

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ -

กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

2. ทงหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานแขวงทางหลวงระนอง / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,900,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๑ พ.ย. ๒๕๖๑ เป็นเงิน 9,662,792.77 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นิพนธ์ อิงศรีสว่าง ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 น้ำเพชร กิมสร้าง กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.3 ศรายุทธ จันทร์สว่าง กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**แบบสรุปขอมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT.		
สาย 4			
ตอน กระบุรี - หงาว			
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ระนอง	เขตในตก	ราคานับเงินบาท
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6.00%	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)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด	แหล่งที่มา
1	ขางมะตอยชนิดเอซีเกรดAC-60/70บรรจุBULK	ตัน	19,316.67	533.00	804.32	35.00	0.00	20,155.99	ต.ค. 2561	
2	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทผู้รับเหมาราคาโรงงานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปูนถุงประเภทปอร์ตจุ50กก./ถุงตราที่พีเอสดีแดง*	ตัน	2,194.00	375.00	565.74	50.00	0.00	2,809.74	ต.ค. 2561	
3	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	บาท/ลบ.ม.	317.35	85.00	179.85	0.00	0.00	497.20	ต.ค. 2561	บันทึกสืบ
4	ขางมะตอยขางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดEAPบรรจุBULKและตรา	ตัน	34,978.00	533.00	804.32	25.00	0.00	35,807.32	ต.ค. 2561	
5	ขางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-	ตัน	22,769.33	533.00	804.32	25.00	0.00	23,598.65	ต.ค. 2561	

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

29 พฤศจิกายน 2561 16:05:30

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**แบบสรุปขอมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT.				
สาย 4					
ตอน	กระบุรี - หงาว				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ระนอง	เขตฝนตก.	ฝนชุก 2	ราคามันโซลา	28.25 บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		๕.00%	เงินลงทุนท้าย		15.00%
เงินประกันผลงานหัก		10.00%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นสูง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด	แหล่งที่มา
5	2บรรจุBULK	ตัน	22,769.33	533.00	804.32	25.00	0.00	23,598.65	ต.ค. 2561	
6	ขางมะตอยยางมะตอยซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ(PARAAC)บรรจุBULK	ตัน	29,700.00	533.00	804.32	35.00	0.00	30,539.32	ต.ค. 2561	

แบบฟอร์มรายการหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประเภทราคากลางก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - พวง ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๓+๒๑๕ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานแขวงทางหลวงระนอง/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานขุดไส้(MILLING)ผิวทางเดิมลึก 5 ซม.	ตร.ม.	9,656.000	14.79	142,812.24	1.3797	20.40	197,038.04
2	2. PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING 20 CM. THICK	ตร.ม.	9,656.000	79.63	768,907.28	1.3797	109.86	1,060,861.37
3	3. PRIME COAT (ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)	ตร.ม.	9,656.000	35.82	345,877.92	1.3797	49.42	477,207.76
4	4. งาน TACK COAT	ตร.ม.	11,867.000	11.74	139,318.58	1.3797	16.19	192,217.84
5	5. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	ตร.ม.	9,656.000	218.98	2,114,470.88	1.3797	302.12	2,917,335.47
6	6. PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	ตร.ม.	11,867.000	285.94	3,393,249.98	1.3797	394.51	4,681,666.99
7	7. เสีนจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT	ตร.ม.	409.000	234.63	95,963.67	1.3797	323.71	132,401.07
8	8. งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง (ขุดงานก่อสร้าง 4 ช่องจราจร ชุดที่ 6)	ชุด	1.000	2,945.74	2,945.74	1.3797	4,064.23	4,064.23
รวมราคากลาง								9,662,792.77

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

29 พฤศจิกายน 2561 16:01:51

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคากลางก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานแขวงทางหลวงระนอง/กรมทางหลวง

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

29 พฤศจิกายน 2561 16:01:51

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

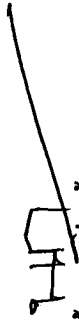
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - ทวาย ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานแขวงทางหลวงระนอง/กรมทางหลวง



(นีพนธ์ อิงศรีสว่าง)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(น้าเพชร กิมสร้าง)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ศิริรัฐทิพย์

(ศรยุทธ จันทร์สว่าง)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายวินัย รัชบุตร)

ผอ.ขท. ระนอง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หวาง ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน
 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หวาง ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT.
 เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0405.3/ว 364 ลงวันที่ 15 กันยายน 2559

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูปแบบ Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าออกเบย์	ค่ากำไร					
≤5.00	20.8340	0.8000	5.5000	1.2713	1.0700	1.3603	1.3800	1.3997
10.00	16.0809	0.7750	5.5000	1.2236	1.0700	1.3093	1.3296	1.3499
20.00	10.6385	0.7625	5.5000	1.1690	1.0700	1.2508	1.2691	1.2873
30.00	7.5561	0.7625	5.5000	1.1382	1.0700	1.2179	1.2343	1.2507
40.00	7.4312	0.7250	5.0000	1.1316	1.0700	1.2108	1.2287	1.2467
50.00	6.9413	0.7125	5.0000	1.1265	1.0700	1.2054	1.2234	1.2414
60.00	6.3773	0.7000	5.0000	1.1208	1.0700	1.1993	1.2172	1.2352
70.00	6.3436	0.6875	4.5000	1.1153	1.0700	1.1934	1.2118	1.2301
80.00	6.0234	0.6750	4.5000	1.1120	1.0700	1.1898	1.2083	1.2268

โครงการ : ประมวลตรวจจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน
 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT.
 เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0405.3/ว 364 ลงวันที่ 15 กันยายน 2559

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F.	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร					
180.00	3.9482	0.6375	4.0000	1.0859	1.0700	1.1619	1.1788	1.1958
190.00	4.1809	0.6125	3.5000	1.0829	1.0700	1.1587	1.1765	1.1943
200.00	4.1572	0.6125	3.5000	1.0827	1.0700	1.1585	1.1762	1.1940
210.00	4.0541	0.6000	3.5000	1.0815	1.0700	1.1572	1.1751	1.1929
220.00	4.0279	0.6000	3.5000	1.0813	1.0700	1.1570	1.1748	1.1926
230.00	3.9408	0.6000	3.5000	1.0804	1.0700	1.1560	1.1737	1.1914
240.00	3.8617	0.6000	3.5000	1.0796	1.0700	1.1552	1.1727	1.1903
250.00	3.7523	0.6000	3.5000	1.0785	1.0700	1.1540	1.1714	1.1888
260.00	3.6513	0.6000	3.5000	1.0775	1.0700	1.1529	1.1702	1.1874

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

29 พฤศจิกายน 2561 16:05:23

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน
 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT.
 เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0405.3/ว 364 ลงวันที่ 15 กันยายน 2559

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินลงทุนจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
270.00	3.5578	0.6000	7.6578	1.0766	1.0700	1.1520	1.1691	1.1861
280.00	3.4710	0.6000	7.5710	1.0757	1.0700	1.1510	1.1680	1.1849
290.00	3.3902	0.6000	7.4902	1.0749	1.0700	1.1501	1.1670	1.1838
300.00	3.3147	0.6000	7.4147	1.0741	1.0700	1.1493	1.1660	1.1827
350.00	3.2737	0.6000	7.3737	1.0737	1.0700	1.1489	1.1655	1.1822
400.00	3.1486	0.5750	7.2236	1.0722	1.0700	1.1473	1.1641	1.1809
450.00	3.1268	0.5750	7.2018	1.0720	1.0700	1.1470	1.1638	1.1806
500.00	3.0168	0.5625	7.0793	1.0708	1.0700	1.1458	1.1625	1.1793
≥700.00	2.7735	0.5625	6.8360	1.0684	1.0700	1.1432	1.1595	1.1759

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

29 พฤศจิกายน 2561 16:05:23

โครงการ : ประกวดราคาก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - พงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน
 เลขที่หนังสือ : คำว่าที่ที่สุด ที่ กค 0405.3/ว 364 ลงวันที่ 15 กันยายน 2559

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	7,003,546.29 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	7,003,546.29 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	9,900,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินลงทุนจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	6.00 %	ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %	

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
10,000,000.00	1.3499
7,003,546.29	1.3797
5,000,000.00	1.3997

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน

กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.
รายงาน คำดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร
 เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซลา ที่ อำเภอเมือง 28.00 - 28.99 บาท / ลิตร

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยคำดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1	งานถางป่าขุดตอ						
	ขนาดเบา	ตร.ม.	1.48	0.22	0.28	1.70	1.76
	ขนาดกลาง	ตร.ม.	3.05	0.55	0.69	3.60	3.74
	ขนาดหนัก	ตร.ม.	4.63	0.78	0.98	5.41	5.61
2	งานดินคันทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	17.83	3.51	4.39	21.34	22.22
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	34.23	10.80	13.50	45.03	47.73
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	18.03	3.06	3.83	21.09	21.86
	ดิน - ตัก	ลบ.ม. หลวม	6.42	1.70	2.13	8.12	8.55
	หินผุ - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	28.56	3.34	4.18	31.90	32.74
	หินผุ - ดันและตัก	ลบ.ม. หลวม	34.28	5.18	6.48	39.46	40.76
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบ.ม. ปกติ	62.04	4.66	5.83	66.70	67.87
	หินแข็ง - ดันและตัก	ลบ.ม. หลวม	55.79	19.00	23.75	74.79	79.54
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	24.95	6.52	8.15	31.47	33.10
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	8.13	1.46	1.83	9.59	9.96
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	41.08	12.96	16.20	54.04	57.28
5	งานไหล่ทางลูกเรียง ผสม - บดทับ						
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	15.30	2.75	3.44	18.05	18.74

