



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗

ที่ - วันที่ ๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๕

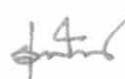
เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงสระบุรี

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ รหัสงาน ๓๓๑๐๑ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๓๒๒๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน ท่าคล้อ - แสลงพัน ระหว่าง กม.๓๐+๙๑๑ - กม.๓๑+๐๑๑ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีคัดเลือก/กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ เป็นเงิน ๑๙,๙๙๕,๔๐๑.๕๐ บาท (สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันสี่ร้อยหนึ่งบาทห้าสิบบาท) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

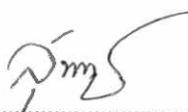
คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ฯ

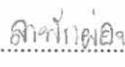
(นายรุ่งโรจน์ สติถิตย์) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ

  
(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)  
ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายสุปรีชา พุ่งกิริติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายยอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100

กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ -  
แสลงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100

กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ -  
แสลงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 20,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100

กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน 19,995,401.50 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รส.ทล.11.2

7.2 ธนากร จุลอักษร กรรมการกำหนดราคากลาง วบ.ทล.11

7.3 สมาน วิจิตรญาณพล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

7.4 นายสุปรีชา พึ่งเกียรติ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11

7.5 อนุชา วงศ์ทะกั้น กรรมการกำหนดราคากลาง วผ.ทล.11

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:06

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง: จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224  
 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แอสฟัลท์ ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง: สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานจ้างเหมา							
1	1.1 งานถางป่าและขุดต่อขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	5,000.000	1.70	8,500.00	1.2746	2.16	10,834.10
2	1.2 งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	3,800.000	48.44	184,072.00	1.2746	61.74	234,618.17
3	1.3 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	ลบ.ม.	1,000.000	53.28	53,280.00	1.2746	67.91	67,910.68
4	1.4 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	ลบ.ม.	120.000	53.28	6,393.60	1.2746	67.91	8,149.28
5	1.5 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	6,128.000	153.01	937,645.28	1.2746	195.02	1,195,122.67
6	1.6 งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND)	ลบ.ม.	600.000	121.25	72,750.00	1.2746	154.54	92,727.15
7	1.7 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	660.000	283.01	186,786.60	1.2746	360.72	238,078.20
8	1.8 งานขุดไส (Milling) ผิวทางเดิมลึก 5 ซม.(นำมาเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงมวกเหล็ก)	ตร.ม.	4,000.000	19.95	79,800.00	1.2746	25.42	101,713.08

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:13

หน้า 1 จาก 7

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง: ฝายก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224  
 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แอสฟัลท์ ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง: สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
9	1.9 งานชูดไส (Milling) ผิวทางเดิมลึก 10 ซม.(นำมาเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงมวกเหล็ก)	ตร.ม.	7,800.000	29.72	231,816.00	1.2746	37.88	295,472.67
10	1.10 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	1,190.000	464.97	553,314.30	1.2746	592.65	705,254.40
11	1.11 งานลาดแอสฟัลท์แทคโคต (TACK COAT)	ตร.ม.	1,000.000	13.96	13,960.00	1.2746	17.79	17,793.41
12	1.12 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)กรณแทคโคต	ตัน	100.000	1,824.43	182,443.00	1.2746	2,325.41	232,541.84
13	1.13 ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก CDR 6@ 0.15 ม. # (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็ว กำลังอัด 245 ksc ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน) (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM.)	ตร.ม.	3,410.000	773.65	2,638,146.50	1.2746	986.09	3,362,581.52

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:13

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224  
 ตอนอุบลราชธานี 0102 ตอน ทาศล้อย - แสงพิน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
14	1.14 ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก CDR 9@ 0.15 ม. # (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็ว กำลังอัด 245 ksc ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน) (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM.)	ตร.ม.	8,300.000	889.06	7,379,198.00	1.2746	1,133.19	9,405,525.77
15	1.15 รอยต่อเนื้อหดทางขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	900.000	381.18	343,062.00	1.2746	485.85	437,266.82
16	1.16 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	เมตร	2,260.000	105.28	237,932.80	1.2746	134.18	303,269.14
17	1.17 รอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน (DUMMY JOINT)	เมตร	940.000	45.40	42,676.00	1.2746	57.86	54,394.82
18	1.18 งานรอยต่อระหว่างคอนกรีตกับแอสฟัลต์ (TRANSITION SLAB)	ตร.ม.	70.000	624.11	43,687.70	1.2746	795.49	55,684.34
19	1.19 งาน GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.m.	ตร.ม.	70.000	38.50	2,695.00	1.2746	49.07	3,435.04

อนุชา วงศ์ทะกัน

16 ธันวาคม 2564 19:05:13

หน้า 3 จาก 7

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง: จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224  
 ต่อนคววม 0102 ตอน ทาคล่อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง: สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
20	1.20 งานทอกกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น2 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS 2)	เมตร	24.000	3,347.67	80,344.08	1.2746	4,266.94	102,406.56
21	1.21 ท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมทรงแห่ยมจากขอบคันหิน (R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURBINLET)	เมตร	16.000	1,351.39	21,622.24	1.2746	1,722.48	27,559.70
22	1.22 ขอบคันหินรางต้น (CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER )	เมตร	940.000	482.26	453,324.40	1.2746	614.68	577,807.28
23	1.23 งานปูพื้นคอนกรีตหนา 7 ซม.พร้อมทรายรองใต้พื้นคอนกรีต (CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5CM. SAND CUSHION)	ตร.ม.	1,020.000	162.52	165,770.40	1.2746	207.14	211,290.95
24	1.24 PLAIN CONCRETE HEADWALL	ลบ.ม.	2.000	1,321.28	2,642.56	1.2746	1,684.10	3,368.20
25	1.25 กำแพงปากท่อสำหรับทอกกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL)	ลบ.ม.	2.000	2,394.27	4,788.54	1.2746	3,051.73	6,103.47

อนุชา วงศ์ทะกัน

16 ธันวาคม 2564 19:05:13

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง: จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224  
 ต่อบุคคล 0102 ตอน ท่อลอด - แสงพื้น ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง: สำนักงานทางหลวงที่ 11 (สพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
26	1.26 งานปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ (STRIP SODDING)	ตร.ม.	6,000.000	10.00	60,000.00	1.2746	12.74	76,476.00
27	1.27 งานดินคลุมผิว (Top Soil)	ลบ.ม.	600.000	84.10	50,460.00	1.2746	107.19	64,316.31
28	1.28 เสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF(9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITHHIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF)	ต้น	13.000	35,989.17	467,859.21	1.2746	45,871.79	596,333.34
29	1.29 งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING 9.00M. MOUNTING HEIGHT,SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING)	ต้น	14.000	14,461.51	202,461.14	1.2746	18,432.64	258,056.96

อนุชา วงศ์ทะกัน

16 ธันวาคม 2564 19:05:13

หน้า 5 จาก 7

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง: จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง: ต่อนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แสงพน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
30	1.30 ชุดสัญญาณไฟจราจร (TRAFFIC SIGNALS)	แห่ง	1.000	698,128.00	698,128.00	1.2746	889,833.94	889,833.94
31	1.31 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	260.000	272.13	70,753.80	1.2746	346.85	90,182.79
32	1.32 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	250.000	272.13	68,032.50	1.2746	346.85	86,714.22
33	1.33 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.000	9,873.91	9,873.91	1.2746	12,585.28	12,585.28
34	1.34 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่านีเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	แห่ง	1.000	133,370.00	133,370.00	1.2746	169,993.40	169,993.40
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>19,995,401.50</b>



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224  
ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสลงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

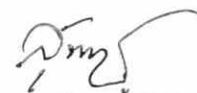
( รุ่งโรจน์ สถิตย์ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( สมาน วิจิตรญาณพล )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( นายสุริษา พุ่งกิติ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

อภังก์ วัฒน

( ธนากร จุลอักษร )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( อนุชา วงศ์ทะกัน )

กรรมการกำหนดราคากลาง

อนุชา วงศ์ทะกัน

16 ธันวาคม 2564

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224

### แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง	จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่				
	ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100				
สาย	กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011				
ตอน	ทาคล้อ - แสงพัน				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	สระบุรี	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	28.61 บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		5.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00%
เงินประกันผลงานหัก		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
1	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	250.22	0.00	0.00	0.00	0.00	250.22	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ
2	หินฝุ่น	ลบ.ม.	95.00	28.00	96.68	0.00	0.00	191.68	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ
3	หิน3/4	ลบ.ม.	260.00	24.00	83.11	0.00	0.00	343.11	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ
4	หิน3/8	ลบ.ม.	185.00	24.00	83.11	0.00	0.00	268.11	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ
5	ลวดผูกเหล็กลวดผูกเหล็กศก.1.25มม.(เบอร์18)	กก.	30.92	0.00	0.00	0.00	0.00	30.92	พ.ย. 2564	
6	เหล็กDB12	ตัน	25,966.67	148.00	223.18	80.00	2,900.00	29,169.85	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:32

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่				
	ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคลอ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100				
สาย	กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคลอ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011				
ตอน	ทาคลอ - แสงพัน				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	สระบุรี	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	28.61 บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	5.00%	เงินล่วงหน้าจ่าย			15.00%
เงินประกันผลงานหัก	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
7	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	130.00	52.00	178.00	0.00	0.00	308.00	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ
8	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง25มม.ยาว10เมตร	ตัน	25,533.33	90.00	135.99	80.00	4,100.00	29,849.32	พ.ย. 2564	บันทึกสืบ
9	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด325kscที่อายุไม่เกิน7วัน	บาท/ลบ.ม.	2,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,600.00	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
10	ดินลูกรัง	ลบ.ม.	60.00	24.00	83.11	0.00	0.00	143.11	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ
11	ท่อกลมขนาดØ0.40ม.CLASS2	ม.	440.00	78.00	190.08	0.00	0.00	630.08	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ

อนุชา วงศ์ทะกัน

16 ธันวาคม 2564 19:05:32

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่					
	ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100					
สาย	ทางหลวงหมายเลข 3224					
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่	ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011					
ตอน	ทาคล้อ - แสงพัน					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	สระบุรี	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	28.61	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	5.00%		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
12	ดินถม	ลบ.ม.	25.00	5.00	21.15	0.00	0.00	46.15	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
13	สายไฟฟ้าNY4X1.5ตร.ม.	ม.	56.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
14	สายไฟฟ้าCV2X2.5ตร.ม.	ม.	49.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
15	สายไฟCV3X10ตร.ม.	ม.	126.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126.00	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
16	ท่อกลมขนาดØ1.00ม.CLASS2	ทอน	2,400.00	80.00	195.01	0.00	0.00	2,595.01	ก.ย. 2564	บันทึกสืบ
17	ยางมะตอยชนิดเอซีเกรดAC-60/70	ตัน	24,786.67	148.00	223.18	35.00	0.00	25,044.85	พ.ย. 2564	บันทึกสืบ

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:32

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่					
	ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควนคุ่ม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสลงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100					
สาย	กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควนคุ่ม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสลงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011					
ตอน	ท่าคล้อ - แสลงพัน					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	สระบุรี	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	28.61	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		5.00%		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
18	สายเคเบิลTHWขนาด1x2.5ตร.มม.แรงดัน 750โวลท์ยาว100ม.	ม้วน	624.00	0.00	0.00	0.00	0.00	624.00	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
19	ดินถมที่	ลบ.ม.	25.00	5.00	21.15	0.00	0.00	46.15	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
20	เหล็กRB25	ตัน	25,533.33	148.00	223.18	80.00	4,100.00	29,936.51	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
21	เหล็กDB16	ตัน	25,766.67	148.00	223.18	80.00	3,300.00	29,369.85	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
22	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-2	ตัน	23,500.00	206.00	310.55	25.00	0.00	23,835.55	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
23	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)	ตัน	26,733.33	148.00	223.18	80.00	4,100.00	31,136.51	พ.ย. 2564	บันทึกสืบ

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:32

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่					
	ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แสงพื้น ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100					
สาย	ทางหลวงหมายเลข 3224 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ทาคล้อ - แสงพื้น ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011					
ตอน	ทาคล้อ - แสงพื้น					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	สระบุรี	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	28.61	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		5.00%		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
23	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง6มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,733.33	148.00	223.18	80.00	4,100.00	31,136.51	พ.ย. 2564	
24	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์บรรจุ50กก./ถุงตรา ทีพีโอ	ถุง	2,080.00	26.00	39.72	50.00	0.00	2,169.72	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ
25	สายไฟฟ้าCV2x2.5ตร.ม.	ม.	49.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00	ธ.ค. 2564	บันทึกสืบ

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:32

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	15,687,589.56 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	15,687,589.56 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	20,000,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
20,000,000.00	1.2494
15,687,589.56	1.2746
10,000,000.00	1.3079

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควนคูม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.			X				ไร่ไหมหินพรเทวา ,บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด ,ไร่ไหมหินตักกะศิลาเพิ่มพูน	30 กันยายน 2564	หินฝุ่น=90บาท =28กม.ไร่ไหมหินนิมชัย(1994) หิน3/4=260บาท =24กม.ไร่ไหมหินพรเทวา หิน3/8=185บาท=24กม.บ.ไร่ไหมหินพรเทวา รวม=250.22บาท ตามหนังสือบันทึกข้อความ บันทึกที่ สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว. 30 ก.ย. 2564

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่  
 หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง  
สำนักงานทางหลวงที่ 224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
2	หินฝุ่น	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินนิยมชัย(1994)	30 กันยายน 2564	ตามหนังสือบันทึกข้อความ บันทึกที่ สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว. 30 ก.ย. 2564 เรื่องขอส่งข้อมูลราคาวัสดุและแหล่งวัสดุ เพื่อใช้อ้างอิงในการจัดทำราคากลาง ประจำปีงบประมาณ 2565

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพนั ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่  
 หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง  
สำนักงานทางหลวงที่ 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพนั ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
3	หิน3/4	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินพรเทวา	30 กันยายน 2564	ตามหนังสือบันทึกข้อความ บันทึกที่ สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว. 30 ก.ย. 2564 เรื่องขอส่งข้อมูลราคาวัสดุและแหล่งวัสดุ เพื่อใช้อ้างอิงในการจัดทำราคากลาง ประจำปีงบประมาณ 2565

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
4	หิน3/8	ลบ.ม.			X				โรงไม้หินพรเทวา	30 กันยายน 2564	ตามหนังสือบันทึกข้อความ บันทึกที่ สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว. 30 ก.ย. 2564 เรื่องขอส่งข้อมูลราคาวัสดุและแหล่งวัสดุ เพื่อใช้อ้างอิงในการจัดทำราคากลาง ประจำปีงบประมาณ 2565

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
5	เหล็กDB12	ตัน			X				พาณิชย์จังหวัดกรุงเทพฯ	16 ธันวาคม 2564	ราคาพาณิชย์กรมเป็นเหล็กTempcore 25,466.67 บวกเพิ่ม 500 บาท = 25,966.67 บาท(แปลงเป็นค่าเหล็ก SD.40 ธรรมดาตามบันทึก สฐ.1/102 ลงวันที่ 28 ม.ค. 63)
6	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.			X				บ่อทราย มหาทรัพย์เจริญ	30 กันยายน 2564	แหล่งสืบท้องถิ่น
7	คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัด325kscที่อายุไม่เกิน7วัน	บาท/ลบ.ม.			X				กิจวานิช คอนกรีต	16 ธันวาคม 2564	แหล่งสืบท้องถิ่น

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
8	ดินลูกรัง	ลบ.ม.			X				บ่อลูกรังอรุณธรณี	30 กันยายน 2564	บันทึกที่ สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว. 30 ก.ย. 2564 เรื่องขอส่งข้อมูลราคาวัสดุและแหล่งวัสดุ เพื่อใช้อ้างอิงในการจัดทำราคากลาง ประจำปีงบประมาณ 2565

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
9	ทอกลมขนาดØ0.40ม.CLASS2	ม.			X				บริษัท สิงห์สุนทร จำกัด	30 กันยายน 2564	บันทึกที่ สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว. 30 ก.ย. 2564 เรื่องขอส่งข้อมูลราคาวัสดุและแหล่งวัสดุ เพื่อใช้อ้างอิงในการจัดทำราคากลาง ประจำปีงบประมาณ 2565
10	ดินถม	ลบ.ม.			X				-	16 ธันวาคม 2564	แหล่งสืบท้องถิ่น
11	สายไฟฟ้าNYY4X1.5ตร.ม.	ม.			X				SIRICHAELECTRIC	16 ธันวาคม 2564	สืบจากแหล่งผลิต
12	สายไฟฟ้าCV2X2.5ตร.ม..	ม.			X				SIRICHAELECTRIC	16 ธันวาคม 2564	สืบจากแหล่งผลิต

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:35

หน้า 7 จาก 10

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
13	สายไฟCV3X10ตร.ม.	ม.			X				SIRICHAIELECTRIC	16 ธันวาคม 2564	สืบจากแหล่งผลิต
14	ท่อกลมขนาดØ1.00ม.CLASS2	ท่อน			X				บริษัท สิงห์สุนทร จำกัด	30 กันยายน 2564	บันทึกที่ สทล.11.4/ว.1/1634/5627 ลว. 30 ก.ย. 2564 เรื่องขอส่งข้อมูลราคาวัสดุและแหล่งวัสดุ เพื่อใช้อ้างอิงในการจัดทำราคากลาง ประจำปีงบประมาณ 2565
15	สายเคเบิลTHWขนาด1x2.5ตร.มม.แรงดัน750โวลท์ยาว100ม.	ม้วน			X				SIRICHAIELECTRIC	16 ธันวาคม 2564	สืบจากแหล่งผลิต
16	ดินถมที่	ลบ.ม.			X				-	16 ธันวาคม 2564	จากแหล่งท้องถิ่น

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:35

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนความค 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
17	เหล็กRB25	ตัน			X				พาณิชย์จังหวัดกรุงเทพฯ	16 ธันวาคม 2564	พาณิชย์กทม.
18	เหล็กDB16	ตัน			X				พาณิชย์จังหวัดกรุงเทพฯ	16 ธันวาคม 2564	ราคาพาณิชย์กทม.เป็นเหล็กTempcore 25,266.67 บวกเพิ่ม 500 บาท = 25,766.67 บาท(แปลงเป็นค่าเหล็ก SD.40 ธรรมดาตามบันทึก สฐ.1/102 ลงวันที่ 28 ม.ค. 63)
19	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-2	ตัน			X				บริษัท โซล่าแอสฟัลต์ จำกัด	16 ธันวาคม 2564	บริษัท โซล่าแอสฟัลต์ จำกัด แจ้งราคาผลิตภัณฑ์แอสฟัลต์ ประจำเดือน ธันวาคม 2564

อนุชา วงศ์ทะกั้น

16 ธันวาคม 2564 19:05:35

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่  
 หน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุบลราชธานี) / กรมทางหลวง  
สำนักงานทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
20	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์บรรจุ50กก./ถุงตราทีพีโอ	ถุง			X				โรงปูนซีเมนต์ ทีพีโอ	16 ธันวาคม 2564	แหล่งผลิต
21	สายไฟฟ้าCV2x2.5ตร.ม.	ม.			X				SIRICHAI ELECTRIC	16 ธันวาคม 2564	แหล่งผลิต
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			-	-	21	-	-	-			

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.1 งานถางป่าและขุดต่อขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ( ขนาดเบา ) = 1.700 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1.70 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.2 งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( - ตัก )	=	8.120 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 2.000 กม.	=	13.760 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	21.880 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว : 1.250 X 21.880	=	27.350 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ดิน - ขุดตัด )	=	21.090 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	48.440 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	48.44 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.3 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( - ตัก )	=	8.120 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 2.000 กม.	=	13.760 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	21.880 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว : 1.250 X 21.880	=	27.350 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ดิน - ขุดตัด )	=	21.090 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดขนในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม	=	53.284 บาท/ลบ.ม.
ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%		
ค่างานต้นทุน	=	53.28 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.4 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY))

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1) = 48.440 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม  
ซึ่งอ่อนกว่าปกติ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน =  $48.44 \times 1.10$  = 53.28 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานจ้างเหมา**

**1.5 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุด - ขน )	=	21.340 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.000 กม.	=	21.150 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	67.490 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = 67.490 X 1.600	=	107.984 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได ( งานตัดแต่งชั้นบันได )	=	0.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	=	45.030 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	153.01 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.6 งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	20.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด - ขน )	=	21.340 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.000 กม.	=	21.150 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	62.490 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = 62.490 X 1.40	=	87.486 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( 75% ) ( บดทับ ) 45.030 X 0.75	=	33.772 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	121.258 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	121.25 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.7 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	= 60.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด - ขน )	= 0.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 24.000 กม.	= 83.110 บาท/ลบ.ม.
รวม	= 143.110 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $143.110 \times 1.60$	= 228.976 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	= 54.040 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	= 283.016 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	= 283.01 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.8 งานชุดไส (Milling) ผิวทางเดิมลึก 5 ซม.(นำมาเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงมวกเหล็ก)

คิดจากความหนาของผิวทาง AC	= 5 ซม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ชุดลึก 5 ซม. )	= 12.220 บาท/ตร.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.	
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	= 0.05 ลบ.ม.
ส่วนขยาย : 0.05 x 1.60	= 0.08 ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( 0.000 ) = 0.08 X 0.000	= 0.000 บาท/ตร.ม.
ขนเก็บ 28.000 กม. = 0.08 X 96.680	= 7.734 บาท/ตร.ม.
รวม	= 19.954 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 19.95 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จัดก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.9 งานขุดไส (Millings) ผิวทางเดิมลึก 10 ซม.(นำมาเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงมวกเหล็ก)

คิดจากความหนาของผิวทาง AC	= 10 ซม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ขุดลึก 10 ซม. )	= 14.260 บาท/ตร.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.	
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	= 0.10 ลบ.ม.
ส่วนขยาย : 0.10 x 1.60	= 0.16 ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( 0.000 ) = 0.16 X 0.000	= 0.000 บาท/ตร.ม.
ขนเก็บ 28.000 กม. = 0.16 X 96.680	= 15.468 บาท/ตร.ม.
รวม	= 29.728 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 29.72 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จัดก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.10 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง(ทรายคอนกรีต)	=	130.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 52.000 กม.	=	178.000 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	308.000 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 308.000 X 1.40	=	431.200 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) ( บดทับ ) X 0.75	=	33.772 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 431.200 + 33.772	=	464.972 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	464.97 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.11 งานลาดแอสฟัลต์แทคโคต (TACK COAT)

ค่างาน CRS-2 0.30 ลิตร @ ( 23,835.550 บาท/ตัน ) /1,000	=	7.150 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานลาดยางแทคโคต )	=	6.810 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 7.150 + 6.810	=	13.960 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	13.96 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.12 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)กรณีแทคโคต

ความหนา 4.000 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 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000
ค่ายาง AC. 60/70 (จากตารางที่ 2) 4.900 % = 46.700 กก. @ 25,044.850 บาท/ตัน	=	ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 250.220 บาท/ลบ.ม.	=	1,169.594 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	185.162 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.025 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	361.640 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 4 ซม. บนผิวแทคโคต บาท/ตร.ม. 11.520 บาท/ตร.ม. x 0.900 (ตัวแปร) x 10.410 ตร.ม./ตัน )	=	0.111 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	107.930 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	1,824.437 บาท/ตัน
	=	1,824.43 บาท/ตัน

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 1 งานจ้างเหมา

1.13 ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก CDR 6@ 0.15 ม. # (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็ว  
กำลังอัด 245 ksc ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน) (PORTLAND CEMENT CONCRETE  
PAVEMENT 25 CM.)

ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก CDR 6@	=	773.650 บาท/ตร.ม.
0.15 ม. # (คอนกรีตกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน)		
(PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM.)		
ค่างานต้นทุน	=	773.65 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานจ้างเหมา

1.14 ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก CDR 9@ 0.15 ม. # (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็ว  
กำลังอัด 245 ksc ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน) (PORTLAND CEMENT CONCRETE  
PAVEMENT 25 CM.)

ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก เสริมเหล็ก CDR 9@ 0.15 ม. # (คอนกรีตกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน) (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM.)	= 889.060 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 889.06 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST ศึกษารายละเอียดความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3224 คอน ท่าอ้อ - แดงพัน

ระหว่าง กม. 30+911 - กม.31+011

นำมันตีเขื่อนหน้าป้อม ปคท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.61 บาท/คิว วันที่ 16 ธันวาคม 2564

13 ผิวทางโปรยคอนกรีตเสริมเหล็กคอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก CDR 6 @ 0.15 ม. # (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็ว กำลังอัด 245 ksc ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน) (PORTLAND CEMENT CONCRETE)

PAVEMENT 25 CM.

( ปริมาณคอนกรีต	=	8.750 ลบ.ม.)	25 cm.Thick	Width	3.5 m.		
พื้นที่ผิวคอนกรีต	=	35 ตร.ม.					
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00 /	28,000.00			=	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	=	2,600.00 +	0.00	=	2,600.00 บาท/ลบ.ม.		
ชนิดเหล็กตัววี กำลังอัด 245 ksc. ที่ 24 ชม.และกำลังอัด 325 ksc. ที่อายุไม่เกิน 7 วัน					คิดเป็น ค่าคอนกรีต + ค่าผสม	=	650.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งค่าขนถ่าย	0 กม. =	0.00 X	0.25			=	0.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเหล็กเสริม(คิวดเหล็ก Wire Mesh)							
ค่าเหล็ก CDR 6 @ 0.15x0.15 ม.	33.660	ตร.ม. @	97.00	บาท/ตร.ม.		=	3,265.02 บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็ก	33.660	ตร.ม. @	5.00	บาท/ตร.ม.		=	168.30 บาท
ค่าเหล็กเสริม นูน DB 12	5.861	กก. @	29.57	บาท/ตร.ม.		=	173.31 บาท
ค่าแบบ	10.00	เมตร @	20.60	บาท/เมตร		=	206.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		=	3,812.63 /	35		=	108.93 บาท/ตร.ม.
ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER)						=	12.02 บาท/ตร.ม.
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต						=	2.70 บาท/ตร.ม.
ค่าตกแต่งผิวคอนกรีต						=	0.00 บาท/ตร.ม.
					ค่างานต้นทุน	=	773.65 บาท/ตร.ม.

14 ผิวทางโปรยคอนกรีตเสริมเหล็กคอนกรีตหนา 25 ซม.เสริมเหล็ก CDR 9 @ 0.15 ม. # (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็ว กำลังอัด 245 ksc ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc ที่อายุไม่เกิน 7 วัน) (PORTLAND CEMENT CONCRETE)

PAVEMENT 25 CM.

( ปริมาณคอนกรีต	=	8.750 ลบ.ม.)	25 cm.Thick	Width	3.5 m.		
พื้นที่ผิวคอนกรีต	=	35 ตร.ม.					
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00 /	28,000.00			=	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	=	2,600.00 +	0.00	=	2,600.00 บาท/ลบ.ม.		
ชนิดเหล็กตัววี กำลังอัด 245 ksc. ที่ 24 ชม.และกำลังอัด 325 ksc. ที่อายุไม่เกิน 7 วัน					คิดเป็น ค่าคอนกรีต + ค่าผสม	=	650.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งค่าขนถ่าย	0 กม. =	0.00 X	0.25			=	0.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเหล็กเสริม(คิวดเหล็ก Wire Mesh)							
ค่าเหล็ก CDR 9 @ 0.15x0.15 ม.	33.660	ตร.ม. @	217.00	บาท/ตร.ม.		=	7,304.22 บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็ก	33.660	ตร.ม. @	5.00	บาท/ตร.ม.		=	168.30 บาท
ค่าเหล็กเสริม นูน DB 12	5.861	กก. @	29.57	บาท/ตร.ม.		=	173.31 บาท
ค่าแบบ	10.00	เมตร @	20.60	บาท/เมตร		=	206.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		=	7,851.83 /	35		=	224.34 บาท/ตร.ม.
ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER)						=	12.02 บาท/ตร.ม.
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต						=	2.70 บาท/ตร.ม.
ค่าตกแต่งผิวคอนกรีต						=	0.00 บาท/ตร.ม.
					ค่างานต้นทุน	=	889.06 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.15 รอยต่อเฝือกหดทางขวาง (CONTRACTION JOINT)

คิดจากความยาว 3.500 ม.

ค่าเหล็ก 37.880 กก. @ 29,936.510 (บาท/ตัน) /1,000	=	1,133.995 บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง 3.500 ม. @ ( ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง )	=	80.150 บาท
ค่าสี + จาระบี 12.000 ชุด @ 4.000	=	48.000 บาท
JOINT SEALER 1.600 ลิตร @ 45.000	=	72.000 บาท
ค่าแผนพลาสติก = 0.000 ม. @ 10.000	=	0.000 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,334.145 บาท
ค่างานต้นทุน = 1,334.14 / 3.50	=	381.18 บาท/เมตร

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.16 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)

คิดจากความยาว 10.000 ม.

ค่าเหล็ก 20.390 กก. @ 29,369.850 (บาท/ตัน) /1,000	=	598.851 บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง 10.000 ม. @ ( ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง )	=	229.000 บาท
JOINT SEALER 5.000 ลิตร @ 45.000	=	225.000 บาท
แผ่นพลาสติก 0.000 เมตร @ 10.000 บาท/เมตร	=	0.000 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,052.851 บาท
ค่างานต้นทุน = 1,052.85 / 10.00	=	105.28 บาท/เมตร

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีตัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.17 รอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน (DUMMY JOINT)

คิดจากความยาว 1.000 ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง 1.000 ม. @ ( ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง ) = 22.900 บาท

JOINT SEALER 0.500 ลิตร @ 45.000 = 22.500 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 45.400 บาท

ค่างานต้นทุน = 45.40 / 1.00 = 45.40 บาท/เมตร

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.18 งานรอยต่อระหว่างคอนกรีตกับแอสฟัลต์ (TRANSITION SLAB)

งานรอยต่อระหว่างคอนกรีตกับแอสฟัลต์ (TRANSITION SLAB) = 624.110 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 624.11 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมการระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 กิจกรรมการระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3224 ตอน ท่าอิฐ - แสงพูน

ระหว่าง กม. 30+911 - กม.31+011

น้ำมันเชื้อเพลิง ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.61 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธันวาคม 2564

18 งบรวมต้นทุนทางคอนกรีตกับแอสฟัลต์ (TRANSITION SLAB)

( ปริมาตรคอนกรีต	=	5.250	ลบ.ม.)	15	cm.Thick	Width	3.5	m.	
พื้นที่ผิวคอนกรีต	=	35	ตร.ม.						
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00	/	28,000.00					= บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	=	2,600.00	+	0.00	=	2,600.00	บาท/ลบ.ม.		
ชนิดเมซิกค้ำเร็ว กำลังอัด 245 ksc. ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc. ที่อายุไม่เกิน 7 วัน								คิดเป็น ค่าคอนกรีต + ค่าผสม	= 390.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งค่าจ้าง	0	กบ. =	0.00	X	0.15				= 0.00 บาท/ตร.ม.
กำหนดใช้เสริม(คิพเหล็ก Wire Mesh)									
ค่าเหล็ก CDR9 @ 0.15x0.15 ม.		33.660	ตร.ม. @	217.00	บาท/ตร.ม.				= 7,304.22 บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็ก		33.660	ตร.ม. @	5.00	บาท/ตร.ม.				= 168.30 บาท
ค่าเหล็กเสริม มุม DB 12		5.861	กก. @	0.00	บาท/ตร.ม.				= 0.00 บาท
ค่าแบบ		10.00	เมตร @	20.60	บาท/เมตร				= 206.00 บาท
ค่าจ้างขจรวม				=	7,678.52	/	35		= 219.39 บาท/ตร.ม.
ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER)									= 12.02 บาท/ตร.ม.
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต									= 2.70 บาท/ตร.ม.
ค่าตกแต่งผิวคอนกรีต									= 0.00 บาท/ตร.ม.
								คำนวณต้นทุน	= 624.11 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

1.19 งาน GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.m.

ค่างาน GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.m.	= 38.500 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 38.50 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3234 ตอน ท่าเคือ - แสงพัน

ระหว่าง กม. 30+911 - กม.31+011

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.61 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธันวาคม 2564

19 3W GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./SQ.M.

น้ำหนักแผ่นโพลีเอสเตอร์ (Geotextile Weight)	200	กรัม/ตร.ม. (g/SQ.M)				
น้ำหนักแผ่นโพลีเอสเตอร์ (Geotextile)			=		35.00 บาท/ตร.ม.	
ค่าปูแผ่นโพลีเอสเตอร์ (10 %ของค่าวัสดุ)			=		3.5 บาท	
				ค่างานตั้งฐาน	=	38.5 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานจ้างเหมา**

1.20 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS 2)

ทรายหยาบ 0.460 ลบ.ม. @ 335.140	= 154.164 บาท/ม.
ค่าท่อ	= 2,400.000 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน	
ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท	
ค่าขนส่ง 80.000 กม. = ( 195.010 X 13 ) + 300	= 2,835.130 บาท/เที่ยวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 2,835.130 / 10	= 283.513 บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ	= 510 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	= 3,347.677 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	= 3,347.67 บาท/ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 1 งานจ้างเหมา

#### 1.21 ท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมทรงแลี่ยมจากขอบคันหิน (R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURBINLET)

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

คอนกรีต 300KSC. 0.095 ลบ.ม. @ 1,568.080 = 148.967 บาท

เหล็กเสริม 5.23 กก. @ 31,136.510 = (บาท/ตัน) / 1,000 162.843 บาท

ลวดผูกเหล็ก 0.131กก. @ 30.920 = 4.078 บาท

ไม้แบบ (2) 4.20 ตร.ม. @ 246.550 = 1,035.510 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,351.39 บาท/ม.

โครงการ : จำก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.22 ขอบคันหินรางตั้ง (CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER )

GUTTER หนา 0.25 เมตรและกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

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

คอนกรีต 306 KSC 1.64 ลบ.ม. @ 1,568.080 = 2,571.651 บาท

ไม้แบบ (2) 9.13 ตร.ม. @ 246.550 = 2,251.001 บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 4,822.652 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 4,822.65 / 10 = 482.26 บาท/ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.23 งานปูพื้นคอนกรีตหนา 7 ซม.พร้อมทรายรองใต้พื้นคอนกรีต (CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5CM.  
SAND CUSHION)

คิดจากพื้นที่ 1.44 ตร.ม.

ค่างานปูพื้นคอนกรีตหนา 7 ซม.พร้อมทรายรองใต้พื้นคอนกรีต = 162.520 บาท/ตร.ม.  
(CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5CM. SAND CUSHION)

ค่างานต้นทุน = 162.52 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST วิศวกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 วิศวกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3234 ตอน หาดฮ้อ - แดงพัน

ระหว่าง กม. 30+911 - กม.31+011

นำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.61 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธันวาคม 2564

23 งานปูพื้นคอนกรีตหนา 7 ซม.พร้อมทรายรองใต้พื้นคอนกรีต (CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH SCM SAND CUSHION)

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง

= 130.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (จุดคัท)

= - บาท / ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 52 กม.

= 178.00 บาท / ลบ.ม.

รวม = 308.00 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยวบตัว 308.00 x 1.40 x 90 %

= 388.08 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดพื้น) 70 %

= 31.52 บาท / ลบ.ม.

ค่างานคืนทุนของ Sand Bedding = 419.60 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1.44 ตร.ม.

คอนกรีต 1:2:4 by Vol.

0.100 ลบ.ม. @ 1,479.73

= 147.97 บาท

เหล็กเสริม RB6

1.776 กก. @ 31.13651

= 55.30 บาท

อลูมิเนียมเหล็ก

0.045 กก. @ 30.92

= 1.39 บาท

Sand Cushion

0.07 ลบ.ม. @ 419.60

= 29.37 บาท

ค่างานคืนทุนรวม = 234.03 บาท

ค่างานคืนทุนเฉลี่ย = 234.03 / 1.44 = 162.52 บาท / ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.24 PLAIN CONCRETE HEADWALL

PLAIN CONCRETE HEADWALL = 1,321.280 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1,321.28 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3224 ตอน ท่าค้อ - แสงพัน

ระหว่าง กม. 30+911 - กม. 31+011

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.61 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธันวาคม 2564

24 PLAIN CONCRETE HEADWALL

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

คอนกรีต 184 ksc.	0.600	ลบ.ม	@	1,552.90	=	931.74 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม	@	246.55	=	172.59 บาท
จุดคืน ลก.ค้ำยันที่	1.000	ลบ.ม	@	48.44	=	48.44 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,152.77 บาท
ทำงานต้นทุน	=	1,152.77	/	0.60	=	1,921.28 บาท/กบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนต่อเชื่อมแล้ว

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.25 กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL)

กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED  
CONCRETE HEADWALL) = 2,394.270 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 2,394.27 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3224 ตอน ท่าลี่ - แสงพัน

ระหว่าง กม. 30+911 - กม.31+011

นำเงินไปซื้อหน้าเบ้ม ปตท. จังหวัด ชะบุรี ราคา 28.61 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธันวาคม 2564

25 กั้นทางปกปิดสำหรับป้องกันคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL)

คิดจากท่อขนาด 2 - ฟุต @ 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. Slab 1 ชั้น

คอนกรีต 184 ksc.	2.31	ลบ.ม.	@	1,552.90	=	3,587.20 บาท
เหล็กเสริม RB6-12	37.00	กก.	@	30.72	=	1,136.64 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก.	@	31.14	=	28.03 บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม.	@	246.55	=	591.72 บาท
จุดดิน ดกบ่งพื้นที่	3.50	ลบ.ม.	@	48.44	=	169.54 บาท
Mortar	0.012	ลบ.ม.	@	1,468.80	=	17.63 บาท
ค่าใช้จ่ารวม					=	5,530.76 บาท
คำนวณต้นทุน	=	5,530.76	/	2.31	=	2,394.27 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุคือส่วนสูญเสียแล้ว

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีตัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.26 งานปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ (STRIP SODDING)

ค่าหญ้า	= 3.000 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก + ค่าขนส่ง	= 5.000 บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ - บำรุงรักษา	= 2.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 10.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควนคูม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควนคูม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.27 งานดินคลุมผิว (Top Soil)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	20.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( - ตัก )	=	8.120 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.000 กม.	=	21.150 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	49.270 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $49.270 \times 1.25$	=	61.587 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) 50%	=	22.515 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	84.10 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานจ้างเหมา**

**1.28 เสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF(9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF)**

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

คิดเทียบจำนวน 4.000 ต้น

1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

1.1.1 - เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์พีสครบชุด 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 @ 136.000 = 136.000 บาท

1.1.4 - ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็กเสาสูง 9.00 ม. 1 ฐาน @ = 3,340.000 บาท

3,340.000

1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm.2(สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา) 38.000 = 4,560.000 บาท

ม. @ 12,000.000 (บาท/ม้วน) / 100

1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) = 249.600 บาท

40.000 ม. @ 624.000 (บาท/ม้วน) / 100

1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ = 1,295.000 บาท

(ความยาวเท่ากับช่วงเสา) 35.000 ม. @ 37.000

1.1.8 Ground Rod 1 ชุด @ 360.000 = 360.000 บาท

รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า = 34,250.600 บาท/ต้น

1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (เสากิ่งคู่ 1 ต้น = 2 ดวงโคม)

1.2.1 รีเลย์พร้อมโพโตเซลล์ 30A 0.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 = 0.000 บาท

,28 ดวงโคมตามลำดับ) 0.000 ชุด @ 0.000

- รีเลย์พร้อมโพโตเซลล์ 60A 220.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 = 4,200.000 บาท

,28 ดวงโคมตามลำดับ) 1.000 ชุด @ 4,200.000

1.2.2- เซพตี้สวิตซ์30A.(รวมพีสกันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 = 4,880.000 บาท

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.28 เสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF(9.00 M.  
 (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITHHIGH PRESSURE SODIUM LAMPS  
 250 WATTS, CUT - OFF)

ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ 1.000 ชุด @ 4,880.000	=	4,880.000 บาท
- เซฟต์สวิทช์60A.(รวมพิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1	=	0.000 บาท
ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม) 0.000 ชุด @ 0.000		
1.2.3 ท่อDia. 2 1/2 " พร้อมค้ำยันท่อลอด 0.000 ม. @ 840.000	=	0.000 บาท
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด /แห่ง 0.000	=	9,080.000 บาท/แห่ง
ต้น		
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า = 9,080.000 /	=	648.571 บาท/ ต้น
14.000		
1.3	=	525.000 บาท
ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้ว		
เสร็จ) 1.000 ต้น @ 525.000		
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง 0.000 หลอด @ 0.000	=	0.000 บาท
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น 1.000 ต้น @ 565.000	=	565.000 บาท
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	=	35,989.171 บาท/ต้น
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย/ต้น	=	35,989.17 บาท/ต้น

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.29 งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING 9.00M. MOUNTING  
 HEIGHT,SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING)

เสา 9.000 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของ 10,930.000	=	2,186.000 บาท
โคม HPS 250.000 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40% ของ 5,990.000	=	2,396.000 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40x0.80x1.20 ม. (ใช้ของใหม่)	=	3,340.000 บาท
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm.2 (ใช้ของใหม่) 35.000 ม. @ 12,000.000 (บาท/ม้วน) / 100	=	4,200.000 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (ใช้ของใหม่) 20.000 ม. @ 624.000 (บาท/ม้วน) / 100	=	124.800 บาท
ท่อ HDPE 63 มม. 0.000 ม. @ 150.000	=	0.000 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ 32.000 ม. @ 37.000	=	1,184.000 บาท
GROUND ROD	=	350.000 บาท
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	=	150.000 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	525.000 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5 " 0.000 ม. @ 0.000	=	0.000 บาท
ทาสีโคนเสา 0.34 ตร.ม.@ 0.000	=	0.000 บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง 0.042 ตร.ม.@ 136.000	=	5.712 บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน	=	0.000 บาท
ค่างานต้นทุน	=	14,461.51 บาท/SET.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.30 ชุดสัญญาณไฟจราจร (TRAFFIC SIGNALS)

$$\begin{aligned} \text{ค่างานต้นทุน} &= \text{อุปกรณ์สัญญาณไฟ (\%)} + \text{อุปกรณ์การเดินสายไฟ} + &= 698,128.000 \\ \text{ค่าแรงติดตั้ง} & & \\ \text{ค่างานต้นทุน} & &= 698,128.00 \text{ บาท/แห่ง} \end{aligned}$$

## รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3224 ตอน ท่าอิฐ - แสงโพธิ์

ระหว่าง กม. 30+911 - กม.31+011

นำเงินไปซื้อหน้าปัด ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.61 บาท/ชิ้น วันที่ 16 ธันวาคม 2564

## 30 งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร (TRAFFIC SIGNAL)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	ปริมาณ
1.	ตู้ควบคุม ( Controller ) ระบบ Fixed Time = 220,000 บาท, Vehicle Actuated = 250,000 บาท รวมฐาน ( Controller )	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
2.	Controller Shelter	แท่ง	1	15,000.00	15,000.00
3.	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา + ค่าติดตั้ง	ต้น	3	2,500.00	7,500.00
4.	เสาไฟสัญญาณแบบสูง ( Mast-Arm ) + ค่าติดตั้ง ( กิ่งเดี่ยว = 18,000 , กิ่งคู่ = 22,000 , ชนิดแขนยาว 10 เมตร = 25,000 )	ต้น	3	22,000.00	66,000.00
5.	เสาไฟสัญญาณแบบ Overhead + ค่าติดตั้ง	ต้น			0.00
6.	หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
6.1	ขนาด 3 - Ø 200 มม.	ชุด			0.00
6.2	ขนาด 2 - Ø 200 มม. และ 1 - Ø 300 มม.	ชุด			0.00
6.3	ขนาด 3 - Ø 300 มม.	ชุด	4	36,000.00	144,000.00
7.	หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม ( แบบตัว L ) พร้อม Backing Board				
7.1	ขนาด 2 - Ø 200 มม. และ 2 - Ø 300 มม.	ชุด			0.00
7.2	ขนาด 4 - Ø 300 มม.	ชุด	2	48,000.00	96,000.00
8.	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
8.1	ขนาด 4 - Ø 200 มม. และ 2 - Ø 300 มม.	ชุด			0.00
8.2	ขนาด 6 - Ø 300 มม.	ชุด		72,000.00	0.00
9.	เครื่องนับเวลาถอยหลังไฟสัญญาณจราจร (Traffic Countdown Display) ขนาด 96 x 57 ซม.	ชุด			0.00
10.	ท่อเหล็กขนาด 2 " พร้อมค่าขนส่ง	ม.	77	800.00	61,600.00
11.	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	ม.	162	69.00	11,178.00
12.	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 ตร.มม.	ม.	15	49.00	735.00
13.	ค่าขุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสาย	ม.	77	85.00	6,545.00
14.	Ground rod ชนิด Exothermic welding	ชุด	6	800.00	4,800.00
15.	Meter และ Safety Switch	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
16.	ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง (เฉพาะ Detector System)	ชุด		6,000.00	0.00
17.	ถ่านแรงดันสูงหัวไฟ	ชุด	6	2,000.00	12,000.00
18.	ถ่านป้ายเตือนสัญญาณไฟ	ป้าย	3	3,590.00	10,770.00
19.	ค่าขนส่งจาก กทม.	LS	1	2,000.00	2,000.00
20.	ค่าบำรุงรักษา - 2 x จำนวนวางไฟ x 120	ดวง		0.00	0.00
	ทำงานต้นขุม				698,178.00

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.31 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.270 (บาท/กก.)	=	211.620 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.270 (บาท/กก.)	=	16.108 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	=	32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 12.410 (บาท/ตร.ม.)	=	12.410 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	272.13 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
 กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานจ้างเหมา

1.32 งานTHERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.270 (บาท/กก.)	=	211.620 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.270 (บาท/กก.)	=	16.108 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	=	32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 12.410 (บาท/ตร.ม.)	=	12.410 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	272.13 บาท/ตร.ม.

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานจ้างเหมา

##### 1.33 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย = 9,873.918 บาท

สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร 1.000 ชุด 60,066.340 กำหนดใช้

1,095 วัน ระยะทำการ 180 วัน

ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน = 9,873.91 บาท

โครงการ : จ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2565 รหัสงาน 33100  
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข 3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง  
กม.30+911 - กม.31+011 โดยวิธีคัดเลือก / รหัสงาน 33100 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข  
3224 ตอนควบคุม 0102 ตอน ท่าคล้อ - แสงพัน ระหว่าง กม.30+911 - กม.31+011  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานจ้างเหมา

1.34 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตรบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง  
พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด

ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตรบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง	=	133,370.000 บาท/แห่ง
ค่างานต้นทุน	=	133,370.00 บาท/แห่ง