



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : งานเพิ่มประสิทธิภาพถนนทางหลวงเลียบชายฝั่งทะเลภาคใต้เข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว
ด้านอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในทางหลวง -
สายทาง - หมายเลข : เพชรบุรี - หาดเจ้าสำราญ 3177
100
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจำบว.) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.0+000 - กม.9+000 (เป็นช่วงๆ) 9.000

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2565 รหัส - งานเพิ่มประสิทธิภาพถนนทางหลวงเลียบชายฝั่งทะเลภาคใต้เข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว ด้านอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในทางหลวง ในทางหลวงหมายเลข 3177 ตอนควบคุม 0100 ตอน เพชรบุรี - หาดเจ้าสำราญ ระหว่าง กม.0+000 - กม.9+000 (เป็นช่วงๆ)

งบประมาณ 15,982,000.00 บาท
ราคากลาง 15,981,035.52 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายวดิน สมบูรณ์) ประธานกรรมการ
ร.อ.ขท.(ว) เพชรบุรี
ลงชื่อ..... (นายไพโรจน์ สุกเลิศ) กรรมการ
ขฟ.ขท. เพชรบุรี
ลงชื่อ..... (นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม) กรรมการและเลขานุการ
ขผ.ขท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 15,981,035.52 บาท

(ลิบห้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นหนึ่งพันสามสิบห้าบาทห้าสิบบสองสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่.....



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : งานเพิ่มประสิทธิภาพถนนทางหลวงเลียบชายฝั่งทะเลภาคใต้เข้าสู่แหล่ง
ท่องเที่ยว ด้านอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในทางหลวง -
สายทาง - หมายเลข : เพชรบุรี - หาดเจ้าสำราญ 3177
100
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.9+000 (เป็นช่วงๆ) 9.000

ประเมินราคาเมื่อ	9 พ.ย. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	29.00-29.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	29.50	พื้นที่ฝน (N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	25,999	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	2.250	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	2	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	1,940.00	43	66.38	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
2	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	300.00	29	101.52	-	10 ล้อ	บ่อทรายตแดงใหญ่ ต.ท่าคอย อ.ท่ายาง พบ.
3	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	210.00	65	225.38	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศิลาเข่ง ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
4	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,785.05	107	164.29	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
5	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,258.88	107	164.29	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
6	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,919.63	107	164.29	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
7	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,685.98	107	164.29	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
8	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,897.20	107	164.29	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
9	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.42	120	0.18	0.08	ลากพ่วง	กทม.
10	ไม้กระบาก	บาท / ลบ.ฟ.	540.31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
11	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	509.35	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
2	H-Beam ขนาด 350x350x12x19 มม. นน. 822 กก./ท่อน	บาท / ท่อน	28,276.80				-	กทม.
13	H-Beam ขนาด 400x400x13x21 มม. นน. 1032 กก./ท่อน	บาท / ท่อน	36,326.40				-	กทม.

นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
ชม.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง (ตามแบบ 2015)

Class of Concrete	B	C	D	E	D	E
	46-50 Mpa.	41-45 Mpa.	31-40 Mpa.	<=30 Mpa.	31-40 Mpa.	<=30 Mpa.
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	350:441:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,056.38	971.64	863.68	755.72	647.76	755.72
ทราย 1.20 x	401.52	188.39	200.44	212.48	224.53	212.48
หิน 1.15 x	435.38	331.45	331.45	331.45	331.45	331.45
ค่าวัสดุรวม	1,491.48	1,395.57	1,299.65	1,203.74	1,299.65	1,203.74
ค่าแรง	498.00	498.00	498.00	498.00	436.00	436.00
รวมต้นทุน	1,989.48	1,893.57	1,797.65	1,701.74	1,735.65	1,639.74

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749 (1)	500:749 (ผสม)
ซีเมนต์ 1.05 x	2,056.38	475.02	1,079.60
ทราย 1.20 x	401.52	189.36	360.89
หิน 1.15 x	435.38	422.08	-
ค่าวัสดุรวม	1,086.46	1,440.49	1,344.08
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,484.46	1,577.49	1,481.08



