



แขวง - รหัส	: สมุทรสงคราม	337
โครงการ - รหัส	: งานซ่อมทางผิวแอสฟัลต์	23200
สายทาง - หมายเลข	: บางแพ - บางพระม	325
กม. - ระยะทางที่ท่า	: กม.26+650 - กม. 26+750 RT.	0.100

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (พะเยาฯ)

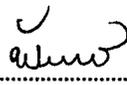
เรียน ผอ.ขท.สมุทรสงคราม

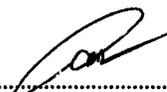
เพื่อโปรดทราบราคาประเมินตามรายละเอียดข้างต้น

ราคาประเมิน 467,810.00 บาท

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายภูชงค์ สุวรรณศิริ) รอ.ขท.(ว.)

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายพัฒนา โภพล) รอ.ขท.(ป.)

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายชาติชาย เพชรสวัสดิ์) ขผ.ขท.

แขวงฯ พิจารณาแล้วเห็นชอบกำหนดราคารวมเป็น = 467,810.00 บาท

ลงชื่อ .....  .....  
(นายปิยวัฒน์ ไทรงาม)  
ผอ.ขท.สมุทรสงคราม

ลงวันที่ .....



แขวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337  
 โครงการ - รหัส : งานซ่อมทางผิวแอสฟัลต์ 23200  
 สายทาง - หมายเลข : บางแพ - บางพระม 325  
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.26+650 - กม. 26+750 RT. 0.100

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจำบว)

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	262	102.98	26,980.76	140.12	140.00	36,680.00
2.2(5.2)	SOIL AGGREGATE SUBBASE (ใช้วัสดุเดิม)	CU.M.	105	125.54	13,181.70	170.82	170.00	17,850.00
2.2(5.3)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	105	544.99	57,223.95	741.57	741.00	77,805.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	525	24.85	13,046.25	33.81	33.00	17,325.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	525	13.20	6,930.00	17.96	17.00	8,925.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)	SQ.M.	525	218.52	114,723.00	297.34	297.00	155,925.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)	SQ.M.	525	214.94	112,843.50	292.47	292.00	153,300.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 9 ส.ค. 2564					344,929.16	1.3607	-	467,810.00
							-	-
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		คิดเป็น	. 467,810.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยสิบบาทถ้วน			

ค่างานเฉลี่ย 891.07 บาท/ตร.ม.

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	1	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	Δ พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	0%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	5	1.3607	N	-
เงินประกันผลงาน	0%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	0.34492916	1.3607	ใช้ Factor F	1.3607
ชื่อตาราง	FALSE			10	1.3098	ปกติ	-



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด	4.00 x 50.00 = 200.00	ตร.ม., ปริมาตรขุดรื้อวัสดุเดิมออก	80.00	ลบ.ม.
เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบอีก	0%	ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบฯ, F	1.00	
ผิวทางเดิมที่ชำรุดหนา	0.05	ม. พื้นทางเดิมที่ชำรุดหนา	0.20	ม. รองพื้นทางเดิมที่ชำรุดหนา 0.15
งานตัด, ขุดรื้อผิวทางเดิมที่ชำรุด	= 200.00	ตร.ม. @ 16.55	= 3,310.00	บาท
งานตัด, ขุดรื้อพื้นทางเดิมที่ชำรุด	= 200.00	ตร.ม. @ 19.58	= 3,916.00	บาท
งานตัด, ขุดรื้อรองพื้นทางเดิมที่ชำรุด	= 200.00	ตร.ม. @ 5.06	= 1,012.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			= 8,238.00	บาท
คำนวณต้นทุน(ต่อปริมาตรขุดรื้อวัสดุเดิมออก)	= 8,238.00 / 200.00		= 41.19	บาท/ตร.ม.
หรือ	= 41.19 / 80.00		= 102.98	บาท/ลบ.ม.

งานตัด, ขุดรื้อผิวทางเดิมที่ชำรุด

ต้นทุน = $T_a$				
$T_a$ = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดรื้อออก	=	0.05	ม.	
$A = 1.10 \times$ [(ค่างานขุดรื้อผิว AC. 5 ซม. x 20) + (ค่างานดินและตัก x ส่วนขยาย)] + (ค่างานขนส่ง	=	2	กม. x ส่วนขยาย)	
ค่างานขุดรื้อผิว AC. 5 ซม.	=	10.97	บาท/ตร.ม.	
ค่างานดินและตัก	=	38.57	บาท/ลบ.ม.ทลวม	
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	13.55	บาท/ลบ.ม.ทลวม	
ส่วนขยาย	=	1.60		
ดังนั้น $A = 1.10 \times$ [( 10.97 x 20 ) + ( 38.57 x 1.6 )] + ( 13.55 x 1.60 )	=	330.90	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น ต้นทุน = 330.90 x 0.05	=	16.55	บาท/ตร.ม.	

งานตัด, ขุดรื้อพื้นทางเดิมที่ชำรุด

ต้นทุน = $T_b$				
$T_b$ = ความหนาพื้นทางหินคลุกเดิม ที่ตัด, ขุดรื้อออก	=	0.20	ม.	
$B = 1.10 \times$ [ค่างานตัด, ขุดรื้อหินคลุก + (ค่างานดินและตัก x ส่วนขยาย)]				
ค่างานตัด, ขุดรื้อหินคลุก	=	31.13	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานดินและตัก	=	38.57	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยาย	=	1.50		
ดังนั้น $B = 1.10 \times$ [ 31.13 + ( 38.57 x 1.50 )]	=	97.88	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น ต้นทุน = 0.20 x 97.88	=	19.58	บาท/ตร.ม.	

งานตัด, ขุดรื้อรองพื้นทางเดิมที่ชำรุด

ต้นทุน = $T_c$				
$T_c$ = ความหนารองพื้นทางเดิม ที่ตัด, ขุดรื้อออก	=	0.15	ม.	
$C = 1.10 \times$ [ค่างานตัด, ขุดรื้อลูกรังรองพื้นทาง + (ค่างานดินและตัก x ส่วนขยาย)]				
ค่างานตัด, ขุดรื้อลูกรังรองพื้นทาง	=	20.71	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานดินและตัก	=	7.96	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยาย	=	1.25		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน	ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	26.50 บาท/ลิตร
ดังนั้น		$B = 1.10 \times [ 20.71 + (7.96 \times 1.25) ]$	=	<u>33.73</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	$= 0.15 \times 33.73$	=	<u>5.06</u> บาท/ตร.ม.

2.2(5.2) SOIL AGGREGATE SUBBASE (ใช้วัสดุเดิม)

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 1 กม.) +	1.10	x	ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว				=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)				=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน				=	30.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.				=	11.19	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ				=	52.96	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	$= 1.60 \times ( 0.00 + 30.86 + 11.19 ) + 1.10 \times 52.96$		=	<u>125.54</u>	บาท/ลบ.ม.

2.2(5.3) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 42 กม.) +	1.10	x	(ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว				=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)				=	144.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 42 กม.				=	139.86	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม				=	24.14	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ				=	84.22	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	$= 1.50 \times ( 144.00 + 139.86 ) + 1.10 \times ( 24.14 + 84.22 )$		=	<u>544.99</u>	บาท/ลบ.ม.

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1) บนพื้นทาง หินคลุก

ต้นทุน	=	$( 1.00 / 1000 ) A + B$		
A =	ค่ายาง CSS-1 + ค่าขนส่ง 325 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่ายาง CSS-1			=	22,143.33 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 325 กม.			=	473.71 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง			=	- บาท/ตัน
ดังนั้น	A =	$22,143.33 + 473.71 + 0.00$	=	<u>22,617.04</u> บาท/ตัน
B =	ค่าดำเนินการ		=	<u>6.76</u> บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	$= ( 1.00 / 1,000 ) \times 22,617.04 + 6.76$	=	<u>24.85</u> บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน	=	$( 0.3/1000 ) A + B$		
A =	ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 79 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่ายาง CRS-2			=	21,976.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 79 กม.			=	115.36 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง			=	- บาท/ตัน
ดังนั้น	A =	$21976.67 + 115.36 + 0$	=	<u>22,092.03</u> บาท/ตัน
B =	ค่าดำเนินการ		=	<u>6.57</u> บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	$= ( 0.3/1000 ) \times 22092.03 + 6.57$	=	<u>13.20</u> บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (บนผิว Prime Coat )

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
ต้นทุน	= ( 80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O )			
ปริมาณ AC.	= 53	ลบ.ม.	= 126	ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000	ตัน ดำเนินการบนผิว	Prime Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 250,000.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	= 145.88 + 80 / 10,000.00		= 0.023	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 250000 / 10000		= 25.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 325 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70			= 22,000.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 325 กม.			= 473.71	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22000 + 473.71 + 35			= 22,508.71	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 42 กม.				
ค่าหินผสม AC			= 223.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 42 กม.			= 139.86	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 223 + 139.86			= 362.86	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 340.08	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 7.99	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			= 14.36	บาท/ตร.ม.
Thk F = Thickness Factor			= 1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 14.36 x 1 x 8.33			= 119.62	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0.023 + 25 + 0.051 x 22508.71 + 0.74 x 362.86 + 340.08 + 7.99 + 119.62 )			= 1,820.96	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 4,370.30	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 218.52	บาท/ตร.ม.

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC60-70)

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	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.	= 53	ลบ.ม.	= 126	ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000	ตัน ดำเนินการบนผิว	Tack Coat	หนา = 0.050 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	= 145.88 + 80.00 / 10,000.00		= 0.000	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน	ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร
I	= ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0.00 / 10,000.00	= 0.00 บาท/ตัน
A	= ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 325 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง		
	ค่ายาง AC 60/70		= 22,000.00 บาท/ตัน
	ค่างานขนส่ง 325 กม.		= 473.71 บาท/ตัน
	ค่างานขึ้น-ลง		= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น	A = 22,000.00 + 473.71 + 35.00		= <u>22,508.71</u> บาท/ตัน
B	= ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 42 กม.		
	ค่าหินผสม AC		= 223.00 บาท/ลบ.ม.
	ค่างานขนส่ง 42 กม.		= 139.86 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น	B = 223.00 + 139.86		= <u>362.86</u> บาท/ลบ.ม.
M	= ค่างานผสมวัสดุ AC.		= <u>340.08</u> บาท/ตัน
C	= ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)		= <u>7.99</u> บาท/ตัน
O	= ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.050 ม.		
	ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat		= 11.30 บาท/ตร.ม.
	Thk. F = Thickness Factor		= 1.00
	ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.		= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น	O = 11.30 x 1.00 x 8.33		= <u>94.13</u> บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน = ( 80 x 0.000 + 0.00 + 0.048 x 22,508.71 + 0.74 x 362.86 + 340.08 + 7.99 + 94.13 )		= 1,791.15 บาท/ตัน
	หรือ = ต้นทุน x 2.4		= <u>4,298.76</u> บาท/ลบ.ม.
	หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05		= <u>214.94</u> บาท/ตร.ม.