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยคำดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	48.99	20.90	26.13	69.89	75.12
6	งานพื้นทาง (หินคลุก)						
	ผสม (Blend)	ลบ.ม. แน่น	20.22	4.20	5.25	24.42	25.47
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	60.06	25.71	32.14	85.77	92.20
7	งานตัดแต่งชั้นบันได	ลบ.ม. แน่น	6.27	1.66	2.08	7.93	8.35
8	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ						
	ลูกรัง 10 ซม.	ตร.ม.	8.63	2.11	2.64	10.74	11.27
	หินคลุก 10 ซม.	ตร.ม.	10.52	3.38	4.23	13.90	14.75
	ผิว AC 5 ซม.	ตร.ม.	9.42	1.75	2.19	11.17	11.61
9	งานราดยางโพรมโคต	ตร.ม.	6.40	0.62	0.78	7.02	7.18
10	งานราดยางแทคโคต	ตร.ม.	5.93	0.88	1.10	6.81	7.03
11	งานผิวทางแบบบาง						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ตร.ม.	13.90	2.21	2.76	16.11	16.66
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ตร.ม.	19.21	3.05	3.81	22.26	23.02
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ตร.ม.	28.56	4.54	5.68	33.10	34.24
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ตร.ม.	41.82	6.64	8.30	48.46	50.12
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre - Coat)						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ลบ.ม. ทลวม	1.77	0.49	0.61	2.26	2.38
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ลบ.ม. ทลวม	2.45	0.68	0.85	3.13	3.30
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ลบ.ม. ทลวม	3.64	1.00	1.25	4.64	4.89
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ลบ.ม. ทลวม	5.33	1.47	1.84	6.80	7.17
13	งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต						
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ตัน	344.87	16.77	20.96	361.64	365.83
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม. ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

29 พฤศจิกายน 2561 16:05:55

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยคำดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวโพรมิโต้ด	ตร.ม.	11.87	2.82	3.53	14.69	15.40
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวแทคโคโต้ด	ตร.ม.	9.24	2.28	2.85	11.52	12.09
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	153.25	35.15	43.94	188.40	197.19
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบ.ม./กม.	12.34	1.74	2.18	14.08	14.52
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตร.ม.	10.10	1.92	2.40	12.02	12.50
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	20.37	2.53	3.16	22.90	23.53
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	11.71	2.39	2.99	14.10	14.70
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	7.94	1.06	1.33	9.00	9.27
15	งาน Stabilized Layer						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกรัง	ลบ.ม. แน่น	31.92	11.03	13.79	42.95	45.71
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกรัง	ลบ.ม. แน่น	39.72	5.29	6.61	45.01	46.33
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	35.11	11.03	13.79	46.14	48.90
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	39.72	5.29	6.61	45.01	46.33
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตร.ม.	22.60	5.92	7.40	28.52	30.00
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตร.ม.	28.25	7.39	9.24	35.64	37.49
	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตร.ม.	37.67	9.86	12.33	47.53	50.00
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตร.ม.	45.21	11.83	14.79	57.04	60.00
17	งาน Slurry Seal	ตร.ม.	9.93	2.07	2.59	12.00	12.52
18	งาน Fog Spray	ตร.ม.	2.27	0.39	0.49	2.66	2.76
19	งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ)						

นิพนธ์ อิงศรีสว่าง

29 พฤศจิกายน 2561 16:05:55

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
	ขุดลึก 3 ซม.	ตร.ม.	43.74	5.86	7.33	49.60	51.07
	ขุดลึก 4 ซม.	ตร.ม.	59.80	7.39	9.24	67.19	69.04
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	72.42	8.11	10.14	80.53	82.56
	ขุดลึก 6 ซม.	ตร.ม.	87.80	9.00	11.25	96.80	99.05
20	งาน Milling						
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	10.25	1.97	2.46	12.22	12.71
	ขุดลึก 10 ซม.	ตร.ม.	11.96	2.30	2.88	14.26	14.84

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน บูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๕๒๑ RT.

หน่วยงาน สำนักงานแขวงหลวงพระบาง / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	หน่วยย่อย	หน่วยย่อยที่ ๒	หน่วยย่อยที่ ๓	หน่วยย่อยที่ ๔	หน่วยย่อยที่ ๕	หน่วยย่อยที่ ๖	หน่วยย่อยที่ ๗	หน่วยย่อยที่ ๘	หน่วยย่อยที่ ๙	หน่วยย่อยที่ ๑๐	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	บาท/ลบ.ม.	X										ศูนย์พริกาคีลา	01 ตุลาคม 2561	ไม่มีในราคาพาณิชย์
	รวมทั้งสิ้น (รายการ)		1												

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานชุดไส(MILLing)ผิวทางเต็มลึก 5 ซม.

อัตราการทำงาน	=	6,468.000 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินงาน + ค่าเสื่อมราคา = ชุดลึก 5 ซม.	=	12.710 บาท/ตารางเมตร
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.050 ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 0.050×1.600	=	0.080 ลบ.ม.
ขึ้นทั้ง 0.000 กม. = 0.080×26.080	=	2.086 บาท/ตารางเมตร
ค่างานต้นทุน	=	14.79 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระจบุรี - หางวาระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระจบุรี - หางวาระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING 20 CM. THICK

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.)	=	37.490 บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (d)	=	2.290 ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์(โดยน้ำหนัก) = 0.000 % X d X 0.20 (ถ้ามี)	=	0.000 ตัน/ตร.ม.
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)	=	20,155.990 บาท/ตัน
ค่ายาง AC	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.400 % X d X 0.20	=	0.015 ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง)	=	2,809.740 บาท/ตัน
ค่าปูนซีเมนต์	=	42.146 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก) X 0.20 (ความหนา)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 37.49 + 0.00 + 42.14 + 0.00	=	79.63 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระจบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระจบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 PRIME COAT (ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)

ค่ายาง EAP (จากตารางที่ 1) $0.8 \times (35,807.320 \text{ บาท/ตัน}) / 1,000$	=	28.645 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพรม์โค้ต)	=	7.180 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = $28.645 + 7.180$	=	35.825 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	35.82 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

4 งาน TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 0.20 ลิตร @ (23,598.650 บาท/ตัน) /1,000	=	4.719 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานราดยางแอสฟัลต์)	=	7.030 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 4.719 + 7.030	=	11.749 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	11.74 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

5 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 151.020 บาท/ตัน	=	1.848 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 10,000.000	=	25.000 บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000
ตัวอย่าง AC (จากตารางที่ 2) 4:900 % = 0.046 ตัน @ 20,135.990 บาท/ตัน	=	927.175 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 497.200 บาท/ลบ.ม.	=	367.928 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต)	=	365.830 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.070 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวไพรมไคต์ บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8:330 ตร.ม./ตัน)	=	128.282 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,824.133 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 1,824.13 / 8.33	=	218.98 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

6 PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 151.020 บาท/ตัน	=	1.848 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : $250,000 / 10,000.000$	=	25.000 บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่างาน PARA AC (จากตารางที่ 2) 5:100 % = 0.048 ตัน @ 30,539.320 บาท/ตัน	=	1,465.887 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 497.200 บาท/ลบ.ม.	=	367.928 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต) x 1.10	=	402.413 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.070 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวแทคโคต บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน) x 1.10	=	110.780 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,381.926 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = $2,381.92 / 8.33$	=	285.94 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

7 เส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 32.390 (บาท/กก.)	=	194.340 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 36.990 (บาท/กก.)	=	14.796 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 12.500 (บาท/ตร.ม.)	=	12.500 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) @ 13.000 (บาท/ตร.ม.)	=	13.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	234.63 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระจบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน กระจบุรี - หงาว ระหว่าง กม.๕๖๓+๒๑๔ - กม.๕๖๔+๔๒๑ RT.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

8 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง (ชุดงานก่อสร้าง 4 ช่องจราจร ชุดที่ 6)

ใช้ชุดที่ 1 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 62,571.290	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 2 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 60,839.600	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 3 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 34,588.700	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 4 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 46,484.280	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 5 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 145,241.820	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 6 ตามคู่มือ 1.000 ชุด 29,162.900	=	2,945.747 บาท
ใช้ชุดที่ 7 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 42,084.400	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 8 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 60,322.410	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 9 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 70,396.210	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 10 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 49,956.260	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 11 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 52,668.960	=	0.000 บาท
ใช้ชุดที่ 12 ตามคู่มือ 0.000 ชุด 19,109.520	=	0.000 บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน	=	2,945.74 บาท