



แขวง/ - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ 33100
สายทาง - หมายเลข : หนองบัว-ห้วยทรายใต้ 4
503
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.191+000 - กม.192+750 1.750

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2566 รหัส 33100 กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่
ในทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควนคูม 0503 ตอน หนองบัว-ห้วยทรายใต้ ระหว่าง กม.191+000 - กม.192+750

งบประมาณ 20,000,000.00 บาท
ราคากลาง 19,999,161.10 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายวศิน สมบูรณ์) ประธานกรรมการ
รท.ขท.(ว) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายพอล อุทัยศรี) กรรมการ
รท.ขท.(ป) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม) กรรมการและเลขานุการ
ชผ.ขท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 19,999,161.10 บาท

(สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยหกสิบเอ็ดบาทสิบสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่ ๒๖ มิย ๒๕๖๕



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ 33100
 สายทาง - หมายเลข : หองบัว-ห้วยทรายใต้ 4
 กม. - ระยะทางที่ทำการ : กม.191+000 - กม.192+750 1.750

พื้นที่ฝน ปกติ ราคามันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2746		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	รวมทาง							
1.8	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,642.00	65.04	106,795.68	82.89	82.89	136,121.77
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	13,785.00	15.36	211,737.60	19.57	19.57	269,880.74
1.11	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40x40x4 CM.	SQ.M.	2,700	11.86	32,022.00	15.11	15.11	40,815.24
1.12	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB 5 CM.	SQ.M.	1,350	19.83	26,770.50	25.27	25.27	34,121.67
1.13	REMOVAL OF EXISTING APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A	EACH	1.00	2,085.39	2,085.39	2,658.03	2,658.03	2,658.03
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,000.00	51.30	102,600.00	65.38	65.38	130,773.96
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	950.00	177.26	168,397.00	225.93	225.93	214,638.81
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	315.00	551.62	173,760.30	703.09	703.09	221,474.87
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	720.00	531.74	382,852.80	677.75	677.75	487,984.17
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	305.00	736.98	224,778.90	939.35	939.35	286,503.18
3.4(1)	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	283.00	531.50	150,414.50	677.44	677.44	191,718.32
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	1,620.00	34.23	55,452.60	43.62	43.62	70,679.88
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	15,405.00	15.49	238,623.45	19.74	19.74	304,149.44
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	1,620.00	282.13	457,050.60	359.60	359.60	582,556.69
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	15,405.00	282.46	4,351,296.30	360.02	360.02	5,546,162.26
4.9(2.1)	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) 25 CM. THICK	SQ.M.	2,825.00	854.27	2,413,312.75	1,088.85	1,088.85	3,076,008.43
4.9(2.3)	CONTRACTION JOINT (URCP)	M.	285.00	358.87	102,277.95	457.41	457.41	130,363.47
4.9(2.4)	LONGITUDINAL JOINT (URCP)	M.	900.00	129.68	116,712.00	165.29	165.29	148,761.11
4.9(2.5)	DUMMY JOINT (JRCP)	M.	300.00	58.30	17,490.00	74.30	74.30	22,292.75
6.3(1.11)	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE G WITH ROUND CAST - IRON GRATING COVER	EACH	81.00	25,697.66	2,081,510.46	32,754.23	32,754.23	2,653,093.23
6.3(14.1)	RETAINING WALL TYPE 1A	M.	331.00	578.92	191,622.52	737.89	737.89	244,242.06
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	980.00	655.11	642,007.80	835.00	835.00	818,303.14
6.4(7)	CONCRETE BARRIER FOR PEDESTRAIN BRIDGE TYPE E	EACH.	1.00	37,006.82	37,006.82	47,168.89	47,168.89	47,168.89
6.5(5)	8 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	3,175.00	597.24	1,896,237.00	761.24	761.24	2,416,943.68
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (12.00 M. DOUBLE BRACKETS)	EACH.	9.00	18,153.39	163,380.51	23,138.31	23,138.31	208,244.79
6.13(3.1)	RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS: VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE AT STA 191+670 (4 - PHASE)	L.S.	1.00	512,032.45	512,032.45	652,636.56	652,636.56	652,636.56
6.13(3.2)	RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS: VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE AT STA 192+000 (4 - PHASE)	L.S.	1.00	375,054.57	375,054.57	478,044.55	478,044.55	478,044.55
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,500.00	278.40	417,600.00	354.84	354.84	532,272.96
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	300.00	84.64	25,392.00	107.88	107.88	32,364.64
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณโหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	14,264.72	14,264.72	18,181.81	18,181.81	18,181.81
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 23 ก.ย. 2565					15,690,539.17	1.2746		19,999,161.10
					ปรับยอดลด			
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			19,999,161.10
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยหกสิบเอ็ดบาทสิบสองสตางค์			
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					15,690,539.17			

Factor F	เงินกู้ธนาคารโลก	0%	เงินงบประมาณ	100%			
ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่ 12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F	
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	10	1.3079	เพชรบุรี	-	
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	15.69053917	1.2746	ใช้ Factor F	1.2746	
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls\F_VAT7_2563_IR.5		20	1.2494	ปกติ		

