

ราคาถาวร

1. งานชั้นถนนผิวถาวร
 รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 23 ตอนกวนชุม 0203 ตอน ทองเจ๊ก - หัวเข่ง ตอน 3
 กรมทางหลวง 1 แห่ง (ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.)
 ระหว่าง กม. 75 + 551 - กม. 78 + 640 (L.T., R.T.)
 ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.

2. งานประมาณค่าแบบรวมปริมาณถาวร 23,823,000 บาท
 3. รายละเอียดของราคาผลงานข้างบนนี้ ตามรายละเอียด เอกสาร "ก"

4. ราคาถาวรนี้เสนอขอซื้อเป็นรายปี

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
1	TACK COAT.	SQ.M.	1,503.00	11.00	16,533.00
2	ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING แบบ BE - PAVING 7 CM. (RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE 4 CM.)	SQ.M.	67,958.00	332.00	22,562,056.00
3	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	1,503.00	239.00	359,217.00
4	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	911.00	392.00	357,112.00
5	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	1,330.00	392.00	521,360.00
6	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ขั้วมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4	SET	1.00	6,722.00	6,722.00
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน					23,823,000.00

5. ดัชนีกรมการฯ ที่เสนอขอไว้รวมราคารวมไม่คิดเงิน **23,823,000.00** บาท
 ผู้รับตามสัญญาแบบเสนอของหน่วยงานที่รับทำถนน

ลงนาม ประธานกรรมการ
 (นายปรัชญา นารัตน์พอง)
 ร.ศ. พ.ล. 8.2

ลงนาม กรรมการ
 (นายสุชัย สิงห์สารจ)
 ร.ศ. พ.ล. 8

ลงนาม กรรมการ
 (นายภูวนิษฐ์ เข้มชัยตระกูล)
 ร.ศ. พ.ล. 8

ลงนาม กรรมการ
 (นายชัยธวัช ฉลวยศรี)
 ร.ศ. พ.ล. 8

ลงนาม กรรมการ
 (นายณัฐพงศ์ ทงษ์พิ)
 วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

อนุมัติราคาถาวร **23,823,000.00** บาท
 (นายชัยธวัช พรมวิชัย)
 วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ วิศวกรราชการแทน
 ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 8
/...../2563

รายละเอียดการประมาณการ

ปริมาณ 23300 ลูกบาศก์เมตร งานปรับปรุงผิวจราจรทางลาดหน้าอาคาร 23 ตอน ความยาว 203 เมตร กว้าง 3 เมตร
 จำนวน 1 หน่วย (ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.)
 ระหว่าง 75 + 551 - กม. 78 + 640 (L.T.R.T.)
 ปริมาณงาน : 69,461.00 ตร.ม. (ปริมาณที่ขอลำดับ) 24.69 บาท/ลิตร หนึ่ง 29 อ.ร. 63)

จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)
1	จำนวน	12.10	16,533.00
2	จำนวน	332.30	22,562,056.00
3	จำนวน	239.40	359,217.00
4	จำนวน	392.80	357,112.00
5	จำนวน	392.00	521,360.00
6	จำนวน	6,722.00	6,722.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			23,823,000.00

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทาง		รวม (บาท)
				ค่างานต้นทาง	ค่างานต้นทาง	
1	TACK COAT	SQ.M.	1,503.00	9.64	14,488.92	12,110.00
2	ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE 4 CM.)	SQ.M.	67,958.00	264.76	17,992,560.08	332,300.00
3	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	1,503.00	190.80	286,772.40	239,400.00
4	THEMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	911.00	313.00	285,143.00	392,800.00
5	THEMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	1,330.00	313.00	416,290.00	392,800.00
6	งานปรับผิวจราจรในระหว่างก่อสร้าง ป้ายจราจรในบริเวณก่อสร้าง 4	SET	1.00	5,360.93	5,360.93	6,722.00
รวมค่างานต้นทางก่อสร้าง				19,000,615.33		
รวมค่างานต้นทางก่อสร้างและท่อเหลี่ยม				19,000,615.33	0.00	
รวมค่างานต้นทางท่อเหลี่ยม					0.00	
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						23,823,000.00

(ค่า F สำหรับ เงินจ่ายล่วงหน้า 15% เงินประกันผลงาน 10% ตกเป็นเงินกู้ (MLR) 5% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%)

ค่างานต้นทาง (ล้านบาท)	10	19.000615	Factor F งานท่อเหลี่ยม	1.2552
ค่างานต้นทาง (ล้านบาท)	20	19.000615	Factor F งานท่อเหลี่ยม	1.2552
ค่างานต้นทาง (ล้านบาท)	15	19.000615	Factor F งานท่อเหลี่ยม (ล้านบาท)	1.2552
Factor F งานท่อเหลี่ยม	1.2335	1.2262	1.2277	1.2277

นางสาว (นายปรีชา งามวิจิตร) 18.2
 ปริมาณ (บาท)

นางสาว (นายปรีชา งามวิจิตร) 18.2
 ปริมาณ (บาท) 18.2
 นาย (นายปรีชา งามวิจิตร) 18.2
 ปริมาณ (บาท) 18.2
 นาย (นายปรีชา งามวิจิตร) 18.2
 ปริมาณ (บาท) 18.2

แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

ทางหลวงหมายเลข 23 ตอนควบคุม 0203 ตอน ทองจิก - ห้วยถั่ง ตอน 3 จ.มหาสารคาม 1 แห่ง (ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.)

ระหว่าง กม. 75 + 551 - กม. 78 + 640 (L.T., RT.)

นำบันทึกเลขหน้าปม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 24.69 บาท/ลิตร วันที่ 29 ธ.ค. 63

1 TACK COAT

(งบ AC)

ค่าจ้าง 0.15 ลิตร/ตร.ม.	=	3.30 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานราคาแยกปกติ)	=	6.34 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ยรวม	=	9.64 บาท/ตร.ม.
ต่างต้นทุน	=	9.64 บาท/ตร.ม.

END

2 ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING,แบบ RE - PAVING 7 CM. (RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE 4 CM.)

1. ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (งาน Hot Mixed Recycling : ชุด - บดทับ)	=	48.31 บาท/ตร.ม.
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	=	32.67 บาท/ตร.ม.
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A)	=	6.74 บาท/ตร.ม.
หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (งาน Hot In - Place Recycling (เฉพาะบดทับ) : บดทับ)	=	74.24 บาท/ตร.ม. ...1

2. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000	=	- บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 0.050 ตัน @ 22,380.45	=	1119.02 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 590.55	=	437 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะแอสฟัลท์คอนกรีต	=	318.51 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1,000 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.35 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ยรวม	=	1,878.88 บาท/ตัน
ต่างงาน = 1,878.88 / 10.41	=	180.48 บาท/ตร.ม. ...2
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดทับหนา	=	10.04 บาท/ตร.ม. ...3
ต่างงานต้นทุบรวมงาน HIR (1)+(2)+(3)	=	264.76 บาท/ตร.ม.

END

3 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK ON TACK COAT

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000	=	- บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 0.050 ตัน @ 22,380.45	=	1,119.02 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 590.55	=	437.00 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะแอสฟัลท์คอนกรีต	=	318.51 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1,000 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	7.92 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาบดทับหนา 4 ซม.	=	103.80 บาท/ตัน
= 11.08 x 0.9 x 10.41	=	1,986.25 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ยรวม	=	190.80 บาท/ตร.ม.
ต่างงานต้นทุบ	=	190.80 บาท/ตร.ม.

END

4 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 กก. @ 42.00
- ค่าอุปกรณ์	=	0.40 กก. @ 60.00
- ค่า Primer (การรองพื้น)	=	1.00 ตร.ม. @ 24.00
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	=	1.00 ตร.ม. @ 13.00
- ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง	=	- ตร.ม. @ 15
	=	313.00 บาท/ตร.ม.

แบบฟอร์ม สำเนาการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

ทางหลวงหมายเลข 23 ตอนกวม 0203 ตอนหนองจิก - ห้วยแอง ตอน 3 จ.มหาสารคาม 1 แห่ง (ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.)

ระหว่าง กม. 75 + 551 - กม. 78 + 640 (L.T., RT.)

นำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 24.69 บาท/ลิตร วันที่ 29 ธ.ค. 63

END

5 THERMOPLASTIC WHITE PAINT

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	6.00 กก. @	42.00	=	252.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	0.40 กก. @	60.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (ขาวรองพื้น)	1.00 ตร.ม. @	24.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	1.00 ตร.ม. @	13.00	=	13.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง	-	คร.ม. @ 15	=	บาท/ตร.ม.
		ค่างานต้นทุน	=	<u>313.00 บาท/ตร.ม.</u>

END

6 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงบก่อสร้างชุดที่ 4

ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจร

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคา/หน่วย	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 15 ชุด	15	ตร.ม.	1,946.00	29,190.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 มม.	50	ม.	172.00	8,600.00
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,502.00	-
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10	ชุด	957.00	9,570.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	149.00	-
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	30	ชุด	236.00	7,080.00
7	CONCRETE BARRIER	-	ม.	2,082.00	-
8	สัญญาณธง	4	ชุด	79.00	316.00
9	ไฟกะพริบ	2	ดวง	1,600.00	3,200.00
10	สีเติม COOL PAINT	-	ตร.ม.	92.00	-
				รวมทั้งสิ้น	57,956.00
				คิดให้ 100 วัน =	3.33 เดือน เป็นเงิน 5,360.93

END

รายละเอียดข้อมูลราคาขอมูลราคาขอมูลวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

ทางหลวงหมายเลข 23 ตอนคาบจุม 0203 ตอน ทนองจิก - ห้วยแอง ตอน 3 จ.มหาสารคาม 1 แห่ง (ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.)

ระหว่าง กม. 75 + 551 - กม. 78 + 640 (L.T.P.T.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 24.69 บาท/ลิตร วันที่ 29 ธ.ค. 63

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขั้นสูง	รวม(บาท)
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	222.75	187	367.80	-	590.55
ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	22,000.00	245	345.45	35.00	22,380.45
ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	21,290.00	503	709.23	25.00	22,024.23
สารผสมแอสฟัลต์ (Rejuvenating Agent for Hot Mix Recycling)	ตัน	184,250.00	245	345.45	25.00	184,620.45

ข้อมูลงานคอนกรีต

รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่

ทางหลวงหมายเลข 23 ตอนตลกวอุดม 0203 ตอน ทอนจิก - ห้วยอ้ง ตอน 3 จ.มหาสารคาม 1 แห่ง

(ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.)

ระหว่าง กม. 75 + 551 - กม. 78 + 640 (L.T.,R.T.)

นำมันดีเอสเทนน้ำมัน ปตท. จึงห์วัด มหาสารคาม ราคา 24.69 บาท/ลิตร วันที่ 29 ธ.ค. 63

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

Class of Concrete กำลังอัด (CUBE)	ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง						
	A	B	C	D	E		
กำลังอัด (CUBE) ส่วนผสมคอนกรีต (ซีเมนต์:ทรายหีบ)	> 50 Mpa 500:366:662	46-50 Mpa 450:391:662	41-45 Mpa 400:416:662	30-40 Mpa 350:441:662	< 30 Mpa 300:466:662		
1. ซีเมนต์ 1.05 x 1,962.96 = 2,061.11	1,030.55	927.50	824.44	721.39	618.33		
2. ทราย 1.20 x 366.02 = 439.22	160.76	171.74	182.72	193.70	204.68		
3. กรวด 1.15 x 0.00 = 0.00	-	-	-	-	-		
4. ค่าแรงผสม-พ	498.00	498.00	436.00	436.00	436.00		
รวม	1,689.30	1,597.23	1,443.16	1,351.08	1,259.01		
						Lean 1:3:6	Mortar 1:3
						1,024.05	500.749
						1,473.53	1,030.55
							328.98
							-
							114.00

Class of Concrete	1:2:4 by wt.	1:2:4 by vol	Lean 1:3:5
ส่วนผสมคอนกรีต	320:381:818	300:299:652	240:429:767
1. ซีเมนต์ 1.05 x 1,962.96 = 2,061.11	659.55	618.33	494.67
2. ทราย 1.20 x 366.02 = 439.22	167.34	131.33	188.43
3. กรวด 1.15 x 0.00 = 0.00	-	-	-
4. ค่าแรงผสม-พ	436.00	436.00	398.00
รวม	1,262.89	1,185.66	1,081.09

รายการ	ราคา (บาท)	ค่าแรงพ (บาท/ลบ.ม.)	รวม (บาท/ลบ.ม.)	กำลังอัด (Mpa)	เทียบเท่า คอนกรีต Class
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 180 กก./ตร.ซ.ม.	0.00	306.00	306.00	17.652	E
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 210 กก./ตร.ซ.ม.	1,959.81	391.00	2,350.81	20.594	E
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 240 กก./ตร.ซ.ม.	2,000.00	306.00	2,306.00	23.536	E
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 280 กก./ตร.ซ.ม.	2,039.25	306.00	2,345.25	27.4586	E
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 325 กก./ตร.ซ.ม.	2,119.63	391.00	2,510.63	31.8716	D
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 350 กก./ตร.ซ.ม.	2,159.81	306.00	2,465.81	34.3233	D
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 380 กก./ตร.ซ.ม.	2,279.44	306.00	2,585.44	37.2653	D
คอนกรีตผสมเสร็จ วัสดุทุกบาท 400 กก./ตร.ซ.ม.	0.00	391.00	391.00	39.2266	D

รายละเอียดของวัสดุที่ใช้

แบบรายการงานก่อสร้าง
พิมพ์

รหัสงาน 23300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด ปากถนนใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 23 ตอนกม. 0203 ตอน ทองจิก - ห้วยแอง ตอน 3 กม.ทางยาว 1 กม. (ปริมาณงาน 69,461.00 ตร.ม.)
 ระหว่าง กม. 75 + 551 - กม. 78 + 640 (LT, RT)
 ปริมาณดินถมใหม่ ปร. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 24.69 บาท/ลิตร วันที่ 29 ธ.ค. 63 ADT 19,585 คัน/วัน ระยะทางดำเนินการ 3.089 กม.

ร.บ.	การ	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง						รวม	ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
					ทางราบ	อุโมงค์	ทางเขา	ทางราบ	อุโมงค์	ทางเขา			
1		หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	222.75							187	จากแหล่งโรงงานผลิตหินคลักขุขันธ์บุรี	
2		ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	22,000.00							245	จากแหล่ง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา	
3		ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	21,290.00							503	จากแหล่ง กทม.	
4		สารผสมแอสฟัลต์ (Rejuvenating Agent for Hot Mix Recycling)	ตัน	184,250.00							245	จากแหล่ง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา	

АСФАЛТ БЕТОН С ПЛАСТИФИКАТОРОМ

Table with 10 columns: Name, Unit, Quantity, Price, Total, etc. for Asphalt concrete with plasticizer.

Main table with 10 columns: Name, Unit, Quantity, Price, Total, etc. for various construction materials like concrete, stone, and gravel.

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจัดจ้าง

1. ชื่อโครงการ	แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ 2564 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเต็ม
	นำกลับมาใช้ใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองแขวงทางหลวงมหาสารคาม สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	23,823,000.00
3. ลักษณะงานโดยสังเขป	งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเต็ม นำกลับมาใช้ใหม่
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่	29 ธันวาคม 2563 เป็นเงิน 23,823,000.00
5. บัญชีประมาณราคากลาง
	แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง ตามรายการแบบ
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง	
6.1 นายปริญญา นารณำพงษ์	รศ.พล.8.2 ประธานกรรมการ
6.2 นายชัยธวัช ฉนวนศรี	วบ.พล.8 กรรมการ
6.3 นายภูวสิษฐ์ เข้มชัยตระกูล	วผ.พล.8 กรรมการ
6.4 นายสุรชัย สิงห์สาธิต	วว.พล.8 กรรมการ
6.5 นายณัฐพงศ์ หงษ์ทวี	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการ