคาวัสดุไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย=ไม้แบบ(2)

คิดให้ใช้งานได้ 5 ครั้ง =	631.66 / 5	= 126.33 บาท/ตร.ม.
	ค่าแรง =	133.00 บาท/ตร.ม.
	ราคาวัสดุไม้แบบอย่างง่าย 2 =	<u>259.33 บาท/ตร.ม.</u>

- งานทรายหยาบบดอัดแน่น

ราคาวัสดุ + ค่าขนส่ง =	443.14 บาท/ลบ.ม.	
x ส่วนยุบตัว 1.40 =	1.40 x 443.14	= 620.40 บาท/ลบ.ม.
ค่าบดอัด คิด 75 % ของดินคันทาง =	0.75 x 48.19	= 36.14 บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนงานทรายหยาบบดอัดแน่น = <u>656.54 บาท/ลบ.ม.</u>

- SAND BEDDING

ราคาวัสดุ + ค่าขนส่ง =	443.14 บาท/ลบ.ม.	
รวม =	443.14 บาท/ลบ.ม.	
x ส่วนยุบตัว 1.40 =	1.40 x 443.14 x 0.90	= 558.36 บาท/ลบ.ม.
ค่าบดอัด คิด 70 % ของดินคันทาง =	0.70 x 48.19	= 33.73 บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนSAND BEDDING = <u>592.09 บาท/ลบ.ม.</u>

- งานทุบหรือคอนกรีตทั่วไป

ปริมาณคอนกรีต 1.00 ลบ.ม. =		
ค่าทุบคอนกรีต =	400.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา(ดินและตัก) =	42.60 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 1.00 กม. =	11.65 บาท/ลบ.ม.	
รวม =	54.25 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว =	1.7x54.25	= 92.23 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน =	400+92.23	= 492.23 บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนงานทุบหรือคอนกรีตทั่วไป = <u>492.23 บาท/ลบ.ม.</u>

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ ๑ ๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ. อุดรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

รายละเอียดการคำนวณ

1. SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT ด้วย SOIL AGGREGATE SUBBASE

1.1 ขุดชั้นทางบริเวณ Soft Spot ( คัดขุดลึก 60 ซม. ) 1

$$\begin{aligned} & \text{ค่าขุด-ตัดดินคันทาง} = 22.41 \text{ บาท/ตร.ม.} \\ & \text{ค่าตัด} = 8.69 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าขนทิ้ง 1 กม.} = 11.65 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าตัด + ค่าขนทิ้ง} = 20.34 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{x ส่วนขยายตัว 1.25} = 1.25 \times 20.34 = 25.42 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{คำนวณต้นทุนงานขุดชั้นทางบริเวณ Soft Spot} = \underline{\underline{47.83 \text{ บาท/ลบ.ม.}}} \end{aligned}$$

1.2 วัสดุลูกรัง (หนา 60 ซม.) 1

$$\begin{aligned} & \text{ค่าขุด-ขน} = 33.59 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ราคาวัสดุ(ลูกรัง) + ค่าขุด-ขน} = 131.54 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{x ส่วนยุบตัว 1.60} = 131.54 \times 1.60 = 210.46 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าบดทับ} = 57.83 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{คำนวณต้นทุนวัสดุลูกรัง} = \underline{\underline{268.29 \text{ บาท/ลบ.ม.}}} \end{aligned}$$

$$\text{คำนวณต้นทุนSOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT ด้วย SOIL AGGREGATE SUBBASE} = \underline{\underline{316.12 \text{ บาท/ลบ.ม.}}}$$

2. SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

2.1 ขุดชั้นทางบริเวณ Soft Spot ( คัดขุดลึก 60 ซม. )

$$\begin{aligned} & \text{ค่าขุด-ตัดดินคันทาง} = 22.41 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าตัด} = 8.69 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าขนทิ้ง 1 กม.} = 11.65 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าตัด + ค่าขนทิ้ง} = 20.34 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{x ส่วนขยายตัว 1.25} = 1.25 \times 20.34 = 25.42 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{คำนวณต้นทุนงานขุดชั้นทางบริเวณ Soft Spot} = \underline{\underline{47.83 \text{ บาท/ลบ.ม.}}} \end{aligned}$$

2.2 วัสดุหินคลุก (หนา 20 ซม.)

$$\begin{aligned} & \text{ราคาหินคลุก+ค่าขนส่ง} = 515.41 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{x ส่วนยุบตัว 1.50} = 515.41 \times 1.50 = 773.12 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าบดทับ} = 91.21 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{คำนวณต้นทุนวัสดุหินคลุก} = \underline{\underline{864.33 \text{ บาท/ลบ.ม.}}} \end{aligned}$$

2.3 วัสดุลูกรัง (หนา 15 ซม.)

$$\begin{aligned} & \text{ค่าขุด-ขน} = 33.59 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ราคาวัสดุ(ลูกรัง) + ค่าขุด-ขน} = 131.54 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{x ส่วนยุบตัว 1.60} = 131.54 \times 1.60 = 210.46 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าบดทับ} = 57.83 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{คำนวณต้นทุนวัสดุลูกรัง} = \underline{\underline{268.29 \text{ บาท/ลบ.ม.}}} \end{aligned}$$

2.4 Selected Material A (หนา 25 ซม.)

$$\begin{aligned} & \text{ค่าขุด-ขน} = 33.59 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ราคา Selected Material "A" + ค่าขุด-ขน} = 102.81 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{x ส่วนยุบตัว 1.60} = 102.81 \times 1.60 = 164.50 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{ค่าบดทับ} = 57.83 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ & \text{คำนวณต้นทุน Selected Material "A"} = \underline{\underline{222.33 \text{ บาท/ลบ.ม.}}} \end{aligned}$$

$$\text{คำนวณต้นทุนSOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT} = 47.83 + (864.33 \times 0.20) + (268.29 \times 0.15) + (222.33 \times 0.25) = \underline{\underline{495.65 \text{ บาท/ลบ.ม.}}}$$

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุตรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ

๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ. อุตรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

3. REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK

คิดจากความหนา =	0.05 ม.		
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิม =	11.85 บาท/ตร.ม.	
คิดจากพื้นที่ =	1.00 ตร.ม.		
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก =	0.05 ลบ.ม.		
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60 =	0.08 ลบ.ม.		
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก = 0.08 x 42.6 =	3.41 บาท/ตร.ม.	
ค่าขนส่ง 1 กม. =	0.80 x 11.65 =	9.32 บาท/ตร.ม.	
คำนวณต้นทุน REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK =		<u>24.58 บาท/ตร.ม.</u>	

4. ปรับระดับไหล่ทางเดิมด้วยหินคลุก

ราคาหินคลุก + ค่าขนส่ง =	515.41 บาท/ลบ.ม.	
คำนวณต้นทุนปรับระดับไหล่ทางเดิมด้วยหินคลุก =		<u>515.41 บาท/ลบ.ม.(หลวม)</u>

5. SCARIFY AND RECOMPACT

คำนวณต้นทุน RELOCATION OF EXISTING PIPE CULVERT DIA 0.80 M. =	<u>14.77 บาท/ตร.ม.</u>
---	------------------------

6. PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING

ค่าดำเนินการ (ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม.)	=	36.89 บาท/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์	=	2,062.25 บาท/ตัน
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด	=	2.250 ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.7 % = (3.7/100) x 2.250 x 0.20	=	0.0166 ตัน/ตร.ม.
ราคาปูนซีเมนต์ = 0.0166 x 2,062.25	=	34.23 บาท/ตร.ม.
คำนวณต้นทุนPAVEMENT IN - PLACE RECYCLING = 36.89 + 34.23	=	<u>71.12 บาท/ตร.ม.</u>

7. PRIME COAT

ค่าช่าง EAP + ค่าขนส่งและขนขึ้น-ลง =	30,290.75 บาท / ตัน	
อัตราการใช้ยาง 0.80 ลิตร /ตร.ม. ,ค่าช่าง = 0.80 x (30,290.75 / 1,000)	=	24.23 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ =	7.92 บาท/ตร.ม.	
คำนวณต้นทุน PRIME COAT =		<u>32.15 บาท/ตร.ม.</u>

8. TACK COAT

ค่าช่าง CRS-2 + ค่าขนส่งและขนขึ้น-ลง =	26,764.11 บาท / ตัน	
อัตราการใช้ยาง 0.30 ลิตร /ตร.ม. ,ค่าช่าง = 0.30 x (26,764.11 / 1,000)	=	8.03 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ =	7.65 บาท/ตร.ม.	
คำนวณต้นทุน TACK COAT =		<u>15.68 บาท/ตร.ม.</u>



รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ

๑ ๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ. อุดรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

9. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT

ปริมาณ Asphalt Concrete ทั้งโครงการ =	10,000.00	ตัน	(ขั้นต่ำ 10,000	ตัน)
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000 / 10,000	=	25.00	บาท/ตัน
ค่าช่าง A.C.+ ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง =	25,374.11 x 0.047	=	1,192.58	บาท/ตัน 4.70% โดยน้ำหนัก
ค่าหินผสม Asphalt Concrete + ค่าขนส่ง =	498.68 x 0.740	=	369.02	บาท/ตัน
ค่าผสม Asphalt Concrete =			437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง Asphalt Concrete ไปปู =	1 กม.	=	8.32	บาท/ตัน
ค่าปูลาดและบดอัด หนา =	50 มม. = 15.85 x 1.00 x 8.33	=	132.03	บาท/ตัน ค่าปู 15.85 บาท/ตร.ม.)
รวม =			2,164.08	บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT =			2,164.08 / 8.33	= 259.79 บาท/ตร.ม.

10. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT

ปริมาณ Asphalt Concrete ทั้งโครงการ =	10,000.00	ตัน	(ขั้นต่ำ 10,000	ตัน)
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000 / 10,000	=	25.00	บาท/ตัน
ค่าช่าง A.C.+ ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง =	25,374.11 x 0.047	=	1,192.58	บาท/ตัน 4.70% โดยน้ำหนัก
ค่าหินผสม Asphalt Concrete + ค่าขนส่ง =	498.68 x 0.740	=	369.02	บาท/ตัน
ค่าผสม Asphalt Concrete =			437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง Asphalt Concrete ไปปู =	1 กม.	=	8.32	บาท/ตัน
ค่าปูลาดและบดอัด หนา =	50 มม. = 12.29 x 1.00 x 8.33	=	102.38	บาท/ตัน ค่าปู 12.29 บาท/ตร.ม.)
รวม =			2,134.43	บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT =			2,134.43 / 8.33	= 256.23 บาท/ตร.ม.

11. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT

ปริมาณ Asphalt Concrete ทั้งโครงการ =	10,000.00	ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000 / 10,000.00	=	25.00 บาท/ตัน
ค่าช่าง A.C.+ ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง =	25,374.11 x 0.048	=	1,217.96 บาท/ตัน (ปริมาณยาง 4.80 % )
ค่าหินผสม Asphalt Concrete + ค่าขนส่ง =	498.68 x 0.740	=	369.02 บาท/ตัน
ค่าผสม Asphalt Concrete =			437.13 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง Asphalt Concrete ไปปู =	1 กม.	=	8.32 บาท/ตัน
ค่าปูลาดและบดอัด หนา =	50 มม. = 12.29 x 1.00 x 8.33	=	102.38 บาท/ตัน ค่าปู 12.29 บาท/ตร.ม.)
รวม =			2,159.81 บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT =			2,159.81 / 8.33 = 259.28 บาท/ตร.ม.

12. ตัดแผ่นพื้นคอนกรีตเดิม

คิดจากความยาว = 1.00 ม.

คำนวณต้นทุน ตัดแผ่นพื้นคอนกรีตเดิม = 100.00 บาท/ม.

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ

๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ.อุดรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

13. ทุบหรือแผ่นพื้นคอนกรีต(ขนทิ้งตามที่กำหนด)

คิดจากปริมาณงาน = 1.00 ลบ.ม.

ค่าทุบคอนกรีต = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการค่าเสื่อมราคาต้นและตัด = 42.60 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

รวม = 57.07 ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 1.7 = 57.07 x 1.7 = 97.02 บาท/ลบ.ม.

ชุด sand cushion = 47.83 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน ทุบหรือแผ่นพื้นคอนกรีต(ขนทิ้งตามที่กำหนด) = 544.84 บาท/ลบ.ม.

14. ซ่อมผิวคอนกรีตความหนา 25 ซม. ด้วยวิธี FULL - DEPTH REPAIR (รวมคอนกรีตหยาบหนา 10 ซม.)

คิดจากแผ่นคอนกรีตขนาด (3.50 ม. X 10.00 ม.) = 35.00 ตร.ม.

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
คอนกรีต CLASS D TYPE 3	8.750	ลบ.ม.	1,785.60	15,624.00	436.00	3,815.00	19,439.00
คอนกรีตหยาบ	3.500	ลบ.ม.	1,257.83	4,402.41	398.00	1,393.00	5,795.41
ค่าแบบเหล็ก	-	ม.	-	-	10.30	-	-
เหล็กตะแกรง	35.000	ตร.ม.	81.50	2,852.50	5.00	175.00	3,027.50
เหล็ก DOWEL อัด EPOXY	22.000	ท่อน	66.58	1,464.78	80.00	1,760.00	3,224.78
เหล็ก TIE BAR อัด EPOXY	18.000	ท่อน	39.31	707.65	75.00	1,350.00	2,057.65
บ่มคอนกรีต	35.000	ตร.ม.	5.00	175.00	9.95	348.25	523.25
ปูผิว	35.000	ตร.ม.	-	-	12.360	432.60	432.60
ตัดรอยต่อใหม่	17.000	ม.	-	-	8.940	151.98	151.98
ชุดดินตั้งแบบ	0.875	ลบ.ม.	-	-	99.000	86.63	86.63
ค่าขีดหยาบ	35.000	ตร.ม.	-	-	30.000	1,050.00	1,050.00
ชุด SAND CUSHION	3.50	ลบ.ม.	-	-	47.83	167.41	167.41
		รวม		25,226.34		10,729.87	35,956.21

ค่างานต้นทุน = 35,956.21 / 35.00 = 1,027.32 บาท/ตร.ม.

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ ๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ. อุดรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

15. อุดซ่อมโพรงใต้แผ่นพื้นคอนกรีต (SUBSEALING)

คิดจากปริมาณงานที่ทำได้ = 3,500.00 กก./วัน

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
วัสดุสำหรับอัดน้ำปูน							
ค่าวัสดุ	3,500.00	กก.	3.58	12,530.00	-	-	12,530.00
ค่าเช่าเครื่อง Coring	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
ค่าดอกสว่าน		L.S.	1,600.00	1,600.00	-	-	1,600.00
ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ	1.00	เครื่อง	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
ค่าเช่ารถปัดกวาดพร้อมน้ำมัน	1.00	คัน	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00
ค่าแรงคนงาน	5.00	คน	-	-	300.000	1,500.00	1,500.00
อัดน้ำปูน							
ค่าเช่ารถ 6 ล้อพร้อมน้ำมัน+พชร.	1.00	คัน	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00
ค่าเช่ารถปัดกวาดพร้อมน้ำมัน	1.00	คัน	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00
ค่าเช่าเครื่องอัดน้ำปูน	1.00	เครื่อง	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00
ค่าเช่าเครื่องผสม	2.00	เครื่อง	500.00	1,000.00	-	-	1,000.00
ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟพร้อมน้ำมัน	1.00	เครื่อง	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
ค่าเช่าเครื่องบีบลม	1.00	คัน	2,300.00	2,300.00	-	-	2,300.00
ค่าแรงคนงาน	10.00	คน	-	-	300.000	3,000.00	3,000.00
<b>รวม</b>				<b>36,430.00</b>		<b>4,500.00</b>	<b>40,930.00</b>