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ช.ม.ช.ท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ 33100
 สายทาง - หมายเลข : หนองบัว-ห้วยทรายใต้ 4
 503
 สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.191+000 - กม.192+750 1.750

ประเมินราคาเมื่อ	23 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ผืน(N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	48,247	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.438	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	137	231.35	35	ลากพ่วง	บ. โสล่าแอสฟัลท์ จก.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,093.33	154	259.93	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	25,926.67	154	259.93	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	315.00	5	22.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	315.00	5	22.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
6	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	225.00	50	189.06	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง อ.หัวหิน ปช.
7	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	240.00	5	22.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
8	วัสดุคัดเลือก	บาท / ลบ.ม.	120.00	41	155.38	-	10 ล้อ	บึงปรีดา อ.ท่ายาง พบ.
9	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	35.00	5	22.94	-	10 ล้อ	ทั่วไป
10	ทรายถม	บาท / ลบ.ม.	93.00	14	54.21	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทราย ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ พบ.
11	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	
12	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	169.01	80	ลากพ่วง	
13	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	138	370.54	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามลึบหาบ อ.ท่า
14	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	138	370.54	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามลึบหาบ อ.ท่า
15	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000.00	138	370.54	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามลึบหาบ อ.ท่า
16	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	3	7.66	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
17	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	300.00	14	54.21	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทราย ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ พบ.
18	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	450.00	5	22.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
19	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,700.00	154	259.93	80	ลากพ่วง	กทม.
20	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,833.33	154	259.93	80	ลากพ่วง	กทม.
21	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,900.00	154	259.93	80	ลากพ่วง	กทม.
22	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	31.92	154	0.26	0.08	ลากพ่วง	กทม.
23	ไม้กระบาก	บาท / ลบ.ฟ.	532.13	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
24	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
25	ตะปู	บาท / ลัง	806.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
26	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
27	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	3	7.66	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
28	ทรายละเอียด	บาท / ลบ.ม.	350.00	14	54.21	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทราย ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ พบ.
29	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
30	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	635.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
31	ท่อ PVC. Dia. 1"	บาท/ท่อน(4 ม.)	63.70	-	-	-	-	กทม.
32	เหล็ก Wire Mesh 6 MM.	บาท / ตร.ม.	104.00	-	-	-	-	กทม.
33	เหล็ก Wire Mesh 4 MM.	บาท / ตร.ม.	35.50	-	-	-	-	กทม.
34	JOINT FILLER	บาท / ตร.ม.	400.00	-	-	-	-	ราคาที่หน้างาน
35	JOINT SEALER	บาท / กก.	75.00	-	-	-	-	กทม.

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ผ.บ.ท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ 33100
สายทาง - หมายเลข : หนองบัว-ห้วยทรายใต้ 4
503
สถานีทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.191+000 - กม.192+750 1.750

ประเมินราคาเมื่อ	23 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน(N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	48,247	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.438	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
36	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	กทม.
37	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2	บาท / ม.	4.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
38	สายส่งกำลังไฟฟ้า IEC10 ขนาด 2x2.5 mm2	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	กทม.
39	หินนอร์(3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	170.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
40	ผ้าปิดปากเหล็กหล่อชนิดฝากลมหรือกรอบฝา	บาท / ชุด	11,500.00	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง
41	NON-SHRINK CONCRETE (รับแรงอัดเปลี่ยนไม่น้อยกว่า 320 KSC)	บาท / ลบ.ม.	15,000.00	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

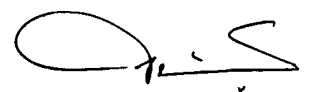
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	D โครงสร้าง 1	D โครงสร้าง 1 (สะพาน >3)	D โครงสร้าง 2 - 8 (สะพาน <3)	D โครงสร้าง 2 - 8 (สะพาน <3)
กำลังอัดคอนกรีต	46 - 50 Mpa. (469 - 510 KSC)	41 - 45 Mpa. (418 - 459 KSC)	30 - 40 Mpa. (306 - 408 KSC)	30 - 40 Mpa. (306 - 408 KSC)	30 - 40 Mpa. (306 - 408 KSC)	30 - 40 Mpa. (306 - 408 KSC)
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	-	2,630.00	2,480.00	2,365.00	2,365.00	2,750.00
ค่าแรงเท	391.00	391.00	391.00	391.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	391.00	3,021.00	2,871.00	2,756.00	2,671.00	3,056.00

Class of Concrete	D โครงสร้าง 2 - 8 (สะพาน <3)	D โครงสร้าง 2 - 8 (สะพาน <3)	E โครงสร้าง 2 - 8	E โครงสร้าง 2 - 8	E โครงสร้าง 2 - 8	E โครงสร้าง 2 - 8
กำลังอัดคอนกรีต	30 - 40 Mpa. (306 - 408 KSC)	30 - 40 Mpa. (306 - 408 KSC)	<30 Mpa.	<30 Mpa.	<30 Mpa.	<30 Mpa.
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,305.00	2,235.00	2,165.00	2,105.00	2,100.00	2,075.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,611.00	2,541.00	2,471.00	2,411.00	2,406.00	2,381.00

Class of Concrete	LEAN CONCRETE
กำลังอัดคอนกรีต	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,750.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	2,056.00



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร
ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.					
ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	532.13	=	532.13 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	579.44	=	173.83 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. @	45.80	=	11.45 บาท/ตร.ม.
				รวม	= 735.41 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	183.85 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**				=	133.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	= 320.40 บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)					
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)				=	147.08 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**				=	133.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	= 283.63 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	532.13	=	532.13 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	98.96	=	98.96 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	579.44	=	173.83 บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	45.80	=	11.45 บาท/ตร.ม.
				รวม	= 816.37 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				=	269.40 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)**				=	154.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	= 426.95 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง				=	24,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.				=	259.93 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**				=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	=	24700 + 259.93 + 80 + 4100		=	29,139.93 บาท/ตัน



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,833.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	259.93 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23833.33 + 259.93 + 80 + 4100	=	<u>28,273.26</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 152 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 152 กม.	=	201.89 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23900 + 201.89 + 80 + 4100	=	<u>28,281.89</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24

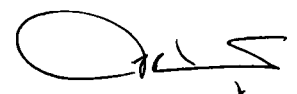
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,333.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	259.93 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23333.33 + 259.93 + 80 + 3300	=	<u>26,973.26</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 142 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 142 กม.	=	239.73 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22897.2 + 239.73 + 80 + 2900	=	<u>26,116.93</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	259.93 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23900 + 259.93 + 80 + 3300	=	<u>27,539.93</u> บาท/ตัน



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชน.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 142 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,571.03 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 142 กม.	=	239.73 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23571.03 + 239.73 + 80 + 3300	=	<u>27,190.76</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 142 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,648.60 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 142 กม.	=	239.73 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23648.6 + 239.73 + 80 + 2900	=	<u>26,868.33</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40

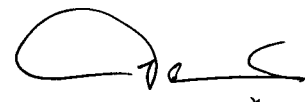
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 142 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 142 กม.	=	239.73 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 0 + 239.73 + 80 + 2900	=	<u>3,219.73</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	31.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	0.26 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 31.92 + 0.26 + 0.08	=	<u>32.26</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 14 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	=	54.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [300 + 54.21] + 0.75 x 48.19	=	<u>544.08</u> บาท/ลบ.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

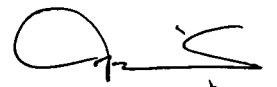
ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 14 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	=	54.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x [300 + 54.21] + 0.70 x 48.19	=	<u>476.50</u> บาท/ลบ.ม.

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 1,180.00	=	1180.00 บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,480.00	=	710.40 บาท/ตร.ม.
วัสดุเชื่อมเตี๊ยม = 20% ของค่าแผ่นเหล็ก	=	380.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม = 1.00 ตร.ม. @ 440.00	=	440.00 บาท/ตร.ม.
	รวม	= <u>2710.40</u> บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%	=	<u>140.00</u> บาท/ตร.ม.
ค่าแรง		
ค่าแรงประกอบแบบ = 1.00 ตร.ม. @ 154.00	=	154.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 140 + 154	=	<u>294.00</u> บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชม.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.8 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER

$$\text{ต้นทุน} = V [\text{ค่างานทุบหรือคอนกรีต} + (\text{ค่างานดินและตัก} + \text{ค่างานขนส่ง 2 กม.}) \times \text{ส่วนขยาย}]$$

V = ปริมาตรที่ต้องทุบทิ้ง	=	0.164	ลบ.ม./ม.
ค่างานทุบหรือคอนกรีต	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก(หินผุ)	=	42.60	บาท/ลบ.ม.หลวม
ค่างานขนส่ง 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.หลวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน	=	0.164 x [300 + (42.6 + 14.47) x 1.7]	

คิดให้	65.11	บาท/ม.
	65.04	บาท/ม.

1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.6(aT_1 + bT_2)(t/100)$$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย = 5 ซม.

- 1) t < 5 ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$
- 2) 5 ซม. ≤ t ≤ 10 ซม. $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$
- 3) t > 10 ซม. $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$

M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม. = 13.58 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม. = 15.84 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 13.58 + ((5 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$ = 13.58 บาท/ตร.ม.

a = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดใส่และนำไปกองเก็บที่กำหนด = 100.00 %

T_1 = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 6 กม. = 25.76 บาท/ลบ.ม.

b = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดใส่และนำไปใช้งาน Hot Mixed In-Plant Recycling = 0.00 %

T_2 = ค่าขนส่งวัสดุจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 (1 กม.) = 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $13.58 + 1.4 \times [(100/100 \times 25.76 + (0/100) \times 11.65) \times (5/100)$ = 15.38 บาท/ตร.ม.

คิดให้	15.38	บาท/ตร.ม.
	15.36	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม. 185.700 ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 6 กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 185.700 - 191.875 = 6.175 คิดเป็น = 6 กม.

1.11 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM.

ขนาด กว้าง 4 ม. ยาว 1 ม. หนา 0.04 ม. (พื้นที่ = 4 ตร.ม.)

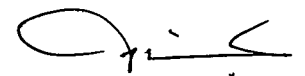
$$\text{ต้นทุน} = V [\text{ค่างานทุบหรือคอนกรีต} + (\text{ค่างานดินและตัก} + \text{ค่างานขนส่ง 2 กม.}) \times \text{ส่วนขยาย}]$$

V = ปริมาตรที่ต้องทุบทิ้ง	=	0.160	ลบ.ม./ม.
ค่างานทุบหรือคอนกรีต	=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก(หินผุ)	=	42.60	บาท/ลบ.ม.หลวม
ค่างานขนส่ง 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.หลวม
ส่วนขยาย	=	1.70	

ดังนั้น ต้นทุน = $0.16 \times [200 + (42.6 + 14.47) \times 1.7]$ = 47.52 บาท/ลบ.ม.

หรือ ต้นทุน = $47.52 / 4$ = 11.88 บาท/ตร.ม.

คิดให้	11.88	บาท/ตร.ม.
	11.86	บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.12 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB 5 CM.

ต้นทุน	=	T [ค่างานขุดรื้อผิวทางคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]	
T = ความหนาผิวทางคอนกรีต ที่ขุดรื้อ	=	0.05	ม.
ค่างานขุดรื้อผิวทางคอนกรีตเดิม	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก(หินผุ)	=	42.60	บาท/ลบ.ม.รวม
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.รวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน	=	0.05 x [300 + (42.6 + 14.47) x 1.7]	
	คิดให้	19.85	บาท/ตร.ม.
		19.83	บาท/ตร.ม.

1.13 REMOVAL OF EXISTING APPROACH CONCRETE BARRIERS TYPE A

ต้นทุน	=	V [ค่างานขุดรื้อคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]	
V = ปริมาตรที่ต้องขุดทิ้ง	=	4.200	ลบ.ม./ม.
ค่างานขุดรื้อคอนกรีต	=	400.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก(หินผุ)	=	42.60	บาท/ลบ.ม.รวม
ค่างานขนส่ง 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.รวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน	=	4.2 x [400 + (42.6 + 14.47) x 1.7]	
	คิดให้	2,087.48	บาท/EACH
		2,085.39	บาท/EACH



นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.2(1) EARTH EXCAVATION

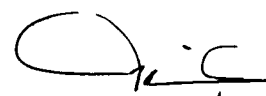
ต้นทุน	=	ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)	
ค่างานขุดตัด	=	22.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25	บาท/ลบ.ม.
ค่างานตัก	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	22.41 + 1.25 x (8.69 + 14.47)	= 51.36 บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	51.30	บาท/ลบ.ม.

2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.84	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.94	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.6 x [35 + 22.84 + 22.94] + 48.19	= 177.44 บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	177.26	บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL "A"

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 41 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	120.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	155.38	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.6 x [120 + 33.59 + 155.38] + 57.83	= 552.18 บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	551.62	บาท/ลบ.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE (ลูกรังใหม่)

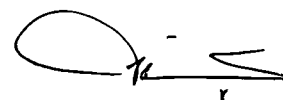
ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	= 240.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	= 22.94 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (240 + 33.59 + 22.94) + 57.83$	= 532.28 บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =	531.74 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 50 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	= 1.50
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	= 225.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 50 กม.	= 189.06 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	= 25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 91.21 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (225 + 189.06) + (25.42 + 91.21)$	= 737.72 บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =	736.98 บาท/ลบ.ม.

3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x [(ค่าทรายที่แหล่ง+ค่าขนส่ง 14 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ]	
ส่วนยุบตัว	= 1.40
ค่าทราย(ทรายผสมคอนกรีต)	= 300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	= 54.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [(300 + 54.21) + 0.75 \times 48.19]$	= 532.04 บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =	531.50 บาท/ลบ.ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้ยาง CSS-1) ปูนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 154 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 26,093.33 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 154 กม.} = 259.93 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 26,093.33 + 259.93 + 0 = 26,353.26 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 26,353.26 + 7.92 = 34.27 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 34.23 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 154 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 25,926.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 154 กม.} = 259.93 \text{ บาท/ตัน}$$

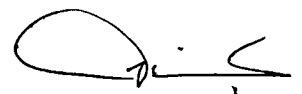
$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 25,926.67 + 259.93 + 0 = 26,186.60 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26,186.6 + 7.65 = 15.51 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 15.49 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก 1. ปูนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. = 81.00 ลบ.ม. = 194 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.05 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. = 249.01 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน

I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 137 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 32,200.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 137 กม. = 231.35 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 32200 + 231.35 + 35 = 32466.35 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 5 กม.

ค่าหินผสม AC = 315.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 22.94 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 315 + 22.94 = 337.94 บาท/ลบ.ม.

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 437.13 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) = 8.32 บาท/ตัน

O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.

ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat = 15.85 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 1.00

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. = 8.33 ตร.ม./ตัน

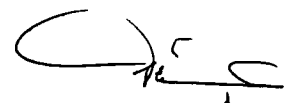
ดังนั้น O = 15.85 x 1 x 8.33 = 132.03 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 32466.35 + 0.74 x 337.94 + 437.13 + 8.32 + 132.03) = 2353.47 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4 = 5,648.33 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 = 282.42 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 282.13 บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชม.ชท.เพชรบุรี

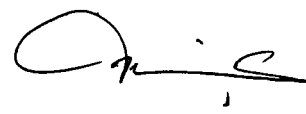
รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(4.2) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	= 15405 ลบ.ม. = 36,972 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 36,972 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat			หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	= 249.01 / 36972			= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 36972			= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 137 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50				= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 137 กม.				= 231.35 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 231.35 + 35				= 32,466.35 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 5 กม.				
ค่าหินผสม AC				= 315.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.				= 22.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 22.94				= 337.94 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 437.13 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)				= 8.32 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat				= 12.29 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 x 1 x 8.33				= 102.38 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 32466.35 + 0.74 x 337.94 + 437.13 + 8.32 + 102.38)				= 2356.29 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 5655.1 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05				= 282.75 บาท/ตร.ม.
คิดให้ =				<u>282.46</u> บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

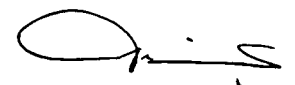
4.9(2.1) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)

25 CM. THICK

ความกว้างผิวทางคอนกรีต CDR6-0<W<=10.00 M. ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. GD-601,CD-602 SIZE

3.50 x 10.00 ม.	ใช้เหล็ก Wirwe Mesh CDR6 (0.15 x 0.15)			
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 706 ลบ.ม. น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน	= 5,000 ตร.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 150,000.00 / 5000	=	30.00	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม)	= 2,750.00 + -	=	2,750.00	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - ตร.ม. @ 30.00	=	-	บาท
คอนกรีต STRENGTH 32 MPa. (325 Ksc.)	= 8.750 ลบ.ม. @ 2,750.00	=	24,062.50	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 1 กม.	= - ลบ.ม. @ 16.01	=	-	บาท
ค่าเหล็กเสริม	= - กก. @ -	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	= - กก. @ 32.26	=	-	บาท
ค่าเหล็ก Wire Mesh	= 33.66 ตร.ม. @ 104.00	=	3,500.64	บาท
ค่าวางเหล็ก Wire Mesh	= 33.66 ตร.ม. @ 5.00	=	168.30	บาท
เหล็กเสริมมุม RB9	= กก. @ 28.27	=	-	บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 27.54	=	161.41	บาท
ค่าสีฝุ่นไม่มี	= - กก. @ -	=	-	บาท
แบบข้าง 2 ข้าง (ยาวรวม 2 ข้าง=20.00 ม.)	= 10.000 ม. @ 20.60	=	206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 12.36	=	432.60	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 9.95	=	348.25	บาท
ค่าขัดหน้าผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 30.00	=	1,050.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		=	29,929.70	บาท
ค่างานต้นทุน	= 29,929.70 / 35	=	855.13	บาท/ตร.ม.
คิดให้		=	854.27	บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.9(1.3) CONTRACTION JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 3.50 ม.

Sawed Joint	=	3.250	ม.	@	24.61	=	79.98	บาท
มม. ลึก 50 มม.ยาวตามความกว้างของถนน	=	1.584	ลิตร	@	75.00	=	118.80	บาท
Dowel Bars @ 0.30 (L = 0.50 ม.)	=	34.737	กก.	@	28.27	=	982.01	บาท
Painted Greased (ทาจาระบี)	=	11	จุด	@	4.00	=	44.00	บาท
Plastic Sheeting ยาวตามความกว้างของถนน	=	3.250	ม.	@	10.00	=	32.50	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,257.29	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,257.29	/	3.5		=	359.23	บาท/ม.

คิดให้ = 358.87 บาท/ม.

4.9(1.4) LONGITUDINAL JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าเหล็ก	=	20.410	กก.	@	28.27	=	576.99	บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง joint sealer	=	10.00	ม.	@	24.61	=	246.10	บาท
แผ่นพลาสติก	=	5.000	ลิตร	@	75.00	=	375.00	บาท
แผ่นพลาสติก	=	10.000	ม.	@	10.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,298.09	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,298.09	/	10		=	129.81	บาท/ม.

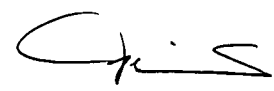
คิดให้ = 129.68 บาท/ม.

4.9(1.5) DUMMY JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 10 ม.

Sawed joint	=	10	ม.	@	24.61	=	246.10	บาท
Mastic joint sealer กว้าง 10mm ลึก 50mm.ยาวตามความกว้างของถนน	=	4.5	ลิตร	@	75.00	=	337.50	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	583.60	บาท
ค่างานต้นทุน	=	583.60	/	10		=	58.36	บาท/ม.

คิดให้ = 58.30 บาท/ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 36.50 บาท/ลิตร

6.3(1.11) MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE G WITH ROUND CAST - IRON GRATING COVER

ขนาด	1 x 1 ม.	สูงเฉลี่ย	0.4 ม.	Dia	0.84 m.		
ค่าทูป สก๊ตบ่อเดิม และชนทิ่ง	=	1.00	แห่ง	@	1,739.82	=	1,739.82 บาท
NON-SHRINK CONCRETE (รับแรงอัด	=	0.460	ลบ.บ.	@	15,000.00	=	6,900.00 บาท
ประลัยไม่น้อยกว่า 320 KSC)							
เหล็กเสริมคอนกรีต	=	52.62	กก.	@	27.54	=	1,449.15 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	3.00	กก.	@	32.26	=	96.78 บาท
ไม้แบบ (1)	=	1.60	ตร.ม.	@	320.40	=	512.64 บาท
ค่าฝาบ่อพักเหล็กหล่อชนิดฝากลมพร้อม	=	1.00	ชุด	@	11,500.00	=	11,500.00 บาท
กรอบฝา							
ค่างานจรรยาสงเคราะห์	=	1.00	ชุด	@	1,500.00	=	1,500.00 บาท
ค่ารถถอนฝาตะแกรงเดิมและติดตั้งฝาบ่อ	=	1.00	แห่ง	@	2,025.00	=	2,025.00 บาท
พักเหล็กหล่อชนิดฝากลมใหญ่							

ค่างานต้นทุน = 25,723.39 บาท
คิดให้ = 25,697.66 บาท

(1) ค่าเช่าเครื่องจักร ทูป สก๊ตบ่อเดิม (ทำงานได้ 4 แห่ง/วัน)

ค่าเช่าเครื่องปั้นไฟ	=	1	วัน	@	1,500.00	=	1,500.00 บาท/วัน
ค่าเช่าเครื่องลม (Air Pressure)	=	1	วัน	@	1,000.00	=	1,000.00 บาท/วัน
ค่าแรง	=	4	คน	@	500.00	=	2,000.00 บาท/วัน
					รวม	=	4,500.00 บาท/วัน

ค่างานต้นทุน (1) ค่าเช่าเครื่องจักรชุดพร้อมชนทิ่ง (ทำงานได้ 4 แห่ง/วัน) = 1,125.00 บาท/แห่ง

(2) ค่าทูป สก๊ตบ่อเดิม และ ชนทิ่ง

คิดจากปริมาณคอนกรีตของท่อเหลี่ยมที่ต้องทูปทิ่ง	=	1.00	ลบ.ม./แห่ง				
ค่าทูปคอนกรีต	=	1	แห่ง	@	500	=	500.00 บาท(1)
ส่วนขยาย	=	1	x	1.70	=	1.70	ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสียมต้นและตัด (หินผุ)	=						44.35 บาท/ลบ.ม./แห่ง
ชนทิ่ง 5 กม.	=						23.19 บาท/ลบ.ม./แห่ง
					รวมค่าดำเนินการดิน ตัก และ ชนทิ่ง	=	67.54 บาท/ลบ.ม./แห่ง
ค่าชนคอนกรีตที่ทูปแล้วไปทิ่ง	=	1.70	x	67.54	=	114.82	บาท(2)
ค่าทูปคอนกรีต + ค่าชนทิ่ง	=	(1) + (2)			=	614.82	บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 614.82 บาท

ค่าเช่าเครื่องจักร ทูป สก๊ตบ่อเดิม + ค่าทูป สก๊ตบ่อเดิม และ ชนทิ่ง = (1) + (2) ค่างานต้นทุนต่อหน่วย = 1,739.82 บาท/แห่ง

ค่ารถถอนและติดตั้งฝาตะแกรงใหม่ (ทำงานได้ 4 แห่ง/วัน)

ค่าเช่าเครื่องปั้นไฟ	=	1	วัน	@	1,500.00	=	1,500.00 บาท/วัน
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน	=	1	วัน	@	4,100.00	=	4,100.00 บาท/วัน
ค่าเช่าเครื่องลม (Air Pressure)	=	1	วัน	@	1,000.00	=	1,000.00 บาท/วัน
ค่าแรง	=	5	คน	@	300.00	=	1,500.00 บาท/วัน
					รวม	=	8,100.00 บาท/วัน

รวมค่ารถถอนและติดตั้งฝาตะแกรงใหม่ (ทำงานได้ 4 แห่ง/วัน) = 2,025.00 บาท/แห่ง

รวมค่ารถถอนและติดตั้งฝาตะแกรงใหม่ (ปรับใช้) = 2,025.00 บาท/แห่ง

นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(14.1) RETAINING WALL TYPE 1 A

ใหม่ 2022

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

อิฐมอญ	=	6.000	ตร.ม. @	704.72	=	4,228.32	บาท
ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.450	ตร.ม. @	56.50	=	25.43	บาท
ปูนฉาบ	=	6.000	ตร.ม. @	144.68	=	868.08	บาท
คอนกรีต 35 Mpa ทายาบ	=	0.300	ลบ.ม. @	2,056.00	=	616.80	บาท
ทรายหยาบ	=	0.15	ลบ.ม. @	354.21	=	53.13	บาท
SLEEVE P.V.C. PILE DIA. 1"	=	1	จุด @	3.19	=	3.19	บาท
ค่างานต้นทุน					=	5,794.95	บาท
ค่างานต้นทุน	=	579.5 / 10			=	579.50	บาท/ม.
					คิดให้	578.92	บาท/ม.

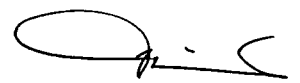
หมายเหตุ

งานก่ออิฐเต็มแผ่น : (ต่อ 1 ม. พท. = 0.600 ตร.ม.)

อิฐมอญ	=	166.00	ก้อน @	1.40	=	232.40	บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	=	20.40	กก. @	2.06	=	42.02	บาท
น้ำยาผสมปูน	=	0.480	ลิตร @	48.80	=	23.42	บาท
ทรายหยาบ	=	0.070	ลบ.ม. @	354.21	=	24.79	บาท
ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	0.600	ตร.ม. @	167.00	=	100.20	บาท
					รวม =	422.83	บาท/ม.
					หรือ =	704.72	บาท/ตร.ม.

งานฉาบปูน 1 ด้าน : (ต่อ 1 ม. พท. = 0.5 ตร.ม.)

ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.23	กก. @	2.06	=	14.89	บาท
ทรายละเอียด	=	0.020	ลบ.ม. @	404.21	=	8.08	บาท
น้ำยาผสมปูน	=	0.300	ลิตร @	48.80	=	14.64	บาท
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	=	0.600	ตร.ม. @	82.00	=	49.20	บาท
					รวม =	86.81	บาท/ม.
					หรือ =	144.68	บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER (DWG. NO. RS-508)

GUTTER หน้า 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.250	ลบ.ม. @	56.50	=	14.13	บาท
คอนกรีต (255 ksc)	=	1.640	ลบ.ม. @	2,411.00	=	3,954.04	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.130	ตร.ม. @	283.63	=	2,589.54	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6557.71	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6557.71 / 10			=	655.77	บาท/ม.

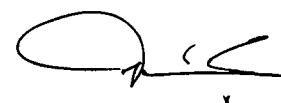
คิดให้ = 655.11 บาท/ม.

6.4(7) CONCRETE BARRIER FOR PEDESTRAIN BRIDGE TYPE E

คิดจากความยาว 18 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	5.400	ลบ.ม. @	56.50	=	305.10	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	6.140	ลบ.ม. @	2,541.00	=	15,601.74	บาท
เหล็กเสริม(RB9 มม.)	=	300.000	กก. @	28.27	=	8,481.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	26.87	=	79.54	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	26.12	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	7.500	กก. @	32.26	=	241.95	บาท
ไม้แบบ(1)	=	30.150	ตร.ม. @	320.40	=	9,660.06	บาท
ทาสี (ขาว-ดำ)	=	13.750	ตร.ม. @	72.57	=	997.84	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.350	ลบ.ม. @	476.50	=	643.28	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.680	ลบ.ม. @	1519.65	=	1,033.36	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	37,043.87	บาท/แห่ง

คิดให้ = 37,006.82 บาท/แห่ง



นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

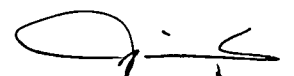
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.5(5) 8 CM. STAMPED CONCRETE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ชุดดินตกแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.080	ลบ.ม. @	2,381.00	=	190.48	บาท
เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Dia. 4 มม. # 0.20 ม.	=	1	ตร.ม. @	35.50	=	35.50	บาท
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	476.50	=	23.83	บาท
สีเคลือบแก่ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @	36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @	195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @	180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กป. @	170.56	=	18.93	บาท
ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง	=	1	ตร.ม. @	5.00	=	5.00	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @	150.00	=	150.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	597.84	บาท/ตร.ม.

ติดให้ = 597.24 บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม
 ชน.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

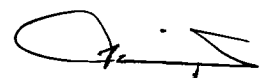
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

12.00 M.DOUBLE BRACKETS

เสา 12.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	12,330.00	=	1,233.00	บาท
โคม HS 400 WATTS 2 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	11,980.00	=	1,198.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	= 1 แห่ง @	5,200.00	=	5,200.00	บาท
ค้ำวางฐานเสาเดิม	= - แห่ง @	-	=	-	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	= 38 ม. @	147.25	=	5,595.50	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	= 27 ม. @	39.74	=	1,072.98	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 27 ม. @	4.67	=	126.09	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	= 0 ม. @	-	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-ปิดทับ	= 35 ม. @	61.00	=	2,135.00	บาท
GROUND ROD	= 1 ชุด @	758.00	=	758.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA. Dia.5/8"x2.4 M					
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	= 1 ชุด @	130.00	=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	= 1 ต้น @	600.00	=	600.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30			=	0.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 1 ชุด @	123.00	=	123.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	= - ต้น @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	18,171.57	บาท/ต้น
คิดให้			=	18,153.39	บาท/ต้น



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ขณ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

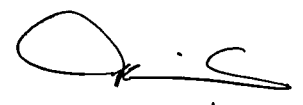
ราคาน้ำมันเฉลี่ย

35.50

บาท/ลิตร

6.13(3.1) RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS: VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE AT STA191+670 (4 - PHASE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
1	งานสัญญาณไฟจราจร				
1.1	ระบบสำรองไฟพร้อม Battery ขนาด 60 Ah.	ชุด	1	60,000.00	60,000.00
1.2	ตุ้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณจราจร	ต้น	4	4,800.00	19,200.00
1.3	ท่อ HDPE Ø 110 มม. พร้อมค่าดินลอด (ด้วยวิธี...)	เมตร	90	2,300.00	207,000.00
1.4	ค่าชุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE Ø.50 มม.)ร้อยสาย	เมตร	45	185.00	8,325.00
1.5	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	เมตร	1,600	87.20	139,520.00
1.6	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก	เมตร	305	20.00	6,100.00
1.7	ค่า Ground Rod	ชุด	4	850.00	3,400.00
1.8	อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
2	งานเชื่อมต่อสัญญาณข้อมูลระหว่างทางแยก				
2.1	อุปกรณ์รับ ส่งสัญญาณข้อมูลระยะไกล ชนิดไร้สาย	ชุด	1	30,000.00	30,000.00
3	ค่างานย้ายเสาไฟสัญญาณ				
3.1	เสาไฟสัญญาณแบบสูง	ต้น	4	3,500.00	14,000.00
3.2	ค่างานปรับปรุงเสาไฟเดิมพร้อมเชื่อมต่อระบบไฟสัญญาณ	LS	1	15,000.00	15,000.00
	ค่างานต้นทุน				512,545.00
				คิดให้	512,032.45



นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม

ชผ.ขท.เพชรบุรี

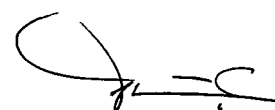
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.13(3.2) RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS: VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE AT STA 192+000 (4 - PHASE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
1	งานสัญญาณไฟจราจร				
1.1	ระบบสำรองไฟพร้อม Battery ขนาด 60 Ah.	ชุด	1	60,000.00	60,000.00
1.2	ตุ้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณธรรมดา	ต้น	2	3,800.00	7,600.00
1.3	ตุ้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณจราจร	ต้น	2	4,800.00	9,600.00
1.4	ท่อ HDPE \varnothing 110 มม. พร้อมค่าดินลอด (ด้วยวิธี...)	เมตร	60	2,300.00	138,000.00
1.5	ค่าชุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE \varnothing 50 มม.)ร้อยสาย	เมตร	50	185.00	9,250.00
1.6	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	เมตร	900	87.20	78,480.00
1.7	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก	เมตร	205	20.00	4,100.00
1.8	ค่า Ground Rod	ชุด	4	850.00	3,400.00
1.9	อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
2	งานเชื่อมต่อสัญญาณข้อมูลระหว่างทางแยก				
2.1	อุปกรณ์รับ ส่งสัญญาณข้อมูลระยะไกล ชนิดไร้สาย	ชุด	1	30,000.00	30,000.00
3	ค่างานย้ายเสาไฟสัญญาณ				
3.1	เสาไฟธรรมดา	ต้น	2	1,500.00	3,000.00
3.2	เสาไฟสัญญาณแบบสูง	ต้น	2	3,500.00	7,000.00
3.3	ค่างานปรับปรุงเสาไฟเดิมพร้อมเชื่อมต่อระบบไฟสัญญาณ	LS	1	15,000.00	15,000.00
	ค่างานต้นทุน				375,430.00
				คิดให้	375,054.57



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

ต้นทุน = 6 A + 0.40 B + 0.20 C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 138 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 138 กม. = 0.37 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 37.5 + 0.37 + 0.1 = 37.97 บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 138 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 40.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 138 กม. = 0.37 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 40 + 0.37 + 0.1 = 40.47 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 138 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 100.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 138 กม. = 0.37 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 100 + 0.37 + 0.1 = 100.47 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ = 14.58 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 14.58 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.97 + 0.40 x 40.47 + 0.20 x 100.47 + 14.58 = 278.68 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 278.40 บาท/ตร.ม.

6.15(3) CURB MARKING (สีน้ำมัน)

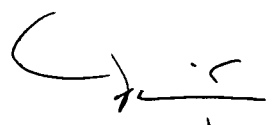
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี = 1 ตร.ม. @ 46.73 = 46.73 บาท

ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา = 1 ตร.ม. @ 38.00 = 38.00 บาท

ค่างานต้นทุน = 84.73 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 84.64 บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างอาคารก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = 12.690 ตร.ม. @ 2,746.15 = 34,848.64 บาท

6 ชุด

เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. = 49.00 ม. @ 201.89 = 9,892.61 บาท

แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = - ชุด @ - = - บาท

แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 4 ชุด @ 1,992.12 = 7,968.48 บาท

แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ - = - บาท

แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 33 ชุด @ 863.67 = 28,501.11 บาท

Concrete Barrier = - ม. @ - = - บาท

สัญญาณธง = - ชุด @ - = - บาท

ไฟกระพริบ = 2 ดวง @ 1,538.00 = 3,076.00 บาท

สีตีเส้น Cold Paint = - ตร.ม. @ - = - บาท

ค่าทาสี = 14.94 ตร.ม. @ 92.85 = 1,387.18 บาท

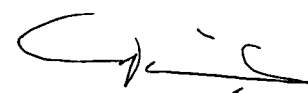
ค่าใช้จ่ายรวม = 85,674.02 บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี = 36 เดือน

ระยะเวลาก่อสร้าง = 180 วัน = 6.0 เดือน

ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = 85674.02 x 6 / 36 = 14,279.00 บาท

คิดให้ = 14,264.72 บาท



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี