



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงสกนครที่ ๑ สำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกนคร) โทร.๐๔๒-๗๑๑๐๕๙

ที่ ๖๔๑/ผ/๖๗/ ๑๑๒

วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเสนอราคากลาง

เรียน ผอ.ขท.สกนครที่ ๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่ *La*

แผนรายประมาณการ กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ รหัสงาน ๓๓๘๒๐ งานปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข ๒๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน น้ำปุ่น - นาคู ระหว่าง กม.๑๒+๙๒๕ - กม.๑๓+๘๕๕ ผลผลิต ๑ แห่ง (ปริมาณงาน ๑ แห่ง ) เงินงบประมาณ ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้จัดทำราคากลางโครงการดังกล่าวข้างต้นแล้ว ขอเสนอราคากลางเพื่อพิจารณา พร้อมนี้ได้แนบเอกสารราคากลางมาด้วย จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

( นายสนธิยา พลเยี่ยม )

รอ.ขท.สกนครที่ ๑ (ว)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง , หัวหน้าเจ้าหน้าที่ , หพ.ขท.

-เห็นชอบ

-ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

( นายประสิทธิ์ สาขา )

ผอ.ขท.สกนครที่ ๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ  
 ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง  
 (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสุพรรณบุรี 1 / กรมทางหลวง  
 งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท  
 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855
4. ลักษณะงาน  
 โดยสังเขป งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 .....
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 20 พฤศจิกายน 2567 เป็นเงิน 14,987,350.72 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 7.1 สนธยา พลเยี่ยม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฝ่ายวิศวกรรม
  - 7.2 ธงชัย แก้วมะ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
  - 7.3 รุ่งพิบูลย์ จันดี กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้างานวางแผน

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:32

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสกลนครที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานดิน (EARTHWORK)							
	1.1 งานกลางป่าและชูดตอ							
1	1.1.1 CLEARING AND GRUBBING	ตร.ม.	14,290.000	1.77	25,293.30	1.3016	2.30	32,921.75
	1.2 งานตัดคั่นทาง (ROADWAY EXCAVATION)							
2	1.2.1 EARTH EXCAVATION	ลบ.ม.	4,520.000	45.12	203,942.40	1.3016	58.72	265,451.42
3	1.2.2 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	ลบ.ม.	100.000	51.84	5,184.00	1.3016	67.47	6,747.49
4	1.2.3 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	ลบ.ม.	50.000	1,267.04	63,352.00	1.3016	1,649.17	82,458.96
	1.3 งานดินคั่นทาง (EMBANKMENT)							
5	1.3.1 EARTH EMBANKMENT	ลบ.ม.	3,300.000	192.58	635,514.00	1.3016	250.66	827,185.02
6	1.3.2 EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND	ลบ.ม.	225.000	155.32	34,947.00	1.3016	202.16	45,487.01
	1.4 งานวัสดุคัดเลือก (SELECTED MATERIALS)							

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:36

หน้า 1 จาก 6

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-  
กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสุพรรณบุรี 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
7	1.4.1 SELECTED MATERIAL A 2. งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES) 2.1 งานรองพื้นทาง (SUBBASES)	ลบ.ม.	1,770.000	284.97	504,396.90	1.3016	370.91	656,523.00
8	2.1.1 SOIL CEMENT SUBBASE 2.2 งานพื้นทาง (BASE COURSES)	ลบ.ม.	1,810.000	531.82	962,594.20	1.3016	692.21	1,252,912.61
9	2.2.1 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE 3. งานผิวทาง (SURFACE COURSES)	ลบ.ม.	1,830.000	1,413.91	2,587,455.30	1.3016	1,840.34	3,367,831.81
10	3.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT) 3.1.1 PRIME COAT	ตร.ม.	8,590.000	34.31	294,722.90	1.3016	44.65	383,611.32
11	3.1.2 TACK COAT 3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	4,630.000	13.43	62,180.90	1.3016	17.48	80,934.65

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-  
 กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสกจนครที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
12	3.2.1 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	ตัน	30.000	2,503.89	75,116.70	1.3016	3,259.06	97,771.89
13	3.2.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. (ON PRIME COAT)	ตร.ม.	8,590.000	297.54	2,555,868.60	1.3016	387.27	3,326,718.56
14	3.2.3 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK ( ON TACK COAT )	ตร.ม.	4,630.000	295.09	1,366,266.70	1.3016	384.08	1,778,332.73
	4. งานโครงสร้าง (STRUCTURES)							
15	4.1 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2	ม.	14.000	1,559.70	21,835.80	1.3016	2,030.10	28,421.47
16	4.2 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS 2	ม.	36.000	3,435.28	123,670.08	1.3016	4,471.36	160,968.97
	5. งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	5.1 งานโครงสร้างเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS STRUCTURES)							
17	5.1.1 R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURBINLET	ม.	20.000	1,641.47	32,829.40	1.3016	2,136.53	42,730.74

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:36

หน้า 3 จาก 6

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-  
กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสุพรรณบุรี 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	5.2 งานขอบคันหินรางต้นคอนกรีต (CONCRETE CURB AND GUTTER)							
18	5.2.1 CONCRETE BARRIER CURB สูง 25 CM.	ม.	810.000	381.19	308,763.90	1.3016	496.15	401,887.09
19	5.2.2 CONCRETE MOUNTABLE CURB	ม.	75.000	482.01	36,150.75	1.3016	627.38	47,053.81
	5.3 งานแผ่นปูพื้นทางเท้า (PAVING BLOCK)							
20	5.3.1 CONCRETE SLAB 5 CM.THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	ตร.ม.	1,100.000	238.60	262,460.00	1.3016	310.56	341,617.93
21	5.4 BARRICADE FOR LANES AT T- INTERSECTION W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 1	เมตร	32.000	1,334.61	42,707.52	1.3016	1,737.12	55,588.10
	5.5 งานไฟฟ้าแสงสว่าง (ROADWAY LIGHTINGS)							
22	5.5.1 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF ROADWAY LIGHTING	EACH	11.000	39,907.02	438,977.22	1.3016	51,942.97	571,372.74

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:36

หน้า 4 จาก 6

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสกนครที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
23	5.5.2 RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY	EACH	10.000	14,411.95	144,119.50	1.3016	18,758.59	187,585.94
24	5.6 งานสัญญาณไฟกระพริบ (FLASHING SIGNALS) 5.6.1 FLASHING SIGNAL	EACH	5.000	13,624.65	68,123.25	1.3016	17,733.84	88,669.22
25	5.7 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS) 5.7.1 THERMOPLASTICYELLOW PAINT	ตร.ม.	700.000	299.00	209,300.00	1.3016	389.17	272,424.88
26	5.7.2 THERMOPLASTIC WHITE PAINT	ตร.ม.	670.000	299.00	200,330.00	1.3016	389.17	260,749.52
27	5.7.3 CURB MARKING	ตร.ม.	150.000	80.00	12,000.00	1.3016	104.12	15,619.20
28	5.7.4 RUMBLE STRIP	EACH	10.000	1,610.49	16,104.90	1.3016	2,096.21	20,962.13
	6. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION)							

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:36

หน้า 5 จาก 6

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

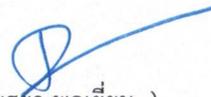
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-  
 กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสกสครที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
29	6.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง	L.S	1.000	50,352.46	50,352.46	1.3016	65,538.76	65,538.76
30	6.2 ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเข ตรบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	1.000	170,000.00	170,000.00	1.3016	221,272.00	221,272.00
							รวมราคากลาง	14,987,350.72

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-  
กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสกนครที่ 1/กรมทางหลวง



( สนธิยา พลเยี่ยม )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ไปรษณกร  
( ธงชัย แก้วมะ )  
กรรมการกำหนดราคากลาง



( รุ่งพิบุรย์ จันไต )  
กรรมการกำหนดราคากลาง

สนธิยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงร่างกายทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนบ้านนาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงร่างกายทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควนคูม 0102 ตอน บ้านนาคู				
สาย	2101	งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงร่างกายทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควนคูม 0102 ตอน บ้านนาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855			
ตอน	บ้านนาคู	กม.13+855			
อยู่ในท้องถิ่นที่	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%	เงินล่วงหน้าจ่าย			
เงินประกันผลงาน	10.00%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม			

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
1	ทรายหยาบทรายหยาบ	ลบ.ม.	529.60	72.00	165.42	0.00	0.00	695.02	ต.ค. 2567	
2	ไม้กระบอกไม้แกลบขนาด1x4นิ้วยาว4-4.50เมตร	ลบ.ฟ.	607.48	0.00	0.00	0.00	0.00	607.48	ต.ค. 2567	
3	ไม้ยางไม่แข็งไม่เสขนาด11/2x3นิ้วยาว4-4.50เมตร	ลบ.ฟ.	439.25	0.00	0.00	0.00	0.00	439.25	ต.ค. 2567	
4	ไม้ค้ำยัน	ต้น	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	พ.ย. 2567	บันทึกสืบ
5	ตะปูตอกไม้ตะปูตอกไม้ชนิดผสมขนาด3นิ้ว	กก.	42.06	0.00	0.00	0.00	0.00	42.06	ต.ค. 2567	

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงร่างกายทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาดี ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงร่างกายทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาดี						
สาย	2101	งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงร่างกายทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาดี ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855					
ตอน	น่าน - นาดี	กม.13+855					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.46	บาท/ลิตร	
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%	เงินลงทุนจ่าย					
เงินประกันผลงานหัก	10.00%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม					

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
6	น้ำมันทาแบบ	ลิตร	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	พ.ย. 2567	บันทึกสืบ
7	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ราคาขายส่งปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์บรรจุ50กก./ถุงตราอินทรีเพชร(น้ำเงิน)	ตัน	2,140.19	72.00	118.16	50.00	0.00	2,308.35	ต.ค. 2567	
8	หินย่อยราคาขายส่ง+ค่าขนส่งระยะทางประมาณ10กม.หินย่อยเบอร์1	ลบ.ม.	700.93	72.00	165.42	0.00	0.00	866.35	ก.ย. 2562	
9	สายส่งกำลังไฟฟ้าNYNYแกนคู่ขนาด2x2.	ม้วน	4,523.25	0.00	0.00	0.00	0.00	4,523.25	ก.พ. 2567	

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปูน-นาดู ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปูน-นาดู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แหง (ปริมาณงาน 1 แหง) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /						
สาย	2101	งานจ้างเพิ่มทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปูน-นาดู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855					
ตอน	น้ำปูน-นาดู						
อยู่ในท้องที่จังหวัด	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.46	บาท/ลิตร	
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MIR)	7.00%		เงินลงทุนจ่าย		15.00%		
เงินประกันผลงานทำ	10.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%		

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
9	50ตร.ม.ม.แรงดัน450/750โวลท์ยาว100เมตร	ม.ม.	4,523.25	0.00	0.00	0.00	0.00	4,523.25	ก.พ. 2567	
10	สายส่งกำลังไฟฟ้าNY3แกนสายส่งกำลังไฟฟ้าNY3ชนิดกึ่งใต้ดิน3แกนแรงดัน450/750โวลท์ขนาด3x10.0ตร.ม.ยาว100เมตร าไทยซากิ	ม.ม.	16,859.39	0.00	0.00	0.00	0.00	16,859.39	ต.ค. 2567	
11	สายไฟฟ้า6027IEC01TH/สายไฟฟ้า6027IEC01TH/แรงดัน450/750โวลท์สาย	ม.ม.	900.60	0.00	0.00	0.00	0.00	900.60	ต.ค. 2567	

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปุน-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปขอมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปุน-นาคู						
สาย	2101	ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
ตอน	น้ำปุน - นาคู	กม.13+855					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.46	บาท/ลิตร	
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%						
เงินประกันผลงานหัก	10.00%						
		เงินล่วงหน้าจ่าย				15.00%	
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม				7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	คว้สดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
11	ลมนแกนด้วยยาว100เมตรขนาด1x2.5ตร.ม ม.ตราไทยซาก็	ม้วน	900.60	0.00	0.00	0.00	0.00	900.60	ต.ค. 2567	แหล่งที่มา
12	สายไฟฟ้า6027IEC53สายกลมอ่อนแกนคู่ สายไฟฟ้า6027IEC53สายกลมอ่อนแกนคู่ แรงดัน300/500โวลท์ขนาด2x2.5ตร.ม.ย าว100ม.ตราไทยซาก็	ม้วน	4,400.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4,400.30	ต.ค. 2567	แหล่งที่มา
13	หินคลุกหินคลุก	ลบ.ม.	145.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.00	พ.ย. 2567	บันทึกสืบ



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปูน-นาดู ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปขอมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนคควบคุม 0102 ตอน น้ำปูน-นาดู				
สาย	2101	ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /			
ตอน	น้ำปูน - นาดู	กม.13+855			
อยู่ในท้องที่จังหวัด	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%	เงินล่วงหน้าจ่าย			15.00%
เงินประกันผลงานทำ	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
19	ยางมะตอยชนิดเอซีเกรดAC-60/70บรรจุBULK	ตัน	33,433.33	640.00	1,048.79	35.00	0.00	34,517.12	ต.ค. 2567	
20	หินผสมแอสฟัลต์	ลบ.ม.	220.00	257.00	588.60	0.00	0.00	808.60	พ.ย. 2567	บันทึกสืบ
21	ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กปากสี่เหลี่ยม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง0.60ม.ยาว1เมตร	ท่อ	1,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,100.00	ต.ค. 2567	
22	ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กปากสี่เหลี่ยม	ท่อ	2,650.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,650.00	ต.ค. 2567	

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำกาการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำกาการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควมคม 0102 ตอน น่าน-นาคู				
สาย	2101	งานจ้างเพิ่มทำกาการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาคู ระหว่าง กม.12+925-			
ตอน	น่าน-นาคู	กม.13+855			
อยู่ในท้องที่จังหวัด	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%	เงินล่วงหน้าจ่าย			
เงินประกันผลงาน	10.00%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม			

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศ	แหล่งที่มา
22	งชั้น2ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง1.00ม.ยาว16 เมตร	ท่อน	2,650.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,650.00	ต.ค. 2567	
23	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.) ระบุปลุกบาศก15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก280ก ก./ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก240กก./ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง	ลบ.ม.	2,196.26	0.00	0.00	0.00	327.00	2,523.26	ต.ค. 2567	

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปขอมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควมคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /				
สาย 2101	งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควมคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855				
ตอน น้ำปุ่น - นาคู					
อยู่ในท้องถิ่นจังหวัด	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%				เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00%
เงินประกันผลงานหัก	10.00%				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด	แหล่งที่มา
24	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(ผอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง6มม.ยาว10เมตร	ตัน	22,890.88	72.00	118.16	80.00	80.00	4,400.00	27,489.04	ต.ค. 2567	
25	ลวดผูกเหล็กขนาดผูกเหล็กตคก.1.25มม.(เบอร์18)	กก.	52.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.02	ต.ค. 2567	
26	ตะแกรงเหล็กเส้นกลมผิวเรียบชนิดสี่เหลี่ยมจัตุรัสเหล็กตคก.4.0มม.ขนาดตาราง0.20x0.20เมตรที่เอม	ตร.ม.	32.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.00	ต.ค. 2567	

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำกาการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น้ำปูน-นาดู ระหว่าง กม.12+925-กม.

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเพิ่มทำกาการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควมคุม 0102 ตอน น้ำปูน-นาดู			
สาย	2101	ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /		
ตอน	น้ำปูน- นาดู	กม.13+855		
อยู่ในท้องที่จังหวัด	กาฬสินธุ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา 33.46 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)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด	แหล่งที่มา
27	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)รูปลอกบาทค15*15*15ซม.และรูปทรงกรวยอก15*30ซม.ทราซีแพค*รูปลอกบาทค240ก.ก./ตร.ซม.และรูปทรงกรวยอก210ก./ตร.ซม.*	ลบ.ม.	1,906.54	0.00	0.00	0.00	327.00	2,233.54	ต.ค. 2567	
28	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(ม.อก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง9มม.ยาว10เมตร	ตัน	22,041.61	72.00	118.16	80.00	4,400.00	26,639.77	ต.ค. 2567	

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานดิน (EARTHWORK)

### 1.1 งานถางป่าและขุดต่อ

#### 1.1.1 CLEARING AND GRUBBING

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ( ขนาดเบา ) = 1.770 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1.77 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานดิน (EARTHWORK)

### 1.2 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)

#### 1.2.1 EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( - ตัก )	=	8.530 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	11.550 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.080 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว : 1.150 X 20.080	=	23.092 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ดิน - ขุดตัด )	=	22.030 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	45.12 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานดิน (EARTHWORK)

1.2 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)

1.2.2 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( - ตัก )	=	8.530 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	11.550 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.080 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว : 1.250 X 20.080	=	25.100 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ดิน - ขุดตัด )	=	22.030 บาท/ลบ.ม.
รวมเป็นเงิน	=	47.130 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม	=	51.843 บาท/ลบ.ม.
ซึ่งอ่อนกว่าปกติ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%		
ค่างานต้นทุน	=	51.84 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานดิน (EARTHWORK)

### 1.2 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)

#### 1.2.3 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

##### 1. EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก) = - = 8.530 บาท/ลบ.ม.

ตัก

ค่าขนทิ้ง 1 กม. = 11.550 บาท/ลบ.ม.

รวม = 20.080 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย =  $1.25 \times 20.080$  = 25.100 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด) = = 22.030 บาท/ลบ.ม.

ดิน - ขุดตัด

รวม = 47.130 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม = 51.843 บาท/ลบ.ม.

ซึ่งอ่อนกว่าปกติ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

##### 2. REPLACEMENT (หินคลุก)

วัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก) = 145.000 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 257 กม. = 588.600 บาท/ลบ.ม.

รวม = 733.600 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว =  $1.50 \times 733.600$  = 1,100.400 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานพื้นที่ทาง (หินคลุก) : ผสม (BLEND)) = 25.140 บาท/ลบ.ม.

= ผสม ( Blend )

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานพื้นที่ทาง (หินคลุก) : บดทับ) = = 89.660 บาท/ลบ.ม.

บดทับ

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,215.200 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน 1 + 2 = 1,267.043 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 1,267.043 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานดิน (EARTHWORK)

1.2 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)

1.2.3 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

ค่างานต้นทุน

= 1,267.04 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานดิน (EARTHWORK)

1.3 งานดินคันทาง (EMBANKMENT)

1.3.1 EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด - ขน )	=	22.410 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10.000 กม.	=	38.200 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	85.610 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = 85.610 X 1.600	=	136.976 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได ( งานตัดแต่งชั้นบันได )	=	8.320 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	=	47.290 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	192.58 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานดิน (EARTHWORK)

1.3 งานดินคันทาง (EMBANKMENT)

1.3.2 EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด - ขน )	=	22.410 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10.000 กม.	=	38.200 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	85.610 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = 85.610 X 1.40	=	119.854 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( 75% ) ( บดทับ ) 47.290 X 0.75	=	35.467 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	155.321 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	155.32 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานดิน (EARTHWORK)

1.4 งานวัสดุคัดเลือก (SELECTED MATERIALS)

1.4.1 SELECTED MATERIAL A

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	35.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด - ขน )	=	32.990 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20.000 กม.	=	74.650 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	142.640 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = $142.640 \times 1.60$	=	228.224 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	=	56.750 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	284.974 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	284.97 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 2 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

### 2.1 งานรองพื้นทาง (SUBBASES)

#### 2.1.1 SOIL CEMENT SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	40.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด - ขน )	=	32.990 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20.000 กม.	=	74.650 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	147.640 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยกตัว $147.640 \times 1.60$	=	236.224 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2.5% = 53.75 กก. @ 2,308.350 / 1000	=	124.073 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = $150,000.000 / 7,000.000$ (ปริมาณงาน)	=	21.428 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ค่าผสมวัสดุ ลูกกรัง )	=	44.960 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	=	56.750 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง )	=	48.390 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = $236.224 + 124.073 + 21.428 + 44.960 + 56.750$	=	531.825 บาท/ลบ.ม.
+ 48.390		
ค่างานต้นทุน	=	531.82 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 2 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

### 2.2 งานพื้นทาง (BASE COURSES)

#### 2.2.1 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	145.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 257.000 กม.	=	588.600 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	733.600 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 733.600 X 1.50	=	1,100.400 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 45.78 กก. @ 2,308.350 / 1000	=	105.676 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.000 / 7,000.000 (ปริมาณงาน)	=	21.428 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ค่าผสมวัสดุ หินคลุก )	=	48.360 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	=	89.660 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก )	=	48.390 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 1,100.400 + 105.676 + 21.428 + 48.360 + 89.660 + 48.390	=	1,413.914 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,413.91 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

#### 3.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)

##### 3.1.1 PRIME COAT

ค่างาน CSS-1 (จากตารางที่ 1) 1.0 X ( 32,640.460 บาท/ตัน) / 1,000	=	32.640 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานราดยางไพรม์โค้ต )	=	7.670 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 32.640 + 7.670	=	40.310 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	34.31 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

#### 3.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)

##### 3.1.2 TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 0.20 ลิตร @ ( 30,115.460 บาท/ตัน ) /1,000	=	6.023 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานราดยางแทคโค้ต )	=	7.410 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 6.023 + 7.410	=	13.433 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	13.43 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

#### 3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

##### 3.2.1 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE

ความหนา 0.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ตัน	=	0.000 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า	=	10,000
10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE		ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่างาน AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.047 ตัน @ 34,517.120	=	1,622.304 บาท/ตัน
บาท/ตัน		
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 808.600 บาท/ลบ.ม.	=	598.364 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	415.560 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.238 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	4.580 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	113.083 บาท/ตัน
ซม.บนผิวแตกโค้ด บาท/ตร.ม. x 0.900 (ตัวแปร) x 10.410 ตร.ม./ตัน )		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,753.891 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,503.89 บาท/ตัน

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

#### 3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

##### 3.2.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. (ON PRIME COAT)

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ตัน	=	0.000 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000
ค่างาน AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.047 ตัน @ 34,517.120 บาท/ตัน	=	1,622.304 บาท/ตัน
ค่างานผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 808.600 บาท/ลบ.ม.	=	598.364 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	415.560 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.238 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	4.580 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวไพริมโค้ด บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน )	=	129.281 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,770.089 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,770.08 / 8.33	=	297.54 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

#### 3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

##### 3.2.3 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK ( ON TACK COAT )

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ตัน	=	0.000 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า	=	10,000
10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE		ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.047 ตัน @ 34,517.120	=	1,622.304 บาท/ตัน
บาท/ตัน		
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 808.600 บาท/ลบ.ม.	=	598.364 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	415.560 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.238 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	4.580 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	100.543 บาท/ตัน
ซม.บนผิวเทคค็อค์ บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน )		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,741.351 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,741.35 / 8.33	=	295.09 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

#### 4 งานโครงสร้าง (STRUCTURES)

##### 4.1 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2

ขุดดิน 0.000 ลบ.ม. @ 0.000	= 0.000 บาท/ม.
ค่าท่อ	= 1,100.000 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท	
ค่าขนส่ง 72.000 กม. = ( 188.680 X 13 ) + 300	= 2,752.840 บาท/เที่ยวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 2,752.840 / 24	= 114.701 บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ	= 345 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	= 1,559.701 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	= 1,559.70 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

#### 4 งานโครงสร้าง (STRUCTURES)

##### 4.2 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน 0.000 ลบ.ม. @ 0.000	=	0.000 บาท/ม.
ค่าท่อ	=	2,650.000 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน		
ค่าขนส่งขึ้น ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท		
ค่าขนส่ง 72.000 กม. = ( 188.680 X 13 ) + 300	=	2,752.840 บาท/เที่ยวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 2,752.840 / 10	=	275.284 บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ	=	510 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	3,435.284 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	=	3,435.28 บาท/ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

### 5.1 งานโครงสร้างเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS STRUCTURES)

#### 5.1.1 R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURBINLET

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

คอนกรีต 0.105 ลบ.ม. @ 2,523.260 = 264.942 บาท

เหล็กเสริม 5.794 กก. @ 27,489.040 = (บาท/ตัน) / 1,000 133.801 บาท

ลวดผูกเหล็ก 0.140 กก. @ 52.020 = 7.282 บาท

ไม้แบบ (2) 4.20 ตร.ม. @ 294.154 = 1,235.446 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,641.47 บาท/ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)**

**5.2 งานขอบคันหินรางต้นคอนกรีต (CONCRETE CURB AND GUTTER)**

**5.2.1 CONCRETE BARRIER CURB สูง 25 CM.**

BARRIER CURB สูง 0.25 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 0.000 ลบ.ม. @ 0.000

= 0.000 บาท

คอนกรีต STRENGTH 25 Mpa 0.500 ลบ.ม. @ 2,233.540

= 1,898.509 บาท

เหล็ก RB 9 จำนวน 19.900 กก. @ 26,639.770 (บาท/ตัน)/1000

= 442.651 [บาท

ไม้แบบ (2) 5.000 ตร.ม. @ 294.154

= 1,470.770 บาท

ค่างานต้นทุนรวม

= 3,811.930 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย

= 3,811.93 / 10 381.19 บาท/ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)**

**5.2 งานขอบคันหินรางต้นคอนกรีต (CONCRETE CURB AND GUTTER)**

**5.2.2 CONCRETE MOUNTABLE CURB**

MOUNTABLE CURB สูง 0.40 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 0.000 ลบ.ม. @ 0.000 = 0.000 บาท

คอนกรีต STRENGTH 25 Mpa 1.09 ลบ.ม. @ 2,233.540 = 2,434.558 บาท

ไม้แบบ (2) 8.11 ตร.ม. @ 294.154 = 2,385.588 บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 4,820.146 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 4,820.14 / 10 482.01 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

### 5.3 งานแผ่นปูพื้นทางเท้า (PAVING BLOCK)

#### 5.3.1 CONCRETE SLAB 5 CM.THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	529.600 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 72.000 กม.	=	165.420 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	695.020 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $695.020 \times 1.40 \times 0.90$	=	875.725 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) 70 % ของ 47.290	=	33.103 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND CUSHION	=	908.828 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. หน้า 5 ซม.		
คอนกรีต STRENGTH 25 Mpa 0.050 ลบ.ม. @ 2,523.260	=	126.163 บาท
ตะแกรงเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ (ขนาด DIA. 4 MM. @ 20 x 20 CM.) 1.000 ตร.ม. @ 32.000	=	32.000 บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็ก 1.000 ตร.ม. @ 5.00	=	5.000 บาท
SAND CUSHION 0.050 ลบ.ม. @ 908.828	=	45.441 บาท
ค่าขัดหยาบ 1.000 ตร.ม. @ 30.00	=	30.000 บาท
ค่างานต้นทุน	=	238.60 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

### 5.4 BARRICADE FOR LANES AT T- INTERSECTION W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 1

เสาชานาด DIA. 100 x 4 MM. ยาว 2.00 M. 10.000 ต้น @ 1,160.000	=	11,600.000
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 - 180 MM.) 20.000 ชุด @ 30.000	=	600.000
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 MM.) 100.000 ชุด @ 20.000	=	2,000.000
STEEL PLATE 4 x 200 x 100 MM. เชื่อมรอบ 20.000 ชุด @ 39.660	=	793.200
BLOCK OUT C - 150 x 75 x 4.5 MM. (L = 0.33 MM.) 10.000 ชุด @ 176.190	=	1,761.900
แผ่น GUARDRAIL ยาว 4.00 M. 9.000 แผ่น @ 3,130.000	=	28,170.000
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย 2.000 แผ่น @ 1,080.000	=	2,160.000
ชุดหลุมฝังเสาทำระดับ 10.000 ต้น @ 30.000	=	300.000
งานทาสีรองพื้น 2.850 ตร.ม. @ 64.000	=	182.400
งานทาสีจริง 5.700 ตร.ม. @ 84.000	=	478.800
รวมค่างาน	=	48,046.300
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 48,046.30 / 36	=	1,334.61 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)**

**5.5 งานไฟฟ้าแสงสว่าง (ROADWAY LIGHTINGS)**

**5.5.1 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF ROADWAY LIGHTING**

ชนิดความสูงเสา 9 ม.(หลอด 250.000 W.HPS.) ติดตั้งแบบ .....

คิดเทียบจำนวน 11.000 ต้น

1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

1.1.1 - เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู้และอุปกรณ์พีสครบชุด 1 ต้น = 12,330.000 บาท  
 @ 12,330.000

1.1.2 - โคมไฟฟ้า 250.000 W.HPSพร้อมอุปกรณ์ 2 โคม @ 5,990.000 = 11,980.000 บาท

1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 1 ชุด @ 145.000 = 145.000 บาท

1.1.4 - ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็กเสาสูง 9.00 ม. 1 ฐาน @ 4,210.000 บาท  
 4,210.000

1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm.2(สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา) = 6,406.568 บาท  
 38.000 ม. @ 16,859.390 (บาท/ม้วน) / 100

1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) = 180.120 บาท  
 20.000 ม. @ 900.600 (บาท/ม้วน) / 100

1.1.7 สายไฟฟ้า IEC10 ขนาด 2 x 2.5 sq.mm. = 880.060 บาท  
 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) 20.000 ม. @ 4,400.300 (บาท/ม้วน)  
 / 100

1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ = 1,575.000 บาท  
 (ความยาวเท่ากับช่วงเสา) 35.000 ม. @ 45.000

1.1.8 Ground Rod 1 ชุด @ 726.000 = 726.000 บาท

รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า = 38,432.748 บาท/ต้น

1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (เสากิ่งคู้ 1 ต้น = 2 ดวงโคม)

1.2.1 รีเลย์พร้อมโพโตเซลล์ 30A 0.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ,28 ดวงโคมตามลำดับ) 0.000 ชุด @ 0.000 = 0.000 บาท

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

### 5.5 งานไฟฟ้าแสงสว่าง (ROADWAY LIGHTINGS)

#### 5.5.1 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF ROADWAY LIGHTING

- รีเลย์พร้อมโฟโตเซลล์ 60A 250.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ,28 ดวงโคมตามลำดับ) 1.000 ชุด @ 15,694.000	=	15,694.000 บาท
1.2.2- เซฟตี้สวิทช์30A.(รวมพิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ 0.000 ชุด @ 0.000	=	0.000 บาท
- เซฟตี้สวิทช์60A.(รวมพิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม) 0.000 ชุด @ 0.000	=	0.000 บาท
1.2.31.2.2ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม) 2.000 ม. @ 300.000	=	600.000 บาท
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M 1.000 ชุด @ 745.000	=	745.000 บาท
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด /แห่ง 11.000 ต้น	=	17,039.000 บาท/แห่ง
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า = 17,039.000 / 11.000	=	27.272 บาท/ ต้น
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ) 1.000 ต้น @ 525.000	=	525.000 บาท
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง 0.000 หลอด @ 0.000	=	0.000 บาท
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น 1.000 ต้น @ 922.000	=	922.000 บาท
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	=	39,907.020 บาท/ต้น
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย/ต้น	=	39,907.02 บาท/ต้น

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

### 5.5 งานไฟฟ้าแสงสว่าง (ROADWAY LIGHTINGS)

#### 5.5.2 RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY

ชนิดความสูงเสา 9 ม.(หลอด 250.000 W.HPS.) ติดตั้งแบบ .....	
คิดเทียบจำนวน 0.000 ต้น	
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)	
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า	
1.1.1 - เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด 1 ต้น @ 2,186.000	= 2,186.000 บาท
1.1.2 - โคมไฟฟ้า 250.000 W.HPSพร้อมอุปกรณ์ 1 โคม @ 2,396.000	= 2,396.000 บาท
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 1 ชุด @ 80.000	= 80.000 บาท
1.1.4 - ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็กเสาสูง 9.00 ม. 1 ฐาน @ 0.000	= 0.000 บาท
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY/CV 3 x 10 sq.mm. (ใช้ของใหม่) 38.000 ม. @ 16,859.390 (บาท/ม้วน) / 100	= 6,406.568 บาท
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 sq.mm. (ใช้ของใหม่) 10.000 ม. @ 900.600 (บาท/ม้วน) / 100	= 90.060 บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 sq.mm. (ใช้ของใหม่) 10.000 ม. @ 4,523.250 (บาท/ม้วน) / 100	= 452.325 บาท
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา) 35.000 ม. @ 45.000	= 1,575.000 บาท
1.1.8 Ground Rod 1 ชุด @ 726.000	= 726.000 บาท
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า	= 13,911.953 บาท/ต้น
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน	
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 30A 0.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ,28 ดวงโคมตามลำดับ) 0.000 ชุด @ 0.000	= 0.000 บาท
- รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60A 0.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ,28 ดวงโคมตามลำดับ) 0.000 ชุด @ 0.000	= 0.000 บาท

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:45

หน้า 25 จาก 35

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

5.5 งานไฟฟ้าแสงสว่าง (ROADWAY LIGHTINGS)

5.5.2 RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY

1.2.2- เซฟตี้สวิทช์30A.(รวมพิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ 0.000 ชุด @ 0.000	= 0.000 บาท
- เซฟตี้สวิทช์60A.(รวมพิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม) 0.000 ชุด @ 0.000	= 0.000 บาท
1.2.3 ท่อDia. 2 1/2 " พร้อมค่าดันท่อตลอด 0.000 ม. @ 0.000	= 0.000 บาท
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด /แห่ง 0.000 ต้น	= 0.000 บาท/แห่ง
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า = 0.000 / 0.000 (ต้น)	= 0.000 บาท/ ต้น
1.3	= 500.000 บาท
ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้ว เสร็จ) 1.000 ต้น @ 500.000	
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง 0.000 หลอด @ 0.000	= 0.000 บาท
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น 0.000 ต้น @ 0.000	= 0.000 บาท
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	= 14,411.953 บาท/ต้น
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย/ต้น	= 14,411.95 บาท/ต้น

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

### 5.6 งานสัญญาณไฟกระพริบ (FLASHING SIGNALS)

#### 5.6.1 FLASHING SIGNAL

ติดตั้งระบบ (ไฟกะพริบ ; ชนิดใช้ไฟฟ้า) ... ดวงโคมชนิด (หลอดฮาโลเจน  
 หรือ หลอด LED.)

1 ชุดควบคุมไฟกระพริบ (Flashing Controller) 1.000 ชุด @ 4,720.000	=	4,720.000 บาท
2 เส้าไฟแบบธรรมดา 1.000 ต้น @ 1,500.000	=	1,500.000 บาท
3 เส้าไฟแบบสูง(Mast Arm)		
3.1) Single Mast Arm (กิ่งเดี่ยว) หรือ 0.000 ต้น @ 0.000	=	0.000 บาท
3.2) Double Mast Arm (กิ่งคู่) หรือ 0.000 ต้น @ 0.000	=	0.000 บาท
3.3) ชนิดแขนยาว 10.00 ม. 0.000 ต้น @ 0.000	=	0.000 บาท
4 หัวไฟสัญญาณแบบ 1 ดวงโคม ขนาด 1 - Dia. 300 mm. 1.000 ชุด @ 6,500.000	=	6,500.000 บาท
5 ท่อ RSC. Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด 0.000 ม. @ 0.000	=	0.000 บาท
6 สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm.2 0.000 ม. @ 0.000 (บาท/ม้วน) / 100	=	0.000 บาท
7 สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm.2 20.000 ม. @ 4,523.250 (บาท/ม้วน) / 100	=	904.650 บาท
8 ค่าชุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า 0.000 ม. @ 0.000	=	0.000 บาท
9 ค่า Ground Rod 0.000 ชุด @ 0.000	=	0.000 บาท
10 ค่าต่อ Meter,Safety Switch 0.000 ชุด @ 0.000	=	0.000 บาท
11 ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟฟ้า 0.000 จุด @ 0.000	=	0.000 บาท
12 ค่าขนส่ง LS.	=	0.000 บาท
13 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง 0.000 ดวง @ 0.000	=	0.000 บาท
ค่างานต้นทุน	=	13,624.65 บาท/EACH.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

5.7 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

5.7.1 THERMOPLASTICYELLOW PAINT

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 43.710 (บาท/กก.)	=	262.260 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 61.710 (บาท/กก.)	=	24.684 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 15.000 (บาท/ตร.ม.)	=	15.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	314.940 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน กำหนดให้	=	299.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

5.7 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

5.7.2 THERMOPLASTIC WHITE PAINT

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 43.710 (บาท/กก.)	=	262.260 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 61.710 (บาท/กก.)	=	24.684 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	314.940 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน กำหนดให้	=	299.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

#### 5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

##### 5.7 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

##### 5.7.3 CURB MARKING

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี 1 ตร.ม. @ 42.000 = 42.000 บาท

ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา 1 ตร.ม. @ 38.000 = 38.000 บาท

ค่างานต้นทุน = 80.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**5 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)**

**5.7 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)**

**5.7.4 RUMBLE STRIP**

ค่าสี 9.690 กก./ตร.ม. @ 43.710 (บาท/กก.)	=	423.549 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 61.710 (บาท/กก.)	=	24.684 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน 3.300 ตร.ม.@ 488.03	=	1,610.499 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,610.49 บาท/แห่ง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 6 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION)

### 6.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง

รูปที่ 4-1 การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณไหล่ทาง

สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

1 ป้าย ตก.2 1.00 แผ่น @ 3,645.00	= 3,645.00 บาท
2 ป้าย ตค.10 1.00 แผ่น @ 3,037.50	= 3,037.50 บาท
3 ป้าย ตค.12 2.00 แผ่น @ 6,075.00	= 6,075.00 บาท
4 ป้าย ตก.3 1.00 แผ่น @ 3,645.00	= 3,645.00 บาท
5 ป้าย ตค.7 1.00 แผ่น @ 4,860.00	= 4,860.00 บาท
6 ป้าย ตค.26 2.00 แผ่น @ 7,290.00	= 7,290.00 บาท
7 " เสাপ้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. " ม. 34.90 ม. @ 180.00	= 6,282.00 บาท
รวม	= 34,834.50 บาท

รูปที่ 4-8 การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ

บริเวณกลางทางหลวง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

1 ป้าย ตก.2 2.00 แผ่น @ 3,645.00	= 7,290.00 บาท
2 ป้าย ตค.10 2.00 แผ่น @ 3,037.50	= 6,075.00 บาท
3 ป้าย ตค.4 2.00 แผ่น @ 9,720.00	= 19,440.00 บาท
4 ป้าย ตก.3 2.00 แผ่น @ 3,645.00	= 7,290.00 บาท
5 ป้าย ตค.7 2.00 แผ่น @ 4,860.00	= 9,720.00 บาท
6 ป้าย ตค.24 2.00 แผ่น @ 4,860.00	= 9,720.00 บาท
7 ป้าย ต.5 2.00 แผ่น @ 3,645.00	= 7,290.00 บาท
8 ป้าย ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. 2.00 แผ่น @ 3,037.50	= 6,075.00 บาท
9 ป้าย บ.40 2.00 แผ่น @ 2,880.00	= 5,760.00 บาท

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 6 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION)

### 6.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง

10 ป้าย ต.72 2.00 แผ่น @ 1,521.00	=	3,042.00 บาท
11 ป้าย ตค.26 2.00 แผ่น @ 7,290.00	=	14,580.00 บาท
12 " เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. " ม. 58.30 ม. @ 180.00	=	10,494.00 บาท
รวม	=	106,776.00 บาท
รูปที่ 4-9 การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ		
บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร		
1 ป้าย ตก.2 1 แผ่น @ 3,645.00	=	3,645.00 บาท
2 ป้าย ตค.10 1 แผ่น @ 3,645.00	=	3,645.00 บาท
3 ป้าย ตก.2 1 แผ่น @ 3,037.50	=	3,037.50 บาท
4 ป้าย ตค.10 1 แผ่น @ 3,645.00	=	3,645.00 บาท
5 ป้าย ตค.4 1 แผ่น @ 3,037.50	=	3,037.50 บาท
6 ป้าย ตก.3 1 แผ่น @ 9,720.00	=	9,720.00 บาท
7 ป้าย ตค.7 1 แผ่น @ 3,645.00	=	3,645.00 บาท
8 ป้าย ต.24 1 แผ่น @ 4,860.00	=	4,860.00 บาท
9 ป้าย ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. 1 แผ่น @ 3,645.00	=	3,645.00 บาท
10 ป้าย ตค.24 1 แผ่น @ 3,037.50	=	3,037.50 บาท
11 ป้าย ตค.26 1 4,860.00	=	4,860.00 บาท
12 "เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม." 29.30 ม. 180.00	=	5,274.00 บาท
รวมค่างานป้าย	=	193,662.00 บาท
อุปกรณ์อำนวยความสะดวก		
- แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น 15.00 ชุด @ 1,115.00	=	16,725.00 บาท

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 6 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION)

### 6.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง

- ไฟกะพริบ 2.00 ดวง @ 3,255.00	=	6,510.00 บาท
- แผงตั้งสะท้อนแสงมุม 2 หน้า 167.00 ชุด @ 460.00	=	76,820.00 บาท
- Plastic Barrier 20.00 เมตร @ 2,000.00	=	40,000.00 บาท
- กรวยขนาดสูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม. ติดแผ่นสะท้อนแสง 30.00 ชั้น @ 350.00	=	10,500.00 บาท
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ 36 W 30.00 ชุด @ 610.69	=	18,320.70 บาท
รวมเป็นเงิน	=	168,875.70 บาท
ราคาป้ายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่คำนวณได้ใช้สำหรับ บดติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี (1,080 วัน )		
ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา 150 วัน = ( 193,662.00 + 168,875.70) x 150/1,080	=	50,352.46 บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน	=	50,352.46 บาท/ชุด

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควนคุ่ม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควนคุ่ม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**6 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION)**

6.2 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง  
พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด

ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า

ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด

ค่าใช้จ่าย

= 222,000.00 บาท/ชุด

ต้นทุนค่างาน กำหนดให้

= 170,000.00 บาท/ชุด

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)

เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย

ตารางขายขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 6 ล้อ (กรรณานหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)

โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ภูมิภาคเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18  
 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 33.00 - 33.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	13.80	19.32
2	15.69	21.97
3	17.58	24.62
4	19.48	27.27
5	21.37	29.92
6	23.26	32.57
7	25.83	36.16
8	29.18	40.85
9	32.52	45.53
10	35.87	50.22
11	39.22	54.91
12	42.57	59.60
13	45.92	64.29
14	49.27	68.98
15	52.62	73.67
16	55.97	78.36
17	59.32	83.05
18	62.67	87.74
19	66.02	92.43

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
20	69.37	97.12
21	72.72	101.80
22	76.07	106.49
23	79.42	111.18
24	82.77	115.87
25	86.12	120.56
26	89.46	125.25
27	92.81	129.94
28	96.16	134.63
29	99.51	139.32
30	102.86	144.01
31	106.21	148.70
32	109.56	153.38
33	112.91	158.08
34	116.26	162.76
35	119.61	167.46
36	122.96	172.14
37	126.31	176.83
38	129.66	181.52
39	133.01	186.21
40	136.36	190.90
41	139.71	195.59
42	143.06	200.28

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
43	146.40	204.97
44	149.75	209.65
45	153.10	214.34
46	156.46	219.04
47	159.81	223.73
48	163.15	228.42
49	166.51	233.11
50	169.86	237.80
51	173.20	242.49
52	176.55	247.17
53	179.90	251.86
54	183.25	256.55
55	186.60	261.24
56	189.95	265.93
57	193.30	270.62
58	196.64	275.30
59	199.99	279.99
60	203.35	284.68
61	206.70	289.39
62	210.05	294.07
63	213.40	298.76
64	216.74	303.44
65	220.10	308.14

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 (ซึ่งมีปริมาณดินที่ขุด (ปริมาตร 421.3/ลบ.ม.)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
66	223.44	312.82
67	226.80	317.51
68	230.14	322.20
69	233.50	326.90
70	236.85	331.58
71	240.20	336.28
72	243.55	340.96
73	246.90	345.65
74	250.23	350.32
75	253.59	355.03
76	256.94	359.71
77	260.28	364.40
78	263.63	369.09
79	266.98	373.78
80	270.33	378.47
81	273.68	383.16
82	277.03	387.85
83	280.38	392.53
84	283.75	397.25
85	287.09	401.93
86	290.42	406.59
87	293.78	411.29
88	297.13	415.98
89	300.47	420.66

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
90	303.84	425.37
91	307.19	430.07
92	310.54	434.75
93	313.87	439.42
94	317.22	444.11
95	320.60	448.84
96	323.92	453.49
97	327.27	458.18
98	330.64	462.89
99	333.99	467.58
100	337.32	472.25
101	340.67	476.94
102	344.04	481.66
103	347.39	486.35
104	350.72	491.01
105	354.07	495.70
106	357.44	500.41
107	360.78	505.09
108	364.14	509.80
109	367.48	514.47
110	370.83	519.16
111	374.20	523.88
112	377.54	528.56
113	380.90	533.26

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
114	384.23	537.92
115	387.57	542.60
116	390.93	547.31
117	394.26	551.97
118	397.60	556.65
119	400.96	561.35
120	404.34	566.08
121	407.68	570.75
122	411.04	575.45
123	414.35	580.09
124	417.74	584.83
125	421.09	589.52
126	424.45	594.23
127	427.77	598.87
128	431.10	603.54
129	434.45	608.22
130	437.81	612.93
131	441.18	617.66
132	444.51	622.32
133	447.86	627.00
134	451.21	631.70
135	454.59	636.42
136	457.91	641.07
137	461.24	645.73

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ซึ่งเสียที่ดินที่สุด (ปริมาณงาน 3/ม.ท.8)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
138	464.66	650.52
139	467.95	655.12
140	471.32	659.85
141	474.64	664.49
142	478.04	669.26
143	481.38	673.94
144	484.74	678.64
145	488.03	683.25
146	491.42	687.98
147	494.74	692.63
148	498.15	697.41
149	501.49	702.09
150	504.85	706.79
151	508.14	711.39
152	511.52	716.13
153	514.83	720.76
154	518.24	725.54
155	521.58	730.21
156	524.92	734.89
157	528.28	739.60
158	531.66	744.32
159	534.95	748.93
160	538.35	753.69
161	541.67	758.33

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
162	544.99	762.99
163	548.33	767.66
164	551.68	772.36
165	555.05	777.06
166	558.42	781.79
167	561.81	786.53
168	565.10	791.15
169	568.52	795.92
170	571.83	800.57
171	575.16	805.23
172	578.50	809.91
173	581.86	814.60
174	585.22	819.31
175	588.59	824.03
176	591.87	828.61
177	595.26	833.37
178	598.67	838.14
179	601.97	842.76
180	605.29	847.40
181	608.61	852.06
182	612.07	856.89
183	615.41	861.58
184	618.77	866.28
185	622.01	870.82

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
186	625.39	875.54
187	628.78	880.29
188	632.17	885.04
189	635.45	889.64
190	638.87	894.42
191	642.17	899.04
192	645.48	903.68
193	648.94	908.51
194	652.26	913.17
195	655.60	917.84
196	658.95	922.53
197	662.31	927.23
198	665.68	931.95
199	668.91	936.47
200	672.30	941.22
201.0 - 1000.0	3.36	4.71

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ซึ่งเรียงลำดับที่สูงสุด (ซึ่งมีกม.12.9/ม.ห้)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 3.36 บาท/ตัน  
4.71 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

โครงการ : ประกวตรวจราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 ตารางราคาสงวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีสถานที่รวมไม่เกิน 25 คัน)  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855  
 ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวดินลาดเอียง และการจราจรปรกติ  
 เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18  
 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 33.00 - 33.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	8.25	11.55
2	10.19	14.27
3	12.13	16.99
4	14.08	19.71
5	16.02	22.43
6	17.96	25.14
7	19.90	27.86
8	22.08	30.92
9	24.69	34.56
10	27.29	38.20
11	29.89	41.85
12	32.49	45.49
13	35.10	49.14
14	37.70	52.78
15	40.30	56.42
16	42.91	60.07
17	45.51	63.71
18	48.11	67.35
19	50.72	71.00

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
20	53.32	74.65
21	55.92	78.29
22	58.53	81.94
23	61.12	85.57
24	63.73	89.22
25	66.34	92.87
26	68.94	96.51
27	71.54	100.16
28	74.15	103.81
29	76.74	107.43
30	79.35	111.09
31	81.94	114.72
32	84.56	118.38
33	87.16	122.03
34	89.77	125.68
35	92.36	129.30
36	94.97	132.96
37	97.58	136.61
38	100.19	140.26
39	102.79	143.90
40	105.38	147.54
41	108.00	151.20
42	110.60	154.84

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
43	113.19	158.47
44	115.81	162.13
45	118.40	165.76
46	121.01	169.42
47	123.60	173.05
48	126.21	176.70
49	128.80	180.32
50	131.40	183.96
51	134.02	187.63
52	136.61	191.25
53	139.21	194.90
54	141.83	198.57
55	144.42	202.19
56	147.02	205.83
57	149.63	209.49
58	152.26	213.17
59	154.85	216.79
60	157.45	220.43
61	160.06	224.09
62	162.69	227.76
63	165.26	231.37
64	167.85	234.99
65	170.45	238.63

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ระยะทาง 1 กิโลเมตร (พื้นที่ก่อสร้าง 421.9 ไร่)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
66	173.06	242.28
67	175.69	245.96
68	178.25	249.54
69	180.90	253.26
70	183.48	256.87
71	186.07	260.50
72	188.68	264.15
73	191.30	267.82
74	193.93	271.50
75	196.48	275.07
76	199.13	278.78
77	201.70	282.38
78	204.27	285.98
79	206.97	289.76
80	209.57	293.39
81	212.18	297.05
82	214.68	300.56
83	217.31	304.24
84	219.95	307.93
85	222.61	311.65
86	225.15	315.20
87	227.69	318.77
88	230.38	322.53
89	232.94	326.12

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
90	235.52	329.72
91	238.24	333.53
92	240.83	337.16
93	243.43	340.81
94	246.04	344.46
95	248.51	347.92
96	251.14	351.59
97	253.78	355.29
98	256.42	358.99
99	259.08	362.72
100	261.58	366.22
101	264.26	369.96
102	266.77	373.48
103	269.47	377.26
104	272.00	380.79
105	274.72	384.60
106	277.26	388.16
107	279.80	391.72
108	282.36	395.30
109	285.12	399.16
110	287.68	402.76
111	290.26	406.36
112	292.84	409.98
113	295.43	413.61

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
114	298.03	417.24
115	300.63	420.89
116	303.25	424.55
117	305.87	428.21
118	308.50	431.89
119	311.13	435.58
120	313.78	439.29
121	316.18	442.66
122	318.84	446.38
123	321.51	450.11
124	324.19	453.86
125	326.61	457.25
126	329.30	461.02
127	332.00	464.80
128	334.44	468.21
129	337.15	472.02
130	339.88	475.83
131	342.33	479.26
132	345.07	483.10
133	347.53	486.54
134	350.29	490.41
135	352.76	493.86
136	355.23	497.32
137	358.02	501.22

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 (ซึ่งเดิมมีตัวหนังสือ (ปริมาตร 421.9/ม.ท.)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
138	360.50	504.69
139	363.30	508.62
140	365.79	512.11
141	368.28	515.60
142	371.12	519.56
143	373.62	523.07
144	376.13	526.58
145	378.99	530.58
146	381.51	534.11
147	384.03	537.64
148	386.55	541.18
149	389.08	544.72
150	391.99	548.79
151	394.54	552.35
152	397.08	555.92
153	399.63	559.49
154	402.19	563.06
155	404.75	566.65
156	407.31	570.24
157	409.88	573.84
158	412.87	578.02
159	415.46	581.64
160	418.05	585.26
161	420.64	588.90

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
162	423.24	592.53
163	425.84	596.18
164	428.45	599.83
165	431.07	603.50
166	433.69	607.17
167	436.32	610.84
168	438.95	614.53
169	441.11	617.56
170	443.75	621.25
171	446.39	624.95
172	449.04	628.66
173	451.70	632.38
174	454.36	636.11
175	457.03	639.85
176	459.71	643.59
177	462.39	647.35
178	464.55	650.38
179	467.24	654.14
180	469.94	657.92
181	472.65	661.70
182	475.36	665.50
183	478.08	669.31
184	480.24	672.33
185	482.96	676.15

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
186	485.70	679.98
187	488.44	683.82
188	490.60	686.85
189	493.35	690.70
190	496.11	694.56
191	498.88	698.43
192	501.04	701.46
193	503.82	705.34
194	506.60	709.24
195	509.40	713.15
196	511.56	716.18
197	514.36	720.11
198	517.17	724.04
199	519.34	727.07
200	522.16	731.02
201.0 - 1000.0	2.61	3.66

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ซึ่งเริ่มเปิดประมูล (ปิดซองประมูล) 15/10/2567  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 2.61 บาท/ตัน  
3.66 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง)

เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพวง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ภูมิประเทศเป็น ทรานบ ผิวดทางลาดยาง และการจราจรปกติ

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 33.00 - 33.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	4.58	6.41
2	6.04	8.46
3	7.50	10.50
4	8.96	12.55
5	10.43	14.60
6	11.89	16.64
7	13.35	18.69
8	14.81	20.74
9	16.28	22.79
10	17.74	24.83
11	19.20	26.88
12	20.66	28.93
13	22.12	30.97
14	23.59	33.02
15	25.11	35.15
16	26.74	37.43
17	28.37	39.72
18	30.00	42.00
19	31.63	44.29

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
20	33.27	46.57
21	34.90	48.86
22	36.53	51.14
23	38.17	53.43
24	39.79	55.71
25	41.43	58.00
26	43.06	60.28
27	44.69	62.57
28	46.33	64.86
29	47.96	67.14
30	49.59	69.43
31	51.22	71.71
32	52.85	73.99
33	54.49	76.28
34	56.12	78.56
35	57.75	80.85
36	59.38	83.14
37	61.01	85.42
38	62.65	87.70
39	64.28	90.00
40	65.91	92.28
41	67.54	94.56
42	69.18	96.85

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
43	70.81	99.13
44	72.44	101.42
45	74.08	103.71
46	75.71	106.00
47	77.34	108.28
48	78.97	110.55
49	80.60	112.85
50	82.24	115.13
51	83.87	117.42
52	85.50	119.70
53	87.13	121.98
54	88.76	124.27
55	90.40	126.56
56	92.03	128.84
57	93.65	131.12
58	95.29	133.40
59	96.93	135.70
60	98.57	137.99
61	100.19	140.27
62	101.82	142.55
63	103.46	144.84
64	105.09	147.13
65	106.71	149.40

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ระยะกิโลเมตรที่ 1 (พิกัด กม. 12.9/กม. 13)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
66	108.36	151.70
67	109.98	153.98
68	111.61	156.26
69	113.24	158.54
70	114.88	160.83
71	116.52	163.12
72	118.16	165.42
73	119.78	167.69
74	121.43	170.00
75	123.05	172.27
76	124.68	174.55
77	126.31	176.83
78	127.94	179.12
79	129.58	181.41
80	131.21	183.70
81	132.85	186.00
82	134.47	188.25
83	136.11	190.56
84	137.73	192.82
85	139.38	195.14
86	141.01	197.41
87	142.63	199.68
88	144.26	201.96
89	145.88	204.24

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
90	147.55	206.57
91	149.19	208.86
92	150.78	211.09
93	152.42	213.39
94	154.06	215.68
95	155.70	217.98
96	157.35	220.29
97	158.95	222.53
98	160.60	224.85
99	162.21	227.10
100	163.87	229.41
101	165.48	231.67
102	167.14	234.00
103	168.76	236.26
104	170.37	238.52
105	172.04	240.86
106	173.66	243.13
107	175.29	245.40
108	176.91	247.67
109	178.54	249.95
110	180.16	252.23
111	181.79	254.51
112	183.43	256.80
113	185.06	259.08

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
114	186.69	261.37
115	188.33	263.66
116	189.97	265.96
117	191.61	268.26
118	193.26	270.56
119	194.90	272.87
120	196.49	275.08
121	198.14	277.39
122	199.79	279.71
123	201.38	281.93
124	203.03	284.25
125	204.69	286.57
126	206.28	288.79
127	207.94	291.12
128	209.61	293.45
129	211.20	295.68
130	212.87	298.02
131	214.47	300.26
132	216.07	302.49
133	217.74	304.84
134	219.34	307.08
135	221.02	309.43
136	222.62	311.67
137	224.31	314.03

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 (เดิมมีระยะ 1 กิโลเมตร) (เพิ่มอีก 421.9 เมตร)  
 เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
 โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
138	225.91	316.28
139	227.52	318.52
140	229.12	320.77
141	230.82	323.15
142	232.43	325.40
143	234.04	327.65
144	235.74	330.03
145	237.35	332.29
146	238.96	334.55
147	240.58	336.81
148	242.19	339.07
149	243.91	341.47
150	245.53	343.74
151	247.15	346.01
152	248.77	348.28
153	250.39	350.55
154	252.02	352.82
155	253.64	355.10
156	255.27	357.37
157	256.89	359.65
158	258.52	361.93
159	260.15	364.21
160	261.78	366.50
161	263.42	368.78

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
162	265.05	371.07
163	266.69	373.36
164	268.32	375.65
165	269.96	377.95
166	271.60	380.24
167	273.24	382.54
168	274.89	384.84
169	276.53	387.14
170	278.18	389.45
171	279.82	391.75
172	281.47	394.06
173	282.99	396.19
174	284.64	398.50
175	286.30	400.81
176	287.95	403.13
177	289.61	405.45
178	291.26	407.77
179	292.78	409.90
180	294.44	412.22
181	296.11	414.55
182	297.77	416.88
183	299.44	419.21
184	300.95	421.34
185	302.62	423.67

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
186	304.29	426.01
187	305.96	428.35
188	307.48	430.48
189	309.16	432.82
190	310.83	435.17
191	312.51	437.52
192	314.03	439.65
193	315.71	442.00
194	317.40	444.36
195	318.92	446.48
196	320.60	448.84
197	322.29	451.21
198	323.81	453.33
199	325.50	455.70
200	327.19	458.07
201.0 - 1000.0	1.64	2.29

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ซึ่งจะมีพื้นที่ (พื้นที่ ๑๖๕ ไร่ ๕ งาน ๕๐ ตารางวา)  
เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย  
โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 1.64 บาท/ตัน  
2.29 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

สนธยา พลเยี่ยม

20 พฤศจิกายน 2567 13:15:52

หน้า 4 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต่อหน่วย - ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบากหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า 1 ลบ.ฟ. @ 607.480	=	607.480 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ. @ 439.250	=	131.775 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ 0.30 ต้น @ 20.000	=	6.000 บาท/ตร.ม.
(ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 x 4.00 ม.)		
ตะปู 0.25 กก. @ 42.060	=	10.515 บาท/ตร.ม.
รวม	=	755.77 บาท/ตร.ม. (1)
เนื่องจากใช้งานประมาณ 5 ครั้งจาก (1)	=	151.154 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง	=	133.000 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	10.000 บาท/ตร.ม.
รวม	=	294.15 บาท/ตร.ม.

แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจากก่อสร้างงานจ้างเหมาทำกาการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอินทราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาตุ ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855 ผสมลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาที่กว่าปรับปรุงความปลอดภัย  
 หน่วยงาน บริเวณทางเชื่อมสี่แยกสุโขทัย/สุโขทัยจังหวัดพิษณุโลก ทวงหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาตุ ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ของก่อสร้าง	ต่อตารางเมตร	วัสดุ	กึ่ง ๒๒๐	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	ไม้ค้ำยัน	ตัน	X				ในท้องถิ่น	20 พฤศจิกายน 2567	ราคาในท้องถิ่น
2	น้ำมันทาแบบ	ลิตร	X				ในท้องถิ่น	20 พฤศจิกายน 2567	ราคาในท้องถิ่น
3	ดินถมที่ดินถมที่	ลบ.ม.	X				ในท้องถิ่น	20 พฤศจิกายน 2567	ราคาที่แหล่ง
4	หินคลุกหินคลุก	ลบ.ม.			X		โรงไม่มีหินสากพัฒนา	20 พฤศจิกายน 2567	ราคาที่โรงไม่มี
5	วัสดุตัดเลือกA	ลบ.ม.	X				ในท้องถิ่น	20 พฤศจิกายน 2567	ราคาในท้องถิ่น
6	ดินลูกรังดินลูกรัง	ลบ.ม.	X				ในท้องถิ่น	20 พฤศจิกายน 2567	ราคาที่แหล่ง
7	หินผสมแอสฟัลต์	ลบ.ม.				X	โรงไม่มีหินสากพัฒนา	20 พฤศจิกายน 2567	ราคาที่แหล่ง

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงร่างกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาคู ระหว่าง  
กม.12+925-กม.13+855 ผลผลิต 1 แห่ง (ปริมาณงาน 1 แห่ง) เวลาดำเนินการ 150 วัน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัย  
 หน่วยงาน บริเวณทางแยกสี่กั๊กศิลาใต้ (ปรับปรุงร่างกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอน น่าน-นาคู ระหว่าง กม.12+925-กม.13+855

รวมทั้งสิ้น (รายการ)	5	-	2	-	-	-
----------------------	---	---	---	---	---	---

รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
งานปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ  
เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2567  
แขวงทางหลวงสกนครที่ 1 ถนนใสสว่าง อำเภอเมือง จังหวัดสกนคร

ผู้มาประชุม

- |                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 1. นายสนธยา พลเยี่ยม    | ร.อ.ชท.สกนครที่ 1 (ว) | ประธานกรรมการ |
| 2. นายรุ่งพิบูลย์ จันใด | ช.พ.ชท.สกนครที่ 1     | กรรมการ       |
| 3. นายธงชัย แก้วมะ      | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน | กรรมการ       |

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

เรื่องที่ประธานเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

ตามคำสั่ง กรมทางหลวง ที่ คค 06119/พ.5.1/786/2567 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับงานประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 2101 ตอนควบคุม 0102 ตอน น้ำปุ่น - นาคู ที่ กม.12+925 - กม.13+855 วงเงิน 15,000,000 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการประเมินราคากลาง  
แล้ว เห็นสมควรกำหนดราคากลางเป็นเงิน 14,987,350.72 บาท (ตามเอกสารแนบ 1)

เลิกประชุมเวลา 09.40 น.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสนธยา พลเยี่ยม)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายรุ่งพิบูลย์ จันใด)

ไปราชการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายธงชัย แก้วมะ)