ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ปี ๒๕๖๓ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ ตอน ลำน้ำชี - บ้านพม่า ระหว่าง กม.๑๗๔+๕๐๕ - กม.๑๗๕+๐๘๐, กม.๑๗๖+๖๑๐ - กม.๑๗๗+๑๐๕ และ กม.๑๗๙+๐๐๕ - กม.๑๘๐+๕๐๐ ปริมาณงาน ๒.๕๖๕ กม. เวลาทำการ ๑๒๐ วัน

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป งานจ้างเหมาก่อสร้างทางหลวง ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ใน BOQ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ปี ๒๕๖๓ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ ตอน ลำน้ำชี - บ้านพม่า ระหว่าง กม.๑๗๔+๕๐๕ - กม.๑๗๕+๐๘๐, กม.๑๗๖+๖๑๐ - กม.๑๗๗+๑๐๕ และ กม.๑๗๙+๐๐๕ - กม.๑๘๐+๕๐๐ ปริมาณงาน ๒.๕๖๕ กม.

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๒๙,๕๗๙,๓๐๐.๐๐ บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ตามแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพานและท่อเหลี่ยม จำนวน ๑ ชุด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑.	นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์	รส.ทล.๙.๒	ประธานกรรมการ
๒.	นายเฉลิมพล ทวีสุข	วผ.ทล.๙	กรรมการ
๓.	นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์	รส.ทล.๙.๒ รก. วบ.ทล.๙	กรรมการ
๔.	นายวีรภัทร หุนสนอง	วว.ทล.๙	กรรมการ
๕.	นายประวิทย์ ผายทอง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ 9 โทร.(045) 321021,321484 FAX.(045) 321079

ที่ -

วันที่ 2 มี.ค. 2563

เรื่อง รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

(๑) **เรียน** ผส.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง พิจารณาแล้วเห็นสมควรกำหนดราคางานจ้างเหมา รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ทางหลวงหมายเลข 226 ตอนควบคุม 0301 ตอน ลำน้ำชี - บ้านพม่า ระหว่าง กม.174+505 - กม.175+080 , กม.176+610 - กม.177+105 และ กม.179+005 - กม.180+500 ตามรายละเอียดแนบดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES								
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK	SQ.M.	23,360	15.40	359,744.00	1.2377	19.06	19.00	443,840.00
	EARTHWORK								
2	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	252	286.77	72,266.04	1.2377	354.93	354.90	89,434.80
	SUBBASE AND BASE COURSES								
3	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP (พื้นทางเดิมหินคลุก)	SQ.M.	23,360	69.37	1,620,483.20	1.2377	85.85	85.85	2,005,456.00
	SURFACE COURSES								
4	PRIME COAT	SQ.M.	23,360	30.34	708,742.40	1.2377	37.55	37.55	877,168.00
5	TACK COAT	SQ.M.	52,218	12.99	678,311.82	1.2377	16.07	16.05	838,098.90
6	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	23,360	221.93	5,184,284.80	1.2377	274.68	274.65	6,415,824.00
7	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	52,218	276.01	14,412,690.18	1.2377	341.61	341.00	17,806,338.00
	MISCELLANEOUS								
8	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 15 CM.	EACH	434	202.25	87,776.50	1.2377	250.32	150.00	65,100.00
9	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	762	323.55	246,545.10	1.2377	400.45	399.00	304,038.00
10	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	1,107	323.55	358,169.85	1.2377	400.45	399.00	441,693.00
11	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,094	204.38	223,591.72	1.2377	252.96	240.00	262,560.00
	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION								
12	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	24,036.81	24,036.81	1.2377	29,750.35	29,749.30	29,749.30
	(เงินยี่สิบสามล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันหกร้อยสี่สิบสองบาทสี่สิบสองสตางค์)				**23,976,642.42**				**29,579,300.00**

1	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	**23,976,642.42**
2	ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง	=	**1.2377**

วงเงินราคากลาง 29,579,300.00 บาท. (ยี่สิบเก้าล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

(๒) เรียน ประธานคณะกรรมการฯ,หพ.ทล.
- เห็นชอบตามเสนอ (๑)
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายธนศักดิ์ ใฝ่กระโทก)
รส.ทล.9.1 รักษาราชการแทน ผส.ทล.9

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการฯ
(นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์) รส.ทล.9.2

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายเฉลิมพล ทวีสุข) วผ.ทล.9

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์) รส.ทล.9.2
รก.ในตำแหน่ง วผ.ทล.9

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายวีรภัทร หุนสนอง) วว.ทล.9

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายประวิทย์ ผายทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 226 ตอนควบคุม 0301

ตอน ลำน้ำชี - บ้านพม่า

ระหว่าง กม.174+505 - กม.175+080 , กม.176+610 - กม.177+105 และ กม.179+005 - กม.180+500

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ)		ประธานกรรมการฯ
	(นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์)	รส.ทล.9.2
(ลงชื่อ)		กรรมการฯ
	(นายเฉลิมพล ทวีสุข)	วผ.ทล.9
(ลงชื่อ)		กรรมการฯ
	(นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์)	รส.ทล.9.2
		รก.ในตำแหน่ง วล.ทล.9
(ลงชื่อ)		กรรมการฯ
	(นายวีรภัทร หุนสนอง)	วว.ทล.9
(ลงชื่อ)		กรรมการฯ
	(นายประวิทย์ ผายทอง)	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 226 ตอนควบคุม 0301 ตอน ลำน้ำชี - บ้านพม่า

ระหว่าง กม.174+505 - กม.175+080 , กม.176+610 - กม.177+105 และ กม.179+005 - กม.180+500 ระยะทาง 2.565 กม.

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES											
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK	SQ.M.	23,360	15.40	359,744.00	19.06	445,241.60	19.00	443,840.00	19.00	443,840.00	
	EARTHWORK											
2	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	252	286.77	72,266.04	354.93	89,442.36	354.90	89,434.80	354.00	89,208.00	
	SUBBASE AND BASE COURSES											
3	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP (พื้นทางเดิมหินคลุก)	SQ.M.	23,360	69.37	1,620,483.20	85.85	2,005,456.00	85.85	2,005,456.00	84.00	1,962,240.00	
	SURFACE COURSES											
4	PRIME COAT	SQ.M.	23,360	30.34	708,742.40	37.55	877,168.00	37.55	877,168.00	36.00	840,960.00	
5	TACK COAT	SQ.M.	52,218	12.99	678,311.82	16.07	839,143.26	16.05	838,098.90	15.00	783,270.00	
6	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	23,360	221.93	5,184,284.80	274.68	6,416,524.80	274.65	6,415,824.00	279.00	6,517,440.00	
7	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	52,218	276.01	14,412,690.18	341.61	17,838,190.98	341.00	17,806,338.00	350.00	18,276,300.00	
	MISCELLANEOUS											
8	REFLECTING TARGET TYPE-I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 15 CM.	EACH	434	202.25	87,776.50	250.32	108,638.88	150.00	65,100.00	150.00	65,100.00	
9	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	762	323.55	246,545.10	400.45	305,142.90	399.00	304,038.00	390.00	297,180.00	
10	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	1,107	323.55	358,169.85	400.45	443,298.15	399.00	441,693.00	390.00	431,730.00	
11	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,094	204.38	223,591.72	252.96	276,738.24	240.00	262,560.00	240.00	262,560.00	
	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION											
12	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	24,036.81	24,036.81	29,750.35	29,750.35	29,749.30	29,749.30	30,000.00	30,000.00	
	TOTAL	ผลรวมค่างานต้นทุน			23,976,642.42		29,674,735.52		29,579,300.00		29,999,828.00	
										ปรับยอด	172.00	
										เป็นเงิน	30,000,000.00	

ค่างานต้นทุน (งานทาง)	23.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2409
ค่างานต้นทุน (งานทาง)	24.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2376
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	23.9766	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2377

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน. และท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 226 ตอนควบคุม 0301 ตอน ลำน้ำชี - บ้านพม่า

ระหว่าง กม.174+505 - กม.175+080 , กม.176+610 - กม.177+105 และ กม.179+005 - กม.180+500

อยู่ในท้องที่จังหวัด สุรินทร์ เขตฝนตก n (n = ปกติ, r = ฝนชุก) ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าปั้ม ปตท. 25.50 บาท/ลิตร

เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6%

เงินประกันผลงานหัก 10% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	AC.จากการ MILLING(ขนไปเก็บกอง)	ลบ.ม.	-	14	47.07	-	-	47.07	ที่สงวนฯ หมวดสุรินทร์
2	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	72.00	2	13.45	-	-	85.45	บ.หนองไทร จ.สุรินทร์
3	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	454.00	16	53.55	-	-	507.55	จ.สุรินทร์
4	Asphalt Cement (AC 60/70)	ตัน	18,900.00	445	636.42	35.00	-	19,571.42	อำเภอศรีราชา จ.ชลบุรี
5	Emulsified Asphalt Prime (EAP)	ตัน	28,975.00	448	640.71	25.00	-	29,640.71	กรุงเทพฯ
6	Emulsified Asphalt (CRS-2)	ตัน	21,125.00	448	640.71	25.00	-	21,790.71	กรุงเทพฯ
7	Para Asphalt Cement (PARA AC)	ตัน	27,000.00	228	326.11	50.00	-	27,376.11	อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา
8	Portland Cement Type I (แบบบรรจุBULK)	ตัน	2,387.85	5	9.40	50.00	-	2,447.25	จ.สุรินทร์
9	Portland Cement Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,387.85	5	9.40	50.00	-	2,447.25	จ.สุรินทร์

1.6 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดไสผิวทางเดิม หนา 5 ซม.)		=	11.64	บาท/ตร.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.				
ปริมาณวัสดุที่รื้อออก		=	0.05	ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว = 0.05 x 1.60		=	0.080	ลบ.ม.
ขนไปเก็บกอง 14 กม. = 0.08 x 47.07		=	3.766	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	15.40	บาท/ตร.ม.

2.2(5.2) SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

1. งานแก้ไข SOFT MATERIAL

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน = 44.31 x 1.10		=	48.74	บาท/ลบ.ม.

2. งานใส่ลูกรังแทนดินอ่อนที่ขุดออก

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	72.00	บาท/ลบ.ม
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน)		=	30.56	บาท/ลบ.ม
ค่าขนส่ง 2 กม.		=	13.45	บาท/ลบ.ม
รวม	= 72.00 + 13.45 + 30.56	=	116.01	บาท/ลบ.ม
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	= 116.01 x 1.60	=	185.62	บาท/ลบ.ม
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดอัด)		=	52.42	บาท/ลบ.ม
รวม	= 185.62 + 52.42	=	238.04	บาท/ลบ.ม
ค่างานต้นทุน	= 48.74 + 238.036	=	286.77	บาท/ลบ.ม

3.2(5.1) PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP (พื้นทางเดิมหินคลุก)

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม.)	=	35.11	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (g_d)	=	2.230	ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์ (โดยน้ำหนัก) = 0.00% = (0.00% / 100) x ϒ=0 ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี) =		-	บาท/ตร.ม.
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)	=	19,571.42	บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.30% = (3.30% / 100) x ϒ=0.014 ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี) =		34.26	บาท/ตร.ม.
ราคาปูนซีเมนต์ชนิด BULK (รวมค่าขนส่ง)	=	2,447.25	บาท/ลบ.ม.
รวมค่างานต้นทุน	=	69.37	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-Place Recycling) สำหรับการจัดทำราคากลางให้ใช้ข้อมูลจากผลการออกแบบส่วนผสม Job Mixed Design ในการคำนวณราคากลาง

ตารางที่ 1 (ค่าแนะนำ สำหรับ g_d = 2.210 ตัน/ ลบ.ม.)

ขุดลึกเฉลี่ย	ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A)			ปริมาณปูนซีเมนต์ (S)			
(ซม.)	1%	2%	3%	2%	3%	4%	5%
10	0.0018	0.0036	0.0054	0.0036	0.0054	0.0072	0.0090
20	0.0036	0.0072	0.0108	0.0072	0.0108	0.0144	0.0180
30	0.0054	0.0108	0.0162	0.0108	0.0162	0.0216	0.0270

4.1(1) PRIME COAT

ค่ายาง EAP ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	29,640.71	บาท/ตัน
ค่ายาง EAP = 0.80 ลิตร		=	23.71	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา		=	6.63	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 23.71 + 6.63	=	30.34	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	21,790.71	บาท/ตัน
ค่ายาง CRS-2 = 0.30 ลิตร		=	6.54	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา		=	6.45	บาท/ตร.ม.
รวมต้นทุน	= 6.54 + 6.45	=	12.99	บาท/ตร.ม.

4.3(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK

ค่ายาง AC = 0.052 ตัน @ 19,571.42 บาท/ตัน		=	1,017.71	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @ 507.55 บาท/ลบ.ม		=	375.58	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต		=	329.29	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)	1 กม.	=	7.96	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. (ON PRIME COAT)		=	14.19	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา	5.00 ซม.			
= 14.19 x 1.00 x 8.33		=	118.2	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,848.74	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)		=	221.93	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)		=	4,438.60	บาท/ลบ.ม.

4.3(9) PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)

ค่ายาง PARA AC = 0.053 ตัน @ 27,376.11 บาท/ตัน		=	1,450.93	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @ 507.55 บาท/ลบ.ม		=	375.58	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต =	329.29 x 1.10	=	362.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)	1 กม.	=	7.96	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. (ON TACK COAT)		=	11.19	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา	5.00 ซม.			
= 11.19 x 1.00 x 8.33 x 1.10		=	102.53	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,299.21	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)		=	276.01	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)		=	5,520.20	บาท/ลบ.ม.

6.9(4.1) REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 15 CM. (DWG.NO.RS-202)

เป้าสะท้อนแสงสี่เหลี่ยมสีเหลืองและสีขาว	1	อัน	@	150.19	=	150.19	บาท
หมุดยึด M2 x 110 มม.	4	ตัว	@	5.00	=	20.00	บาท
ค่า EPOXY	1	อัน	@	12.06	=	12.06	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	1	อัน	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	202.25	บาท/อัน

6.14(1.1) THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) (DWG.NO.RS-201-203)

6.14(1.2) THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) (DWG.NO.RS-201-203)

REFLECTORIZED THERMOPLASTIC MARKING	สีเหลือง (YELLOW) สีฟ้า (LIGHT BLUE)	สีขาว (WHITE)
ค่าสี 6.00 กก. / ตร.ม.	256.41	256.41
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. / ตร.ม.	24.29	24.29
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม.	23.75	23.75
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	19.10	19.10
ค่างานต้นทุน (บาท/ตร.ม.)	**323.55**	**323.55**

6.14(8.1) UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD (DWG.NO.RS-202)

ค่า ROAD STUD	=	140.19	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.19	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	=	54.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	**204.38**	บาท/EACH

7.1 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

(7.1) งานอุปกรณ์ ป้ายต่างๆ

ใช้ชุดที่ 9 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	206,596.22	=	206,596.22	บาท
ใช้ชุดที่ 12 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	12,739.68	=	12,739.68	บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน				=	219,335.90	บาท
ราคาต้นทุน		$\frac{120}{1,095}$ X	219,335.90	=	**24,036.81**	บาท

$$\text{ราคาต้นทุน} = \frac{\text{จำนวนวันทำการ} \times \text{รวมราคาทั้งสิ้น}}{1,095 \text{ วัน (3 ปี)}}$$

ชุดที่ 9 ตามคู่มือ ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง ***หมายเหตุ ป้าย 1 ชุดใช้งานได้ 3 ปี

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	หมวดค่าวัสดุที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจร				
1.1	ป้ายเตือน ตก.2	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.2	ป้ายแนะนำ ตค.10	2	แผ่น	1,104.89	2,209.78
1.3	ป้ายแนะนำ ตค.4 หรือ ตค.5	2	แผ่น	4,246.56	8,493.12
1.4	ป้ายแนะนำ ตค.7	2	แผ่น	2,123.28	4,246.56
1.5	ป้ายแนะนำ ความเร็ว	2	แผ่น	1,104.89	2,209.78
1.6	ป้ายแนะนำ "ช่องจราจรปิดด้านซ้าย"	1	แผ่น	1,415.52	1,415.52
1.7	ป้ายเตือน "ช่องจราจรปิดด้านซ้าย"	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.8	ป้ายเตือน ตก.7 และ ตก.8	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.9	ป้ายเตือน ตก.9 และ ตก.10	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.10	ป้ายเตือน ทางแคบด้านซ้าย	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.9	ป้ายเตือน ตก.25 และ ตค.26	3	แผ่น	1,415.52	4,246.56
1.9	ป้ายบังคับ บ.40 และ บ.41	2	แผ่น	1,485.69	2,971.38
1.2	ป้ายแนะนำ ตค.26	2	แผ่น	3,184.92	6,369.84
1.18	PLASTIC BARRIER ขนาด ก.50 x ย.100 x ส.80 ซม.	0	ชิ้น	1,900.00	-
1.19	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. (รวมทาสี)	0	เมตร	512.66	-
1.20	ขาตั้งแบบที่ 1	0	ชุด	895.00	-
1.21	ขาตั้งแบบที่ 2	0	ชุด	675.00	-
1.22	ขาตั้งแบบที่ 3	0	ชุด	630.00	-
1.23	กรวยยาง	0	ชิ้น	350.00	-
1.11	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	12	แผง	1,115.00	13,380.00
1.12	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x2"x2 มม.	0	ชุด	154.00	-
1.13	CONCRETE BARRIER	0	ม.	2,541.58	-
1.14	สัญญาณธง	0	ชุด	100.00	-
1.15	ไฟกระพริบ	3	ดวง	1,538.00	4,614.00
1.16	แบตเตอรี 75 แอมป์	3	ชุด	2,500.00	7,500.00
1.17	สีตีเส้น COLD PAINT	0	ตร.ม.	108.00	-
1.18	ค่าเช่ารถสำหรับงานความปลอดภัย (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	60	วัน	920.00	55,200.00
1.19	ค่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 คน (คิด 75%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	270	คน (แรง)	300.00	81,000.00
รวม					**206,596.22**

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิดระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร

ชุดที่ 12 ตามคู่มือ ชุดงานก่อสร้างทั่วไป ***หมายเหตุ ป้าย 1 ชุดใช้งานได้ 3 ปี

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	หมวดค่าวัสดุที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจร				
1.1	ป้ายแนะนำ ตค.4 หรือ ตค.5	2	แผ่น	4,246.56	8,493.12
1.2	ป้ายแนะนำ ตค.7	2	แผ่น	2,123.28	4,246.56
รวม					**12,739.68**

หมายเหตุ