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ชม.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	540.31	=	540.31	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	509.35	=	152.81	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด η 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	39.72	=	9.93	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	721.05 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %					=	180.26 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**					=	133.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	316.21 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)				=	144.21	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	280.16 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	540.31	=	540.31	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	98.96	=	98.96	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	509.35	=	152.81	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	39.72	=	9.93	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	802.01 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %					=	264.66 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)**				=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	421.61 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 6 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง						
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง				=	24,416.82	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 6 กม.				=	11.27	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**				=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24416.82 + 11.27 + 80 + 4100				=	28,608.09	บาท/ตัน



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 107 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,785.05 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 107 กม.	=	164.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23785.05 + 164.29 + 80 + 4100	=	<u>28,129.34</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 152 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	15,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 152 กม.	=	201.89 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 15800 + 201.89 + 80 + 4100	=	<u>20,181.89</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 120 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,500.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 120 กม.	=	184.15 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25500 + 184.15 + 80 + 3300	=	<u>29,064.15</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 107 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,526.17 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 107 กม.	=	164.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24526.17 + 164.29 + 80 + 2900	=	<u>27,670.46</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 107 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 107 กม.	=	164.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23258.88 + 164.29 + 80 + 3300	=	<u>26,803.17</u> บาท/ตัน



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชน.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 107 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,919.63 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 107 กม.	=	164.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22919.63 + 164.29 + 80 + 3300	=	<u>26,463.92</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 107 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,685.98 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 107 กม.	=	164.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23685.98 + 164.29 + 80 + 2900	=	<u>26,830.27</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 107 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 107 กม.	=	164.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22897.2 + 164.29 + 80 + 2900	=	<u>26,041.49</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 120 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.42 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 120 กม.	=	0.18 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.42 + 0.18 + 0.08	=	<u>30.68</u> บาท/กก.

ทรายหยาบอัดแน่น

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 29 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.	=	101.52 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.49 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (300 + 101.52) + 0.75 x 45.49	=	<u>596.25</u> บาท/ลบ.ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม
 ชม.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย

29.50

บาท/ลิตร

1 ระบบป้ายควบคุมการใช้ช่องจราจร แบบ 2 ช่องจราจร

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม (บาท)
	ชุดระบบเตือนการใช้ความเร็วเกินกำหนด (Overspeed Warning System)				
1	งานโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งแผ่นป้ายเผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจร				
1.1	งานประเมินสภาพกำลังรับน้ำหนักทางธรณีวิทยา (SOIL INVESTIGATION)	1	EACH	18,200.00	18,200.00
1.2	โครงสร้างรองรับป้ายแบบ OVERHEAD พร้อมฐานราก	1	EACH	719,419.48	719,419.48
2	ระบบป้ายเตือนความเร็วเกิน (Overspeed Warning System)				
2.1	ชุดป้าย Speed Warning แบบ LED (ขนาด 1.60x1.60 m.) สำหรับ 2 ช่องจราจร	5.12	ตรม.	200,000.00	1,024,000.00
2.2	ระบบตรวจสอบการแสดงผลหน้าป้าย	1	ตัว	32,000.00	32,000.00
2.3	Mircrowave Sensor	1	ชุด	280,000.00	280,000.00
2.4	Memory Card ความเร็ว 100 MB/s. ความจุไม่ต่ำกว่า 128 GB	2	ชุด	500.00	1,000.00
2.5	สายไฟ VCT3x6 SQ.mm	180	ม.	100.00	18,000.00
2.6	สาย LAN CAT6 outdoor	40	ม.	15.00	600.00
2.7	Compact Enclosure W600XH750XD250	1	ตู้	12,000.00	12,000.00
2.8	Embeded processor	1	เครื่อง	57,000.00	57,000.00
2.9	LED Sending Card	1	เครื่อง	15,000.00	15,000.00
3.0	ระบบเชื่อมต่อเครือข่าย	1	ชุด	10,000.00	10,000.00
2.10	ระบบปรับและรักษาระดับแรงดันไฟฟ้า	1	ชุด	10,000.00	10,000.00
2.11	ค่าขุดวางท่อร้อยสายใต้ดิน	60	ม.	250.00	15,000.00
2.12	Circuit Breaker 2P,10-20A	1	ตัว	200.00	200.00
2.13	Timer	2	ตัว	2,500.00	5,000.00
2.14	Compact Enclosure W600XH750XD250	1	ตู้	12,000.00	12,000.00
2.15	Circuit Breaker 3P,80-125A	1	ตัว	3,500.00	3,500.00
2.16	Circuit Breaker 1P,10-20A	10	ตัว	200.00	2,000.00
2.17	Digital Phase Protection	1	ตัว	3,000.00	3,000.00
2.18	Magnetic 80-125 A	1	ตัว	2,600.00	2,600.00
2.19	งานฉันท่อ HDPE ขนาด 110 มม. ด้วยวิธีพิเศษ	60	ม.	2,300.00	138,000.00
2.20	ค่าการปรับตั้งและทดสอบอุปกรณ์	1	LS	50,000.00	50,000.00
	รวมราคาต่อหน่วย	1	EACH	2,428,519.48	2,428,519.48

	จำนวน	1	EACH		2,428,519.48
				คิดให้	2,423,929.57



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชน.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

1.2 โครงสร้างรองรับป้ายแบบ OVERHEAD พร้อมฐานราก

OVERHEAD TRAFFIC SIGN STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH \leq 18.00 M. , SPREAD FOOTING

ตามแบบ DWG. NO. RS-404 (2018)

งานดินขุด	=	57.00	ลบ.ม @	53.75	=	3,063.52	บาท
งานดินถม	=	-	ลบ.ม @	170.23	=	0.00	บาท
ไม้แบบฐานราก	=	16.80	ตร.ม. @	280.16	=	4,706.69	บาท
ไม้แบบเสาดอม่อ	=	8.36	ตร.ม. @	280.16	=	2,342.14	บาท
ทรายหยาบ THK. 0.10 m.	=	1.60	ลบ.ม. @	596.25	=	954.00	บาท
คอนกรีตหยาบ THK. 0.10 m.1:3:6 โดยปริมาตร	=	1.60	ลบ.ม. @	1,484.46	=	2,375.14	บาท
คอนกรีต Strength 30 Mpa.(306 KSC.)	=	13.048	ลบ.ม. @	1,639.74	=	21,395.33	บาท
ANCHOR BOLTS ϕ 25 mm. x 700 mm.	=	12.00	ชุด @	165.00	=	1,980.00	บาท
STIFFENER PLATE 400 x 400 x 12 x 19 mm.	=	4.00	อัน @	6,122.86	=	24,491.42	บาท
BOLTS PLATE 550 x 1,100 x 38 mm.	=	2.00	อัน @	10,562.91	=	21,125.82	บาท
BOLTS PLATE 600 x 1,100 x 38 mm.	=	2.00	อัน @	11,522.80	=	23,045.60	บาท
เหล็กเสริม RB ϕ 9 mm.	=	26.128	กก. @	28.13	=	734.96	บาท
เหล็กเสริม DB ϕ 12 mm.	=	94.085	กก. @	26.80	=	2,521.78	บาท
เหล็กเสริม DB ϕ 16 mm.	=	-	กก. @	26.46	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม DB ϕ 20 mm.	=	1,441.097	กก. @	26.83	=	38,665.02	บาท
เหล็กเสริม DB ϕ 25 mm.	=	-	กก. @	26.04	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	39.033	กก. @	30.68	=	1,197.53	บาท
เสาเข็ม Size 0.22 x 0.22 m.	=	-	ต้น @	3,525.00	=	0.00	บาท
H-400x400x13x21 mm.	=	3,096.00	กก. @	59.33	=	183,685.68	บาท
H-400x400x13x21 mm.	=	2,752.00	กก. @	59.33	=	163,276.16	บาท
PL 300x500x20 mm.	=	94.20	กก. @	58.53	=	5,513.53	บาท
PL 125x250x20 mm.	=	39.25	กก. @	58.53	=	2,297.30	บาท
PL 358x200x9 mm.	=	101.171	กก. @	58.53	=	5,921.54	บาท
PL 200x200x9 mm.	=	22.608	กก. @	58.53	=	1,323.25	บาท
งานทุบหัวเสาเข็ม ในงาน PILE FOOTING	=	-	ต้น @	40.00	=	0.00	บาท
ค่าเชื่อม	=	-	กก. @	10.00	=	0.00	บาท

ค่าใช้จ่ายรวม

= 510,616.41 บาท/แห่ง



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชม.ชท.เพชรบุรี

ช่องทางเดินข้อมอบำรุง (gantry)**ด้านบน**

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.5kg/m.)	=	59.020	กก.	@	59.97	=	3,539.43	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ด้านล่าง

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.5kg/m.)	=	29.020	กก.	@	59.97	=	1,740.33	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวทแยง เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.54kg/m.)	=	70.820	กก.	@	59.97	=	4,247.08	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

แผ่นExpad metal XS 62 (17.6kg/แผ่น.)	=	176.000	กก.	@	59.97	=	10,554.72	บาท
--------------------------------------	---	---------	-----	---	-------	---	-----------	-----

ด้านหน้า

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.5kg/m.)	=	110.780	กก.	@	59.97	=	6,643.48	บาท
---	---	---------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวตั้ง เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.54kg/m.)	=	29.510	กก.	@	59.97	=	1,769.71	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวทแยง เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.54kg/m.)	=	70.820	กก.	@	59.97	=	4,247.08	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

เหล็กทรงน้ำ 75x40x5 มม. (6.92kg/m.)	=	44.980	กก.	@	59.97	=	2,697.45	บาท
-------------------------------------	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ด้านหลัง

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.5kg/m.)	=	166.160	กก.	@	59.97	=	9,964.62	บาท
---	---	---------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวตั้ง เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.54kg/m.)	=	70.800	กก.	@	59.97	=	4,245.88	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวทแยง เหล็กกล่อง 50x50x3.2 มม.. (4.54kg/m.)	=	59.020	กก.	@	59.97	=	3,539.43	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

เหล็กทรงน้ำ 75x40x5 มม. (6.92kg/m.)	=	44.980	กก.	@	59.97	=	2,697.45	บาท
-------------------------------------	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ค่าเชื่อม (ลวดเชื่อม E70)	=	931.910	กก.	@	10.00	=	9,319.10	บาท
---------------------------	---	---------	-----	---	-------	---	----------	-----

ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u><u>65,205.76</u></u>	บาท/แห่ง
---------------	---	--	--	--	--	---	-------------------------	----------

โครงสร้างรองรับ LED**ด้านหน้า**

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	53.440	กก.	@	59.97	=	3,204.80	บาท
--	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวตั้ง เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	40.080	กก.	@	59.97	=	2,403.60	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ด้านหลัง

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	53.440	กก.	@	59.97	=	3,204.80	บาท
--	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวตั้ง เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	40.080	กก.	@	59.97	=	2,403.60	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ด้านบน

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	53.440	กก.	@	59.97	=	3,204.80	บาท
--	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวตั้ง เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	32.060	กก.	@	59.97	=	1,922.64	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ด้านล่าง

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	53.440	กก.	@	59.97	=	3,204.80	บาท
--	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวตั้ง เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.. (3.34kg/m.)	=	53.440	กก.	@	59.97	=	3,204.80	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

แผ่นExpad metal XS 62 (17.6kg/แผ่น.)	=	70.400	กก.	@	59.97	=	4,221.89	บาท
--------------------------------------	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ค่าเชื่อม (ลวดเชื่อม E70)	=	449.820	กก.	@	10.00	=	4,498.20	บาท
---------------------------	---	---------	-----	---	-------	---	----------	-----

ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u><u>31,473.93</u></u>	บาท/แห่ง
---------------	---	--	--	--	--	---	-------------------------	----------

บันไดช่วงเสา column steel ladder

ท่อนแนวตั้ง เหล็กกล่อง 25x25x3.2 มม.. (1.95kg/m.)	=	70.400	กก.	@	59.97	=	4,221.89	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวนอน เหล็กกล่อง 25x25x3.2 มม.. (1.95kg/m.)	=	71.400	กก.	@	59.97	=	4,281.86	บาท
--	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวนอน เหล็กเส้นแบน 1"x1/8" (0.59kg/m.)	=	72.400	กก.	@	59.97	=	4,341.83	บาท
---	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ท่อนแนวตั้ง เหล็กเส้นแบน 1"x1/8" (0.59kg/m.)	=	73.400	กก.	@	59.97	=	4,401.80	บาท
--	---	--------	-----	---	-------	---	----------	-----

ค่าเชื่อม (ลวดเชื่อม E70)	=	287.600	กก.	@	10.00	=	2,876.00	บาท
---------------------------	---	---------	-----	---	-------	---	----------	-----

ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u><u>20,123.38</u></u>	บาท/แห่ง
---------------	---	--	--	--	--	---	-------------------------	----------



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ชม.ชท.เพชรบุรี

ค่าติดตั้งเสาและโครง Truss VMS

ค่าขนส่งและติดตั้งเสา VMS

รถ Trailor ขนส่งเสา VMS	=	4.000	วัน @	9,000.00	36,000.00
รถ Crane 50 Ton (ยกลง ประกอบ และติดตั้ง)	=	2.000	วัน @	16,000.00	32,000.00
รถเข็น (บรรทุกเครื่องปั้นไฟ อุปกรณ์จราจรอำนวยความสะดวก)	=	3.000	วัน @	6,000.00	18,000.00
ปลอดภัย ประคองคาน เชื่อมคาน เก็บงาน)	=				
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 30 kVA	=	3.000	วัน @	2,000.00	6,000.00
ค่าใช้จ่ายรวม					<u>92,000.00</u> บาท/แห่ง

รวมค่างานต้นทุน = 510616.41 + 31473.93 + 65205.76 + 20123.38 + 92000 = **719,419.48** บาท/แห่ง



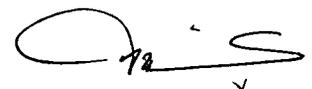
นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

2 ระบบกวดขันวินัยจราจร สำหรับ 2 ช่องจราจร

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม (บาท)
	ระบบกวดขันวินัยจราจร สำหรับถนน 2 ช่องจราจร				
1	ระบบตรวจจับความเร็ว				
1.1	ชุด LED Strobe / ชุดอุปกรณ์บันทึกภาพ / อุปกรณ์ประมวลผลข้อมูล	1	ชุด	480,000.00	480,000.00
1.2	ชุดอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดความเร็วรถ 2 ช่องจราจร	1	ชุด	400,000.00	400,000.00
1.3	ซอฟต์แวร์อ่านป้ายทะเบียน (License Plate Recognition)	1	ชุด	280,000.00	280,000.00
2	งานเดินสายร้อยท่อ				
2.1	เสาเหล็กชั้บักลาโนซ์สำหรับติดตั้งอุปกรณ์พร้อมตุ้มและงานติดตั้ง	1	ต้น	30,000.00	30,000.00
2.2	สายไฟฟ้า CV. 2 x 1.5	50	ม.	31.83	1,591.50
2.3	งานติดตั้ง และเดินสาย	1	LS	15,000.00	15,000.00
3	ชุดตู้ควบคุมไฟฟ้า				
3.1	Compact Enclosure W450XH600XD200	1	ตู้	12,000.00	12,000.00
3.2	Balance Breaker 2P, 10-20A	1	ชุด	400.00	400.00
3.3	Thermostat	1	ชุด	800.00	800.00
3.4	Phase Protector	1	ชุด	3,000.00	3,000.00
3.5	พัดลมระบายความร้อน	2	ชุด	750.00	1,500.00
3.6	งานเดินสายภายในตู้	1	LS	1,500.00	1,500.00
3.7	4G Router ชนิด Industrial Grade	1	ชุด	30,000.00	30,000.00
4	ค่าการปรับแต่งและทดสอบอุปกรณ์	1	LS	98,000.00	98,000.00
5	ป้ายเตือนจุดจับความเร็ว	1	ชุด	15,000.00	15,000.00
	รวมราคาต่อหน่วย	1	EACH	1,368,791.50	1,368,791.50
				คิดให้	1,366,204.48



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ชม.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

3 APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A (DWG. NO. RS - 608) ตัวใหม่

คิดจากความยาว	18 ม.				
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	1.493	ลบ.ม. @	53.75	= 80.25 บาท
คอนกรีต 30 Mpa (306 KSC)	=	4.200	ลบ.ม. @	1,701.74	= 7,147.31 บาท
เหล็กเสริม DB12	=	505.700	กก. @	26.8	= 13,552.76 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	12.643	กก. @	30.68	= 387.89 บาท
ไม้แบบ (1)	=	24.050	ตร.ม. @	316.21	= 7,604.85 บาท
ทาสี (ขาว-ดำ)	=	12.320	ตร.ม. @	36.52	= 449.93 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 29,222.99 บาท/แห่ง
					คิดให้ = 29,167.75 บาท/แห่ง

4 CONCRETE BARRIER TYPE I (DWG. NO. RS - 608)

คิดจากความยาว	60.00 ม.				
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	4.05	ลบ.ม. @	53.75	= 217.69 บาท
LEAN CONCRETE	=	1.35	ลบ.ม. @	1,484.46	= 2,004.02 บาท
ทราบบดอัด	=	2.70	ลบ.ม. @	401.52	= 1,084.10 บาท
คอนกรีต 30 Mpa (306 KSC)	=	19.609	ลบ.ม. @	1,701.74	= 33,369.42 บาท
เหล็กเสริม DB12	=	1,860.96	กก. @	26.8	= 49,873.84 บาท
เหล็กเสริม RB20 (For Contruction Join	=	14.796	กก. @	27.67	= 409.41 บาท
เหล็กเสริม DB25 (For Expanstion Joint =	=	4.62	กก. @	26.04	= 120.41 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	46.524	กก. @	30.68	= 1,427.36 บาท
ไม้แบบ (1)	=	152.69	ตร.ม. @	316.21	= 48,282.42 บาท
PVC CAP	=	2.00	อัน @	6.57	= 13.14 บาท
Joint Filler หนา 2 ซม.	=	0.33	ตร.ม. @	400	= 132.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 136,933.81 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	136933.81 / 60			= 2,282.23 บาท/ม.
					คิดให้ = 2,277.91 บาท/ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

5 END CONCRETE BARRIER TYPE A

คิดเอง

คิดจากความยาว 6 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.498	ลบ.ม. @	53.75	=	26.75	บาท
คอนกรีต 30 Mpa (306 KSC)	=	1.400	ลบ.ม. @	1,701.74	=	2,382.44	บาท
เหล็กเสริม DB12	=	168.57	กก. @	26.8	=	4,517.59	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.214	กก. @	30.68	=	129.30	บาท
ไม้แบบ (1)	=	8.017	ตร.ม. @	316.21	=	2,534.95	บาท
ทาสี (ขาว-ดำ)	=	4.11	ตร.ม. @	36.52	=	149.98	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	<u>9,741.01</u>	บาท/แห่ง
	คิดให้				=	<u><u>9,722.59</u></u>	บาท/แห่ง



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ขณ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร
 6 ระบบประเมินระยะเวลาเดินทาง จำนวน 3 ชุด

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม (บาท)
	ระบบตรวจวัดระยะเวลาการเดินทาง				
1	เสาเหล็กสำหรับติดตั้งระบบประมาณระยะเวลาในการเดินทางบนโครงข่าย (6 ม.)	1	EACH	27,172.27	27,172.27
2	อุปกรณ์ตรวจวัดระยะเวลาการเดินทาง				
2.1	อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพจราจร (แบบ Bluetooth และ Wifi) สำหรับตรวจวัดระยะเวลาการเดินทาง	1	ชุด	182,500.00	182,500.00
3	ชุดตู้ควบคุมไฟฟ้า				
3.1	ตู้ Outdoor Enclosure เหล็กพ่นสีหนา 1.2 มม.	1	ชุด	10,000.00	10,000.00
3.2	Breaker 1p	6	ชุด	150.00	900.00
3.3	Solar Panel 80W	1	แผง	2,800.00	2,800.00
3.4	Battery แห้ง 45A	1	ชุด	4,800.00	4,800.00
3.5	Solar Charger	1	ชุด	900.00	900.00
3.6	Ground Bar	1	ชุด	200.00	200.00
3.7	งานเดินสายภายในตู้	1	LS	1,000.00	1,000.00
4	ค่าการปรับตั้งและทดสอบอุปกรณ์	1	LS	55,000.00	55,000.00
	รวมราคาต่อหน่วย	1	EACH	285,272.27	285,272.27
				คิดให้	284,733.10



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย

29.50

บาท/ลิตร

7 ระบบเก็บข้อมูลสภาพอากาศ และมลภาวะ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม (บาท)	
	ระบบเก็บข้อมูลสภาพอากาศ และมลภาวะ					
1	ระบบเซ็นเซอร์ ตรวจสอบสภาพอากาศ และมลภาวะ					
1.1	เซ็นเซอร์เก็บข้อมูลสภาพอากาศ (Weather station) และมลภาวะ (10 Gases, Particle, VOC, Sound)	1	ตัว	350,000.00	350,000.00	
1.2	Industrial Embeded processor with I/O	1	เครื่อง	57,000.00	57,000.00	
1.3	งานเดินท่อสายสัญญาณและอื่นๆ	1	LS	15,000.00	15,000.00	
2	ค่าการปรับตั้งและทดสอบอุปกรณ์	1	LS	55,000.00	55,000.00	
รวมราคาต่อหน่วย		1	EACH		477,000.00	
					คิดให้	476,098.47



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

8 งานปรับปรุงไฟสัญญาณจราจร

TRAFFIC SIGNALS SMART VA SIGNALS TYPE, LED LAMPS, AT STA 2+900 (3 - PHASE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1	งานสัญญาณไฟจราจร				
1.1	ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Adaptive	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
1.2	โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต	ชุด	0	18,000.00	-
1.3	เสาไฟแบบธรรมดาขลุ่ยสังกะสี	ต้น	0	5,500.00	-
1.4	ฐานราก เสาไฟแบบธรรมดา	ฐาน	0	3,000.00	-
1.5	เสาไฟแบบสูง Single Mast-Arm สูง 5 เมตร (กิ่งเดี่ยวแขนยาว 5 เมตร) ขลุ่ย Galvanize	ต้น	0	29,000.00	-
1.6	ฐานราก เสาไฟแบบสูง	ฐาน	0	5,000.00	-
1.7	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - A 300 มม.	ชุด		36,000.00	-
	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board ขนาด 4 - A 300 มม.	ชุด	0	48,000.00	-
1.8	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 6 - A 300 มม.	ชุด		72,000.00	-
1.9	ท่อ HDPE A 110 มม. พร้อมค่าตันลอด (ด้วยวิธี...)	เมตร	0	2,300.00	-
1.10	ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE A.50 มม.)ร้อยสาย	เมตร	0	85.00	-
1.11	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	เมตร	0	44.63	-
1.12	สายไฟฟ้า CV 2 x 6 ตร.มม.	เมตร	0	79.59	-
1.13	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก	เมตร	100	20.00	2,000.00
1.14	ค่า Ground Rod	ชุด	2	850.00	1,700.00
2	งานกล้องวัดปริมาณจราจร / อุปกรณ์ตรวจนับปริมาณจราจร				-
2.1	กล้องตรวจนับปริมาณจราจรชนิด Ultra Wide Angle Lens	กล้อง	1	160,000.00	160,000.00
2.2	Video Image Processor	ชุด	1	400,000.00	400,000.00
2.3	ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์	ชุด	1	160,000.00	160,000.00
2.4	อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายสัญญาณ CAT 5E ภายนอก	ชุด	1	5,000.00	5,000.00
2.5	อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Ethernet	ชุด	1	20,000.00	20,000.00
2.6	ชุดซอฟต์แวร์ performance Real Time Traffic Data	ชุด	1	200,000.00	200,000.00
2.7	ค่างานติดตั้งระบบเก็บข้อมูลปริมาณจราจร	งาน	1	45,000.00	45,000.00
2.8	เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 10 เมตร พร้อมค่างานติดตั้ง	ต้น	0	40,000.00	-
2.9	ฐานราก เสากล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 10 เมตร	ฐาน	0	5,000.00	-
2.10	เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 3 เมตรพร้อมค่างานติดตั้ง	ต้น	1	10,000.00	10,000.00
3	งานชุดตรวจสอบอุปกรณ์				-
3.1	อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล	ชุด	1	80,000.00	80,000.00
4	ค่าขนส่ง	LS	1	15,000.00	15,000.00
ค่างานต้นทุนรวม					1,348,700.00
					คิดให้
					1,346,150.95

นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

9 ป้ายจราจรแบบเตือนทางโค้ง (พลังงานแสงอาทิตย์ 2 แผ่นป้ายต่อชุด)

ที่		จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ-ค่าแ รวม	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม			
	ป้าย ต.63 - ต.66 แบบพลังงานแสงอาทิตย์ (1ชุด/2แผ่นป้าย)	1.00	ชุด							
1	งานแผ่นสะท้อนแสงหน้าป้ายสี่เหลี่ยม ชนิด มอก.606-2549 แบบที่ 9	0.90	ตร.ม.	3,435.00	3,091.50			3,091.50		
2	กล่องเก็บอุปกรณ์ควบคุมและแบตเตอรี่	2.00	ชุด	1,100.00	2,200.00			2,200.00		
3	วงจรควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่และการ กระพริบของหลอด	2.00	ชุด	2,790.00	5,580.00			5,580.00		
4	แบตเตอรี่	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00			2,400.00		
5	โซลาร์ 10 W	2.00	ชุด	380.00	760.00			760.00		
6	สายไฟในป้าย	4.00	เมตร	45.00	180.00			180.00		
7	แผง LED พร้อมหลอด	180.00	หลอด	73.00	13,140.00			13,140.00		
8	เสาเหล็ก 4"x4" หนา 2.3 มม. พร้อมทาสี	1.00	ชุด	1,745.00	1,745.00			1,745.00		
9	อุปกรณ์ยึดติดระหว่างป้ายกับเสาเหล็ก	2.00	ชุด	195.00	390.00			390.00		
10	กล่องโคมเหล็ก หนา 1.2มม. พับขึ้นรูป พร้อม พ่นสี	2.00	ชุด	9,020.00	18,040.00			18,040.00		
11	ค่าติดตั้งป้าย	1.00	ชุด	1,100.00	1,100.00			1,100.00		
	รวม							48,626.50		
							คิดให้	48,534.59		



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ขณ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย

29.50

บาท/ลิตร

10 งานติดตั้งชุดตรวจจับยานพาหนะพร้อมอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2	ชุดตรวจจับยานพาหนะพร้อมอุปกรณ์ประกอบ					
2.1	ตู้พร้อมอุปกรณ์ควบคุมระบบตรวจจับยานพาหนะ,ระบบสื่อสาร และระบบควบคุมพลังงานแสงอาทิตย์	3.00	ตู้	16,000.00	48,000.00	
2.2	ชุดโคมไฟLED ขนาด 300mm.พร้อมแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 10 w และอุปกรณ์จับยึดเสา (ไม่รวมเสา)	3.00	ชุด	13,900.00	41,700.00	
2.3	ชุดอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	3.00	ชุด	25,000.00	75,000.00	
2.4	ป้ายเตือนทางแยก ไม่รวมเสา	3.00	ชุด	1,470.00	4,410.00	
2.5	เสาสำหรับติดตั้งชุดอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะพร้อมฐานราก	3.00	เสา	1,000.00	3,000.00	
3	ป้ายแสดงผลเตือนความปลอดภัยพร้อมอุปกรณ์ประกอบ					
3.1	ชุดรับสัญญาณระบบตรวจจับยานพาหนะ	3.00	ชุด	15,500.00	46,500.00	
3.2	ชุดโคมไฟLED ขนาด 300mm. พร้อมแผงพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 10w	6.00	ชุด	13,900.00	83,400.00	
3.3	อุปกรณ์จับยึดเสา	6.00	ชุด	1,500.00	9,000.00	
3.4	ชุดไฟเตือน LED Flash Light	6.00	ชุด	1,000.00	6,000.00	
3.5	ป้ายเตือน ทางแยกมีรถเข้า (ไม่รวมเสา)	3.00	ชุด	1,350.00	4,050.00	
3.6	ป้ายเตือน เมื่อไฟกะพริบ (ไม่รวมเสา)	3.00	ชุด	1,250.00	3,750.00	
3.7	เสาสำหรับติดตั้งชุดรับสัญญาณระบบตรวจจับยานพาหนะพร้อมฐานราก	3.00	เสา	2,500.00	7,500.00	
3.8	ป้าย บ.1 (ไม่รวมเสา)	1.00	ชุด	3,510.00	3,510.00	
	รวมค่างานทั้งสิ้น				335,820.00	
				คิดให้	335,185.30	



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

11 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่านีเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	170,000.00	170,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่านีเตอร์	ชุด	1	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				172,450.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้าฯ แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าฯ แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชม.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50

บาท/ลิตร

12 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,713.83	=	47,090.38	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	251.24	=	15,074.40	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	2,155.13	=	43,102.60	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	930.78	=	37,231.20	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด @	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท

ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	18.29	ตร.ม. @	90.69	=	1,658.72	บาท
------------------	---	-------	---------	-------	---	----------	-----

ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	147,537.30	บาท
---------------	---	--	--	--	---	------------	-----

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
------------------------	---	---	----	--	---	----	-------

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
------------------------	---	---	----	--	---	----	-------

ระยะเวลาก่อสร้าง	=	150	วัน		=	5.0	เดือน
------------------	---	-----	-----	--	---	-----	-------

ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ	=	45893.66	× 5 / 36		=	20,491.29	บาท
------------------------------	---	----------	----------	--	---	-----------	-----

คิดให้	=	20,452.56	บาท
--------	---	-----------	-----



นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี