ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- Check Valve dia. 50 มม. (Swing Type)	2.00	เครื่อง	770.00	1,540.00	400.00	800.00	2,340.00	
	- Gate Valve dia. 25 มม.(ทองแดงเจือ)	4.00	เครื่อง	636.00	2,544.00	200.00	800.00	3,344.00	
	ACCESSORIES & FITTING	1.00	งาน	808.00	808.00	950.00	950.00	1,758.00	
	HANGER & SUPPORT	1.00	งาน	606.00	606.00	713.00	713.00	1,319.00	
	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทาสัญลักษณ์ท่อ	1.00	งาน	202.00	202.00	238.00	238.00	440.00	
-	งานระบบสุขาภิบาล								
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 dia. 100 มม. ยาว 4.00 ม./ท่อน	5.00	ท่อน	550.00	2,750.00	400.00	2,000.00	4,750.00	
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 dia. 80 มม. ยาว 4.00 ม./ท่อน	2.00	ท่อน	339.00	678.00	300.00	600.00	1,278.00	
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 dia. 55 มม. ยาว 4.00 ม./ท่อน	6.00	ท่อน	154.00	924.00	160.00	960.00	1,884.00	
	- ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD) dia. 50 มม.	5.00	อัน	455.00	2,275.00	200.00	1,000.00	3,275.00	
	- ช่องทำความสะอาดท่อ (CO) dia. 100 มม.	1.00	อัน	100.00	100.00	400.00	400.00	500.00	
	- ช่องทำความสะอาดท่อ (CO) dia. 80 มม.	1.00	อัน	75.00	75.00	300.00	300.00	375.00	
	- ช่องทำความสะอาดท่อ (CO) dia. 50 มม.	2.00	อัน	50.00	100.00	200.00	400.00	500.00	
	ACCESSORIES & FITTING	1.00	งาน	3,165.00	3,165.00	950.00	950.00	4,115.00	
	HANGER & SUPPORT	1.00	งาน	2,374.00	2,374.00	713.00	713.00	3,087.00	
	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทาสัญลักษณ์ท่อ	1.00	งาน	792.00	792.00	238.00	238.00	1,030.00	
-	งานระบบบำบัดน้ำเสีย								
	- ค่าขุดและฐานราก ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป PE ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร	1.00	จุด	6,200.00	6,200.00	1,800.00	1,800.00	8,000.00	
	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร พร้อมฝาเหล็กหล่อรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 2.5 ตัน	1.00	ใบ	13,590.00	13,590.00	2,310.00	2,310.00	15,900.00	
	- บ่อพักน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.60 x 0.60 พร้อมฝาปิดหลักหล่อแบบมีร่องกันกลิ่น 2 ชั้น	1.00	บ่อ	6,500.00	6,500.00	1,500.00	1,500.00	8,000.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.5	งานการทาง								
-	งานถนน พร้อมชั้นฐาน								
	- บดอัดแน่นดินเดิม	420.00	ตร.ม.	-	-	7.00	2,940.00	2,940.00	
	- หินคลุกหนา 0.15 ม. พร้อมบดอัดแน่นตามรายการ	63.00	ลบ.ม.	441.00	27,783.00	83.00	5,229.00	33,012.00	
	- หินคลุกเผื่อบดอัดแน่น 50%	31.50	ลบ.ม.	441.00	13,891.50	-	-	13,891.50	
	- ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.	21.00	ลบ.ม.	491.00	10,311.00	91.00	1,911.00	12,222.00	
	- คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (ทรงลูกบากศ์)	84.00	ลบ.ม.	1,962.00	164,808.00	300.00	25,200.00	190,008.00	
	- เหล็กตะแกรง wire mesh ขนาด ศก. 6.0 มม. @ 0.15x0.15 ม.#	420.00	ตร.ม.	97.00	40,740.00	5.00	2,100.00	42,840.00	
	- เหล็ก DB 16 mm.	120.00	กก.	21.10	2,532.00	2.90	348.00	2,880.00	
	- เหล็ก RB 25 mm.	220.00	กก.	20.95	4,609.00	3.30	726.00	5,335.00	
	- ท่อเหล็กดำ 2" ภายในอัดเต็ม	20.00	ชุด	43.00	860.00	12.00	240.00	1,100.00	
	- ไม้อัดชานอ้อยชุบน้ำมัน	10.00	แผ่น	500.00	5,000.00	50.00	500.00	5,500.00	
	- ไม้ใช้ทำแบบ พร้อมคร่าวไม้และค้ำยัน	60.00	ตร.ม.	400.00	24,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		24,000.00	
	- ค่าแรงประกอบไม้แบบ	60.00	ตร.ม.	0.00	0.00	133.00	7,980.00	7,980.00	
	- ตะปู	15.00	กก.	25.00	375.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		375.00	
	- ตัดรอยต่อแผ่นคอนกรีต	115.00	ม.	-	-	14.00	1,610.00	1,610.00	
	- หยอดยางรอยต่อแผ่นคอนกรีต	115.00	ม.	32.00	3,680.00	8.00	920.00	4,600.00	
	รวมเงินปรับปรุงอาคารหมายเลข 1671				**1,758,797.70**		**375,596.00**	**2,134,393.70**	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	ปรับปรุงอาคารหมายเลข 1672								
2.1	งานสถาปัตยกรรม								
-	งานผนัง								
	- 0 งานรื้อถอนผนังของเดิม พร้อมโครงคร่าว	14.00	ตร.ม.		0.00	30.00	420.00	420.00	
	- 0 งานรื้อถอนผนังเหล็กรีดลอนของเดิมออก	50.00	ตร.ม.		0.00	60.00	3,000.00	3,000.00	
	- 1 ผนังเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม. มีความแข็งแรง ณ จุดคลาก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa ติดตั้งโดยใช้ระบบสกรู (Bolt)	50.00	ตร.ม.	385.00	19,250.00	70.00	3,500.00	22,750.00	
	- 2 ผนังแผ่นยิปซั่มบอร์ด หนา 15 มม. ขอบลาดฉาบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุ 2 ด้าน	14.00	ตร.ม.	720.00	10,080.00	130.00	1,820.00	11,900.00	
	- 3 ผนังแผ่นยิปซั่มบอร์ด หนา 15 มม. ขอบลาดฉาบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี กรุ 1 ด้าน	15.00	ตร.ม.	420.00	6,300.00	100.00	1,500.00	7,800.00	
	- ติดตั้ง FLASHING	20.00	ม.	180.00	3,600.00	50.00	1,000.00	4,600.00	
-	งานหลังคา								
	- งานรื้อถอนวัสดุมุงหลังคา	94.00	ตร.ม.		0.00	25.00	2,350.00	2,350.00	
	หลังคาเหล็กรีดลอนชนิดเคลือบสี ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 25 มม.ชนิดเคลือบสี มีความแข็งแรง ณ จุดคลาก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 550 MPa ติดตั้งโดยใช้ระบบสกรู (Bolt) พร้อมฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม. ปิดทับด้วย Aluminum foil โดยผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน	94.00	ตร.ม.	605.00	56,870.00	80.00	7,520.00	64,390.00	
	- ติดตั้ง FLASHING เหล็กรีดลอน	12.00	ม.	170.00	2,040.00	50.00	600.00	2,640.00	
	- ติดตั้ง FLASHING สันหลังคาเหล็กรีดลอน	13.00	ม.	300.00	3,900.00	50.00	650.00	4,550.00	
	- งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 1 บาน (บานเปิดเดี่ยว)	1.00	ชุด		0.00	70.00	70.00	70.00	รื้อขนไป

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าวัสดุและแรงงาน	
	- 2 วงกบไฟเบอร์กลาส ขนาด 0.80x2.00 ม. (ลวดลายระบุระหว่างก่อสร้าง)	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	180.00	180.00	1,980.00	
	- ประตูไฟเบอร์กลาส บานลูกฟัก ขนาดบาน 0.80x2.00 ม. (ลวดลายระบุระหว่างก่อสร้าง)	1.00	ชุด	3,900.00	3,900.00	120.00	120.00	4,020.00	
	- ติดตั้งกุญแจลูกบิดหัวกลมใหญ่ ทำจากสแตนเลสขึ้นรูปชิ้นเดียว ระบบลูกปืน 6 ร่องพิน	1.00	ชุด	320.00	320.00	100.00	100.00	420.00	
	- ติดตั้งบานพับสแตนเลส เกรด 304 รอง 2 แหวนลูกปืน 4"x3"x2.5 มม.	3.00	อัน	132.00	396.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		396.00	
	- 0 งานรื้อถอนชุดหน้าต่างของเดิม	1.00	ชุด		0.00	95.00	95.00	95.00	รื้อขนไป
	- 6 ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม และอุปกรณ์ ขนาดตามแบบ	1.00	ชุด	5,300.00	5,300.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		5,300.00	
-	งานทาสี								
	- ค่าแรงขูดล้างสีเหล็กของเดิม (เสา ,คาน และ โครงหลังคา)	105.00	ตร.ม		0.00	10.00	1,050.00	1,050.00	
	- สีกันสนิม ZINC PHOSPHATE 1 เที่ยว และสีเคลือบเงา Enamel 2 เที่ยว	105.00	ตร.ม.	75.00	7,875.00	35.00	3,675.00	11,550.00	
	- สีอะคริลิค 100% กึ่งเงา (ภายใน)	43.00	ตร.ม.	50.00	2,150.00	34.00	1,462.00	3,612.00	
2.2	งานระบบไฟฟ้าภายใน								
-	โคมไฟฟ้าแสงสว่าง								
	- งานรื้อถอนดวงโคมพร้อมสายไฟฟ้า (ชุดโคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ ชนิดเดี่ยว,คู่,กล่องเหล็ก พับเปลือยหรือชนิดใกล้เคียง)	3.00	ชุด		0.00	30.00	90.00	90.00	
	- ชุดโคมไฟฟ้าเพดาน 0.3 x 1.2 ม. ตัวโคมทำจากเหล็กแผ่นเคลือบสีขาวมีตัวสะท้อนแสงอะลูมิเนียม คุณภาพสูง (>87%) หลอด LED 2 หลอด ขนาด 16-20 วัตต์	3.00	ชุด	1,600.00	4,800.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		4,800.00	
	- ชุดโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ ชนิดติดผนังมีครอบกรองแสงพลาสติกใส รางโลหะ หลอด LED ขนาด 1x18-20 W.	2.00	ชุด	1,100.00	2,200.00	115.00	230.00	2,430.00	
-	สวิทช์และเต้ารับไฟฟ้า								
	- สวิตช์ทางเดียว พร้อมกล่องและฝา ขนาด 2 ช่อง	1.00	ชุด	116.00	116.00	90.00	90.00	206.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
-	ท่อร้อยสายไฟฟ้า								
	- ท่อ EMT Ø 3/4 นิ้ว ยาวท่อนละ 3 ม.	3.00	ท่อน	110.00	330.00	72.00	216.00	546.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	105.00	105.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		105.00	
-	สายไฟฟ้า								
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC 01 THW 750V 70°C ขนาด 2.5 ตร.มม.	53.00	เมตร	9.00	477.00	7.00	371.00	848.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	170.00	170.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		170.00	
	แผ่นป้ายประวัติอาคาร	1.00	แผ่น	3,000.00	3,000.00	ค่าวัสดุ + ค่าแรง		3,000.00	
	รวมเงินปรับปรุงอาคารหมายเลข 1672				**134,979.00**		**30,109.00**	**165,088.00**	
	รวมเงินปรับปรุงอาคารหมายเลข 1671 และอาคารหมายเลข 1672				**1,893,776.70**		**405,705.00**	**2,299,481.70**	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน อาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 1671 (อาคารที่พัก/สื่อสาร) และอาคารหมายเลข 1672 (อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ที่ สถทค.ภูผาเหล็ก จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง สถทค.ภูผาเหล็ก อ.ส่องดาว จ.สกลนคร แบบเลขที่ 048 1/23 67 - 048 23/23 67

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แผนกออกแบบ กองอาคาร กรมช่างโยธาทหารอากาศ

คำนวณราคากลาง คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 15 พ.ค. 67

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	**งานครุภัณฑ์**								
	งานครภัณฑ์ระบบปรับอากาศ								
	- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแบบติดผนัง ขนาด 12,000 บีทียู (ระบบ Inverter) ตามมาตรฐาน มอก.2134-2553 ประหยัดไฟเบอร์5	2	เครื่อง	17,290.00	34,580.00	(ค่าของ + ค่าแรง)		34,580.00	
	- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแบบติดผนัง ขนาด 15,000 บีทียู (ระบบ Inverter) ตามมาตรฐาน มอก.2134-2553 ประหยัดไฟเบอร์5	2	เครื่อง	23,271.00	46,542.00	(ค่าของ + ค่าแรง)		46,542.00	
	- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแบบติดผนัง ขนาด 18,000 บีทียู (ระบบ Inverter) ตามมาตรฐาน มอก.2134-2553 ประหยัดไฟเบอร์5	1	เครื่อง	26,075.00	26,075.00	(ค่าของ + ค่าแรง)		26,075.00	
	งานครุภัณฑ์ระบบประปา								
	- ปั๊มน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่ 350 W .	1.00	ชุด	9,000.00	9,000.00	(ค่าของ + ค่าแรง)		9,000.00	
	- ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาส วางบนดิน ขนาดความจุ 2,000 ลิตร	20.00	ถัง	8,900.00	178,000.00	500.00	10,000.00	188,000.00	
	รวมเงินงานครุภัณฑ์				**294,197.00**		**10,000.00**	**304,197.00**	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ

รายการ (ระบุรายการค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 1671 (อาคารที่พัก/สื่อสาร) และอาคารหมายเลข 1672 (อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ที่ สถทค.ภูผาเหล็ก จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง สถทค.ภูผาเหล็ก อ.ส่องดาว จ.สกลนคร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แผนกออกแบบ กองอาคาร กรมช่างโยธาทหารอากาศ

คำนวณราคาเมื่อ วันที่ เดือน 15 พ.ค. 67

คำนวณราคากลาง คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1. เหตุผลจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ค่าขนส่งวัสดุ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่งวัสดุ	1,853.70	
	รวมค่าใช้จ่าย	1,853.70	

กลุ่มงาน/งาน อาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 1671 (อาคารที่พัก/สื่อสาร) และอาคารหมายเลข 1672 (อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ที่ สถทค.ภูผาเหล็ก จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้างสถทค.ภูผาเหล็ก อ.ส่องดาว จ.สกลนคร แบบเลขที่ 048 1/23 67 - 048 23/23 67

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แผนกออกแบบ กองอาคาร กรมช่างโยธาทหารอากาศ

คำนวณราคากลาง คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 15 พ.ค. 67

หน่วย:บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**ค่าขนส่งวัสดุ**								
	1.1 ค่าขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	5.00	ตัน	370.74	1,853.70	(ค่าของ + ค่าแรง)		1,853.70	
	หมายเหตุ : ค่าขนส่งวัสดุ ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ (คำนวนที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล								
	ที่ อ.เมือง จ.สกลนคร 31.00 - 31.99 บาท/ลิตร)								
	1. ระยะทางขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง = 100 กม.								
	2. ทางลาดยาง - ระยะทางราบ 80 กม. X 1.00 = 95 กม.								
	- ระยะทางภูเขา 4.3 กม. X 2.56 = 11.10 กม.								
	3. ทางผิวลูกรัง (ไม่มี)								
	ระยะทางรวม = 106.10 กม.								
	4. ค่าตัวแปรขนส่ง F = 106.10/100 = 1.061								
	5. ค่าขนส่ง								
	- ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งที่ระยะ 106.10 กม. = 349.43 บาท/ตัน								
	- ดังนั้นค่าขนส่งกรณีนี้ = 1.061X349.43 = 370.74 บาท/ตัน								
	รวมเงินงานค่าขนส่งวัสดุ				1,853.70		0.00	1,853.70	