

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน
12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน
คำแก่นคูน - เชื้อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน

คำแก่นคูน -

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,990,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ทำการขุดไส (milling) ผิวทางเดิมลึกเฉลี่ย 10 ซม. แล้วทำการขุดหรือวัสดุชั้นโครงสร้างทางเดิมออก
กองเก็บตามที่กำหนด แล้วทำการแก้ไขจุดบริเวณดินอ่อน (SOFT) แล้วทำการ SCARIFY
ชั้นโครงสร้างรองพื้นทางหนา 10 ซม. และเกลี่ยปรับแต่งให้ได้ระดับและรูปแบบ แล้วบดทับแน่น
แล้วทำการก่อสร้างชั้นพื้นทางหนา 20 ซม. ด้วยวัสดุ (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)
แล้วทำการลาดน้ำยาง (PRIME COAT) แล้วทำการก่อสร้างชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม.

(AC.BINDER COURSE 5 CM.THICK (AC.40/50)) จากนั้นทำงานลาดน้ำยาง (TACK COAT)
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 9,914,371.62 บาท
แล้วทำการก่อสร้างชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (AC WEARING COURSE 5 CM.THICK (AC.40/50))

6. บัญชีประมาณการวัสดุหรือเครื่องมือจรรยาบรรณผิวทางด้วยวัสดุ THERMOPLASTIC PAINT

6.1 แบบประยุกต์ใช้ปริมาณงานและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 อนุวัฒน์ เรืองเดชาวิวัฒน์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ชท.ขอนแก่นที่ 1 (ว)

7.2 สิริคุณ ปานะสุนทร กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.3 จักรพันธ์ สีนโคสูง กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน ค่ากันคูน - เขื่อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	8,343.000	17.01	141,914.43	1.3355	22.71	189,526.72
2	2. SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	75.000	496.17	37,212.75	1.3355	662.63	49,697.62
3	3. ขุดรื้อวัสดุชั้นโครงสร้างทางเดิม กองเก็บตามที่กำหนด	CU.M.	1,793.000	46.76	83,840.68	1.3355	62.44	111,969.22
4	4. CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,793.000	1,110.19	1,990,570.67	1.3355	1,482.65	2,658,407.12
5	5. SCARIFY AND RECOMPACT	SQ.M.	9,268.000	14.40	133,459.20	1.3355	19.23	178,234.76
6	6. PRIME COAT	SQ.M.	8,343.000	29.39	245,200.77	1.3355	39.25	327,465.62
7	7. TACK COAT	SQ.M.	8,343.000	14.59	121,724.37	1.3355	19.48	162,562.89
8	8. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40/50)	SQ.M.	8,343.000	275.97	2,302,417.71	1.3355	368.55	3,074,878.85
9	9. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40/50)	SQ.M.	8,343.000	276.06	2,303,168.58	1.3355	368.67	3,075,881.63
10	10. THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	193.000	298.50	57,610.50	1.3355	398.64	76,938.82

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน ค่าแกนครูน - เชื้อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
11	11. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S	1.000	6,595.56	6,595.56	1.3355	8,808.37	8,808.37
							รวมราคากลาง	9,914,371.62

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

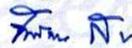
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูน - เขื่อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1/กรมทางหลวง



(อนุวัฒน์ เรืองเดชาวิวัฒน์)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(จักรพันธ์ สินโคกสูง)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(สิริคุณ ปานะสุนทร)

กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง					
	งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เชื้อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 2109	โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง					
ตอน	คำแก่นคูณ - เชื้อนอุบลรัตน์					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ขอนแก่น	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.38	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย			15.00%
เงินประกันผลงานหัก	10.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม			7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
1	วัสดุคัดเลือก'ก'	ลบ.ม.	30.00	10.00	37.70	0.00	0.00	67.70	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ
2	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	40.00	15.00	55.66	0.00	0.00	95.66	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ
3	หินคลุก(ขนส่ง10ล้อ)	ลบ.ม.	157.00	124.00	447.54	0.00	0.00	604.54	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ
4	หินคลุก(ขนส่ง10ล้อ+ลากพ่วง)	ลบ.ม.	157.00	124.00	279.78	0.00	0.00	436.78	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ
5	หินคลุก	ลบ.ม.	520.66	0.00	0.00	0.00	0.00	520.66	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(รองผิวทาง)	ลบ.ม.	222.00	124.00	279.78	0.00	0.00	501.78	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง					
	งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เขื่อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 2109	โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง					
ตอน	คำแก่นคูณ - เขื่อนอุบลรัตน์					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ขอนแก่น	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.38	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย			15.00%
เงินประกันผลงานหัก	10.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม			7.00%

ร.ร.	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
7	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(ผิวทาง)	ลบ.ม.	222.00	124.00	279.78	0.00	0.00	501.78	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ
8	AsphaltCement(AC.40/50)	ตัน	28,500.00	272.00	437.97	35.00	0.00	28,972.97	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ
9	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดEAPบรรจุBULKคละตรา	ตัน	26,514.67	485.00	780.90	25.00	0.00	27,320.57	ก.ค. 2566	
10	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-2บรรจุBULK	ตัน	23,548.67	485.00	780.90	25.00	0.00	24,354.57	ก.ค. 2566	
11	PortlandCementTypel	ตัน	2,584.12	28.00	45.61	50.00	0.00	2,679.73	ส.ค. 2566	บันทึกสืบ

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เขื่อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 หน่วยงาน โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ -

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงานปริมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	วัสดุคัดเลือก'ก'	ลบ.ม.	X						ท้องถิ่น	10 สิงหาคม 2566	วัสดุท้องถิ่น
2	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	X						ท้องถิ่น	10 สิงหาคม 2566	วัสดุท้องถิ่น
3	หินคลุก(ขนส่ง10ล้อ)	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินสากลพัฒนา	10 สิงหาคม 2566	โรงโม่หินสากลพัฒนา
4	PortlandCementType1	ตัน				X			กระทรวงพาณิชย์ขอนแก่น	10 สิงหาคม 2566	กระทรวงพาณิชย์ขอนแก่น
5	หินคลุก(ขนส่ง10ล้อ+ลากพ่วง)	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินสากลพัฒนา	10 สิงหาคม 2566	โรงโม่หินสากลพัฒนา

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูน - เขื่อนอุบลรัตน์ ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 หน่วยงาน แขวงทางหลวงชนบทแคว้นที่ 1 / กรมทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูน -

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงานประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
6	หินคลุก	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินสากลพัฒนา	10 สิงหาคม 2566	$\text{ราคาหินคลุก} = (\text{หินคลุก (ขนส่ง10ล้อ)} + \text{หินคลุก (ขนส่ง10ล้อ+พวง)}) / 2$ $= (436.78 + 604.54) / 2$ ราคาหินคลุก = 520.66 บาท / ลบ.ม.
7	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(รองผิวทาง)	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินศิลาต้อยตั้ง(โซคอนันต์)	10 สิงหาคม 2566	โรงโม่หินศิลาต้อยตั้ง(โซคอนันต์)
8	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(ผิวทาง)	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินศิลาต้อยตั้ง(โซคอนันต์)	10 สิงหาคม 2566	โรงโม่หินศิลาต้อยตั้ง(โซคอนันต์)
9	AsphaltCement(AC.40/50)	ตัน			X				บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	10 สิงหาคม 2566	บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			2	-	6	1	-	-			

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นขุน - เขื่อนอุบลรัตน์
ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นขุน -

1 MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคาใส่ตัดผิวทางเดิมหนาเฉลี่ย 0.10 ม.	=	15.170 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	11.500 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 1.60 จะได้ (1.60 x 11.50 x 0.10)	=	1.840 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน 15.17 + 1.84	=	17.01 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เขื่อนอุบลรัตน์
 ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
 ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ -

2 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.440 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนไปทิ้ง 1 กม.	=	11.500 บาท/ลบ.ม.
รวม 8.440 + 11.500	=	19.940 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 1.25 จะได้ 19.940×1.25	=	24.925 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	21.840 บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน 24.925 + 21.840	=	46.765 บาท/ลบ.ม.(1)

REPLACEMENT ด้วยหินคลุก 20 CM.

ราคาวัสดุหินคลุก	=	520.660 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ 1.50 จะได้ 520.660×1.50	=	780.990 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	88.880 บาท/ลบ.ม.
รวม 780.990 + 88.880	=	869.870 บาท/ลบ.ม.
จะได้ $((20 / 60) \times 869.870)$	=	289.956 บาท/ลบ.ม. (2)

REPLACEMENT ด้วย SOIL AGGREGATE 20 CM.

ราคาวัสดุดินลูกรัง	=	95.660 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	32.680 บาท/ลบ.ม.
รวม 95.660 + 32.680	=	128.340 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ 1.60 จะได้ 128.340×1.60	=	205.344 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	56.210 บาท/ลบ.ม.
รวม 205.344 + 56.210	=	261.554 บาท/ลบ.ม.
จะได้ $((20 / 60) \times 261.554)$	=	87.184 บาท/ลบ.ม. (3)

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นขุน - เขื่อนอุบลรัตน์
ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นขุน -

2 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

REPLACEMENT ด้วย SELECTED MATERIAL "A" 20 CM.

ราคาวัสดุคัดเลือก 'ก'	=	67.700 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	32.680 บาท/ลบ.ม.
รวม 67.700 + 32.680	=	100.380 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ 1.60 จะได้ 100.380×1.60	=	160.608 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	56.210 บาท/ลบ.ม.
รวม 160.608 + 56.210	=	216.818 บาท/ลบ.ม.
จะได้ $((20 / 60) \times 216.818)$	=	72.272 บาท/ลบ.ม. (4)
ค่างานต้นทุน (1)+(2)+(3)+(4)	=	496.17 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เชื้อนอุบลรัตน์
ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ -

3 ชุดรีอัสตุชั้นโครงสร้างทางเดิม กองเก็บตามที่กำหนด

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ตัก)	= 8.440 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนไปทิ้ง 1 กม.	= 11.500 บาท/ลบ.ม.
รวม 8.440 + 11.500	= 19.940 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 1.25 จะได้ 19.940×1.25	= 24.925 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดตัด)	= 21.840 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน $24.92 + 21.84$	= 46.76 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เขื่อนอุบลรัตน์
 ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ -

4 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

ค่าวัสดุที่แหล่ง (หินคลุก) + ค่าขนส่ง	=	520.660 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัวเมื่อบดทับ 1.50 จะได้ 520.660×1.50	=	780.990 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000 บ. / 7,000 ลบ.ม.	=	21.428 บาท/ลบ.ม.
ค่าปูนซีเมนต์ 2 % 46 กก.ๆ ละ ($2,679.730 / 1,000$)	=	123.267 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการค่าเสื่อมราคา ผสม	=	47.920 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการค่าเสื่อมราคา บ่ม	=	47.710 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการค่าเสื่อมราคา บดทับ	=	88.880 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,110.19 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูน - เขื่อนอุบลรัตน์
ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูน -

5 SCARIFY AND RECOMPACT

ค่างานต้นทุน

= 14.40 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เขื่อนอุบลรัตน์
ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ -

6 PRIME COAT

ราคา EAP. ที่แหล่ง+ค่าขนส่ง+ค่าขึ้นลง	=	27,320.570 บาท/ตัน
ค่างาน 0.800 ลิตร	=	21.856 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	=	7.540 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน 21.85 + 7.54	=	29.39 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูน - เขื่อนอุบลรัตน์
ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูน -

7 TACK COAT

ราคา CRS-2 ที่แหล่ง+ค่าขนส่ง+ค่าขึ้นลง	=	24,354.570 บาท/ตัน
ค่างาน 0.300 ลิตร	=	7.306 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	=	7.290 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน 7.30 + 7.29	=	14.59 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน กำแพงคู - เขื่อนอุบลรัตน์
 ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน กำแพงคู -

8 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40/50)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	= 10,000.000 ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 / 10,000	= 25.000 บาท/ตัน
ค่ายาง AC.40/50 0.047 ตัน @ 28,972.970	= 1,361.729 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ 501.780	= 371.317 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	= 404.780 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1 กม.	= 8.210 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.	
15.350 × 1.00 × 8.33	= 127.865 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน บาท / ตัน	= 2,298.901 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน 2,298.90 / 8.33	= 275.97 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน กำแพงคู - เชื้อนอุบลรัตน์
 ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน กำแพงคู -

9 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40/50)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.000 ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 / 10,000	=	25.000 บาท/ตัน
ค่ายาง AC.40/50 0.048 ตัน @ 28,972.970	=	1,390.702 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ 501.780	=	371.317 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	404.780 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	8.210 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.		
11.960 x 1.00 x 8.33	=	99.626 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน บาท / ตัน	=	2,299.635 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน 2,299.63 / 8.33	=	276.06 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เขื่อนอุบลรัตน์
ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ -

10 THERMOPLASTIC PAINT

คิดจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.

ค่าวัสดุสีเทอร์โมพลาสติก 6.000 กก. @ 42.00	= 252.000 บาท
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก. @ 60.00	= 24.000 บาท
ค่าน้ำยา Primer 1.000 ตร.ม. @ 24.00	= 24.000 บาท
ค่าดำเนินการ 1.000 ตร.ม. @ 13.00	= 13.000 บาท
รวม	= 313.000 บาท
ค่างานต้นทุนที่คิดให้	= 298.50 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100
 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ - เชื่อนอุบลรัตน์
 ระหว่าง กม.0+900 - กม.1+634 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ทางหลวงหมายเลข 2109 ตอน คำแก่นคูณ -

11 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

วัสดุใช้งานได้ 3 ปี	= 1,095 วัน
	ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 90 วัน
ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 4	
ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง 9 ชุด จำนวน 15.000 ตร.ม. @ 3,700.00	= 55,500.000 บาท
เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 มม. จำนวน 50.000 ม. @ 155.00	= 7,750.000 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น จำนวน 8.000 ชุด @ 1,115.00	= 8,920.000 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า จำนวน 20.000 ชุด @ 230.00	= 4,600.000 บาท
สัญญาณธง จำนวน 4.000 ชุด @ 100.00	= 400.000 บาท
ไฟกระพริบ จำนวน 2.000 ดวง @ 1,538.00	= 3,076.000 บาท
รวมทั้งสิ้น 80,246.000 บาท	
ค่างานต้นทุน (80,246.00 x 90) / 1,095)	= 6,595.56 บาท/L.S.