ค่างานต้นทุน = 40,930.00 / 3,500.00 = 11.69 บาท/กก.

16. ซ่อมรอยต่อระหว่างแผ่นคอนกรีต

คิดจากความยาว = 1.00 ม.

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
ค่าชุดและลวดลายเดิม	1.000	ม.	-	-	6.71	6.71	6.71
Joint Primer	0.033	ลิตร	151.76	5.01	-	-	5.01
Joint Sealer 1x2 ซม.	0.840	กก.	64.91	54.52	-	-	54.52
ค่าหยอดยาง	1.000	ม.	-	-	15.67	15.67	15.67
<b>รวม</b>				<b>59.53</b>		<b>22.38</b>	<b>81.91</b>

ค่างานต้นทุน = 81.91 / 1.00 = 81.91 บาท/ม.

17. อุดซ่อมรอยแตกที่ผิวคอนกรีต

คิดจากความยาว = 1.00 ม.

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
ค่าชุดและลวดลายเดิม	1.000	ม.	-	-	6.71	6.71	6.71
Joint Primer	0.012	ลิตร	151.76	1.82	-	-	1.82
Joint Sealer 1x2 ซม.	0.455	กก.	64.91	29.53	-	-	29.53
ค่าหยอดยาง	1.000	ม.	-	-	15.67	15.67	15.67
<b>รวม</b>				<b>31.35</b>		<b>22.38</b>	<b>53.73</b>

ค่างานต้นทุน = 53.73 / 1.00 = 53.73 บาท/ม.

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน โนนสะอาด - อุดรธานี

ระหว่าง กม. 417+825 (RT.) - กม.421+250 (RT.)

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

คำนวณราคาเมื่อ

๑๗ ต.ค. ๒๕๖๕

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ. อุดรธานี ราคา

35.50

บาท / ลิตร

18. THERMOPLASTIC PAINT

รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
ค่าวัสดุเทอร์โมพลาสติก	6.00	กก.	42.00	252.00
ค่าลูกแก้ว	0.40	กก.	60.00	24.00
ค่าน้ำยา Primer	1.00	ตร.ม.	24.00	24.00
ค่าขนส่งวัสดุ ( กม. บาท/ตัน )	6.40	กก.	-	-
ค่าดำเนินการ	1.00	ตร.ม.	13.00	13.00
รวม ต้นทุนค่างานตีเส้นด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติก				313.00

ค่างานต้นทุน THERMOPLASTIC PAINT = 313.00 บาท/ตร.ม.

19. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย บาท	ราคารวม บาท
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 9 ชุด	15.00	ตร.ม.	1,461.00	21,915.00
2	เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	50.00	ม.	53.00	2,650.00
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,115.00	8,920.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	46.00	-
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	20.00	ชุด	76.00	1,520.00
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-
8	สัญญาณธง	4.00	ชุด	76.00	304.00
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00
10	สีตีเส้นจราจรชนิดที่ 2	-	ตร.ม.	92.00	-
รวมทั้งสิ้น					38,385.00

ระยะเวลาในการก่อสร้าง = 160 วัน

ค่างาน =  $\frac{38,385.00 \times 160}{1,095.00} = 5,608.77$  บาท

ค่างานต้นทุน งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง = 5,608.77 บาท