

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม  
นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน  
ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง  
กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ทำการแก้ไข SOFT และทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) ด้วยวิธี  
ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM. THICK (AC 60/70) จากนั้น TACK COAT แล้วปูด้วย  
ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC 40/50) )  
ตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วย THERMOPLASTIC PAINT

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 30 ต.ค. 2568 และเป็นเงิน 14,795,869.57 บาท  
และงานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

6. บัญชีประมาณการราคากลาง 30 ต.ค. 2568

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- 7.1 ศุภลักษณ์ ศิริสุทธิ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส
- 7.2 สิริคุณ ปานะสุนทร กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ
- 7.3 จักรพันธ์ สิ้นโคสูง กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข

230, ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT ✓	CU.M. ✓	100.000 ✓	490.24 ✓	49,024.00 ✓	1.3025 ✓	638.53 ✓	63,853.76 ✓
2	2. TACK COAT ✓	SQ.M. ✓	42,006.000 ✓	15.34 ✓	644,372.04 ✓	1.3025 ✓	19.98 ✓	839,294.58 ✓
3	3. ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM. THICK (AC 60/70) ✓	SQ.M. ✓	21,003.000 ✓	212.42 ✓	4,461,457.26 ✓	1.3025 ✓	276.67 ✓	5,811,048.08 ✓
4	4. ASPHALT RECYCLING AGENT FOR ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING ✓	LITRE ✓	2,514.000 ✓	129.04 ✓	324,406.56 ✓	1.3025 ✓	168.07 ✓	422,539.54 ✓
5	5. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM.THICK (AC 40/50) ✓	SQ.M. ✓	21,003.000 ✓	269.91 ✓	5,668,919.73 ✓	1.3025 ✓	351.55 ✓	7,383,767.94 ✓
6	6. THERMOPLASTIC PAINT ✓	SQ.M. ✓	665.000 ✓	306.02 ✓	203,503.30 ✓	1.3025 ✓	398.59 ✓	265,063.04 ✓
7	7. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง ✓	L.S ✓	1.000 ✓	7,909.89 ✓	7,909.89 ✓	1.3025 ✓	10,302.63 ✓	10,302.63 ✓
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>14,795,869.57</b>

10 x 1.3105  
20 x 1.2521  
11,3596 x 1.3025

11,359,592.78

## แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230, ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

---

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1/กรมทางหลวง

---



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

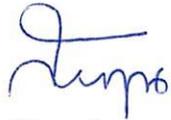
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1/กรมทางหลวง

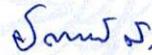
( ศุภลักษณ์ ศิริสุทธิ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( สิริคุณ ปานะสุนทร )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( จักรพันธ์ สินโคสูง )

กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา					
	ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 230	งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5					
ตอน	ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ขอนแก่น	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	31.88	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		7.00%		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	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	55.00	15.00	54.89	0.00	0.00	109.89	ต.ค. 2568	บันทึกสืบ
2	หินคลุก	ลบ.ม.	150.00	149.00	330.75	0.00	0.00	480.75	ต.ค. 2568	บันทึกสืบ
3	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(รองผิวทาง)	ลบ.ม.	245.00	127.00	281.98	0.00	0.00	526.98	ต.ค. 2568	บันทึกสืบ
4	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(ผิวทาง)	ลบ.ม.	247.00	127.00	281.98	0.00	0.00	528.98	ต.ค. 2568	บันทึกสืบ
5	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดเอสี่แข็งตัวเร็ว กรดCRS-2บรรจุBULK	ตัน	26,500.00	464.00	736.67	25.00	0.00	27,261.67	ก.ย. 2568	

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา					
	ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 230	งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5					
ตอน	ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ขอนแก่น	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	31.88	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		7.00%		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
6	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดACเกรดAC-60/70บรรจุBULK	ตัน	28,800.00	464.00	736.67	35.00	0.00	29,571.67	ก.ย. 2568	
7	สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	ตัน	128,205.13	524.00	832.07	0.00	0.00	129,037.20	ต.ค. 2568	บันทึกสืบ
8	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดACเกรดAC-40/50บรรจุBULK	ตัน	37,600.00	464.00	736.67	35.00	0.00	38,371.67	ก.ย. 2568	
9	วัสดุคัดเลือก"ก"	ลบ.ม.	45.00	10.00	37.19	0.00	0.00	82.19	ต.ค. 2568	บันทึกสืบ

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา  
ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 หน่วยงาน แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 14 กรมทางหลวง  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง  
กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	X						ท้องที่ก่อสร้าง	20 ตุลาคม 2568	ท้องที่ก่อสร้าง
2	หินคลุก	ลบ.ม.			X				โซคอนันต์	20 ตุลาคม 2568	โซคอนันต์
3	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(รองผิวทาง)	ลบ.ม.			X				โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี	20 ตุลาคม 2568	โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี
4	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(ผิวทาง)	ลบ.ม.			X				ศิลาศรีบุรี	20 ตุลาคม 2568	ศิลาศรีบุรี
5	สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	ตัน			X				บริษัท โซล่าแอสฟัลท์ จำกัด	20 ตุลาคม 2568	-
6	วัสดุคัดเลือก"ก"	ลบ.ม.	X						-	20 ตุลาคม 2568	-
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			2	-	4	-	-	-			

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

##### EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.360 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนไปทิ้ง 1 กม.	=	11.450 บาท/ลบ.ม.
รวม 8.360 + 11.450	=	19.810 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 1.25 19.810 × 1.250	=	24.762 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	21.650 บาท/ลบ.ม.
ต้นทุน EARTH EXCAVATION 24.762 + 21.650	=	46.412 บาท/ลบ.ม.

##### REPLACEMENT ด้วยหินคลุก 20.000 ซม.

ราคาวัสดุหินคลุกที่แหล่งรวมค่าขนส่ง	=	480.750 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ (1.50) 480.750 × 1.500	=	721.125 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	88.100 บาท/ลบ.ม.
รวม 721.125 + 88.100	=	809.225 บาท/ลบ.ม.
ต้นทุน REPLACEMENT ด้วยหินคลุก = 20.000 / 60.000 × 809.225	=	269.741 บาท/ลบ.ม.

##### REPLACEMENT ด้วย SOIL AGGREGATE 20.000 ซม.

ราคาวัสดุลูกรังที่แหล่งรวมค่าขนส่ง	=	109.890 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน)	=	32.380 บาท/ลบ.ม.
รวม 109.890 + 32.380	=	142.270 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ (1.60) 142.270 × 1.600	=	227.632 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	55.660 บาท/ลบ.ม.
รวม 227.632 + 55.660	=	283.292 บาท/ลบ.ม.
ต้นทุน REPLACEMENT ด้วย SOIL AGGREGATE = 20.000 / 60.000	=	94.430 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

x 283.292	94.430 บาท/ลบ.ม.
REPLACEMENT ด้วย SELECTED MATERIAL A 20.000 ซม.	
ราคาวัสดุลูกรังที่แหล่งรวมค่าขนส่ง	= 82.190 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	= 32.380 บาท/ลบ.ม.
รวม 82.190 + 32.380	= 114.570 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ 1.60 114.570 x 1.600	= 183.312 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	= 55.660 บาท/ลบ.ม.
รวม 183.312 + 55.660	= 238.972 บาท/ลบ.ม.
ต้นทุน REPLACEMENT ด้วย SELECTED MATERIAL A = 20.000 / 60.000 x 238.972	= 79.657 บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน 46.412 + 269.741 + 94.430 + 79.657	= 490.240 บาท/ลบ.ม.
คิดให้ค่างานต้นทุน	= 490.24 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 2 TACK COAT

ราคา CRS-2 ที่แหล่ง+ค่าขนส่ง+ค่าขึ้นลง	= 27,261.670 บาท/ตัน
ค่ายาง CRS-2 (0.30 ลิตร)	= 8.178 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	= 7.170 บาท/ตร.ม.
รวม 8.178 + 7.170	= 15.348 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนคิดให้	= 15.34 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 3 ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM. THICK (AC 60/70)

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ	=	21,003.000 ตร.ม.
1. MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (For Stock 60%) ปริมาณงาน	=	12,601.800 ตร.ม
คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	=	5.000 ซม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา Milling ผิวทางเดิม	=	12.800 บาท/ตร.ม.
ปริมาณวัสดุที่รี้ออก 0.05 ลบ.ม. = $2.4 \times 0.050$	=	0.120 ตัน/ตร.ม.
ระยะทางขนกองเก็บ (ที่หมวดฯ) 10.000 กม.	=	26.560 บาท/ตัน
ค่าขนไปกองเก็บ = $0.120 \times 26.560$	=	3.187 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = $12.800 + 3.187 \times 0.60$	=	9.592 บาท/ตร.ม.(1)
2.MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (For Hot Re 40%) ปริมาณงาน	=	8,401.200 ตร.ม.
คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	=	5.000 ซม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา Milling ผิวทางเดิม	=	12.800 บาท/ตร.ม.
ปริมาณวัสดุที่รี้ออก = $0.05$ ลบ.ม. = $2.4 \times 0.050$	=	0.120 ตัน/ตร.ม.
ระยะทางขนไปPLANT 1 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางโครงการ)	=	8.180 บาท/ตัน
ค่าขนไปกองเก็บ = $0.120 \times 8.180$	=	0.981 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = $12.800 + 0.981 \times 0.40$	=	5.512 บาท/ตร.ม.(2)
3.ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING (AC 60/70) 5 CM.THICK ปริมาณงาน	=	21,003.000 ตร.ม.
ค่างาน AC 60/70 (วัสดุใหม่ 60%) $0.049$ ตัน @ $29,571.670 \times 0.60$	=	869.407 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ใหม่ (วัสดุใหม่ 60%) $0.740$ ลบ.ม. @ $526.980 \times 0.60$	=	233.979 บาท/ตัน

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 3 ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM. THICK (AC 60/70)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	= 1.1 x 393.990	= 433.389 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางโครงการ)		= 8.180 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม		
(งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต:งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5.000		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม x ตัวแปร x พื้นที่ (ตร.ม./ตัน)	= 11.850 x	= 98.710 บาท/ตัน
1.000 x 8.330		
รวมค่าใช้จ่าย		= 1,643.665 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 1,643.665 / 8.330		= 197.318 บาท/ตร.ม.(3)
ค่างานต้นทุน ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM.		= 212.422 บาท/ตร.ม.
THICK (AC.60/70) = (1) + (2) + (3)		
ค่างานต้นทุนคิดให้		= 212.42 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 ASPHALT RECYCLING AGENT FOR ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING

ปริมาณงาน	=	2,514.000 ลิตร
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ 0.25 % ของ Rap (ที่ 40% ของ 1 ตัน)	=	1.00 กก.
ความถ่วงจำเพาะของสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	=	1.00
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	=	128.210 บาท/ลิตร(1)
ค่าขนส่ง 524.000 กม.	=	0.830 บาท/ลิตร(2)
ค่างานต้นทุน ASPHALT RECYCLING AGENT FOR ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING = (1) + (2)	=	129.040 บาท/ลิตร
ค่างานต้นทุน	=	129.04 บาท/ลิตร

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 5 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM.THICK (AC 40/50)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ ชั้นต่ำ 10,000.00 ต้น	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 / 10,000	= 25.000 บาท/ต้น
ค่ายาง ( AC.40/50 ) 0.049 ต้น @ 38,371.670	= 1,880.211 บาท/ต้น
ค่าหินผิวทาง 0.740 ลบ.ม. @ 528.980	= 391.445 บาท/ต้น
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	= 393.990 บาท/ต้น
ค่าขนส่ง 1 กม.	= 8.180 บาท/ต้น
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 4.000 ซม.	
11.850 x 0.900 x 10.410	= 111.022 บาท/ต้น
รวมค่างานต้นทุน บาท / ต้น	= 2,809.848 บาท
รวมค่างานต้นทุน บาท / ตร.ม. = 2,809.848 / 10.410	= 269.918 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนคิดให้	= 269.91 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 6 THERMOPLASTIC PAINT

คิดจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.	
ค่าวัสดุสีเทอร์โมพลาสติก 6.00 กก. @ 42.00	= 252.000 บาท
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. @ 60.00	= 24.000 บาท
ค่าน้ำยา Primer 1.00 ตร.ม. @ 24.00	= 24.000 บาท
ค่าดำเนินการ 1.00 ตร.ม. @ 13.00	= 13.000 บาท
รวม	= 313.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนคิดให้	= 306.02 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 7 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

วัสดุใช้งานได้ 3 ปี	= 1,095 วัน
	ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 90.000 วัน
ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง สำหรับ 4.000 ช่องจราจร	
1. ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง (ตค.4) 2 แผ่น 2.160 ตร.ม. @ 3,360.000	= 7,257.600 บาท
2. ป้ายเตือนคนทำงาน (ตค.3) 2 แผ่น 0.810 ตร.ม. @ 3,360.000	= 2,721.600 บาท
3. ป้ายเตือนความเร็ว (ตค.7) 2 แผ่น 1.080 ตร.ม. @ 3,360.000	= 3,628.800 บาท
4. ป้ายบอกระยะทาง (ตค.10) 2 แผ่น 1.350 ตร.ม. @ 3,360.000	= 4,536.000 บาท
5. ป้ายชี้ทางเบี่ยง (ตค.23) 1 แผ่น 0.960 ตร.ม. @ 3,360.000	= 3,225.600 บาท
6. ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (ตค.26) 2 แผ่น 1.620 ตร.ม. @ 3,360.000	= 5,443.200 บาท
7. ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง (ตค.2) 2 แผ่น 1.620 ตร.ม. @ 3,360.000	= 5,443.200 บาท
8. ป้ายแนะนำ (ก.2) 1 แผ่น 0.675 ตร.ม. @ 3,360.000	= 2,268.000 บาท
9. ป้ายเตือนทางแคบ ซ้ายหรือขวา 1 แผ่น 0.810 ตร.ม. @ 3,360.000	= 2,721.600 บาท
10. เสাপ้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 มม. 70.100 ม. @ 155.000	= 10,865.500 บาท
11. แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น 10.000 ชุด @ 1,115.000	= 11,150.000 บาท
12. แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า 100.000 ชุด @ 230.000	= 23,000.000 บาท
13. สัญญาณธง 1.000 ชุด @ 100.000	= 100.000 บาท
14. ไฟกระพริบ 2.000 ดวง @ 1,538.000	= 3,076.000 บาท
15. กรวยยาง ขนาด 0.70 ม. 20.000 ชั้น @ 350.000 บาท	= 7,000.000 บาท
16. ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36W 10.000 ชุด @ 380.000 บาท	= 3,800.000 บาท

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 230 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองขอนแก่นด้านทิศตะวันออก ตอน 5 ระหว่าง กม.28+000 LT. - กม.29+825 LT.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 7 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

รวมทั้งสิ้น	=	96,237.100
ค่างานต้นทุน ( 96,237.10 x 90.00 ) / 1095	=	7,909.89 บาท/L.S