

รายการประมาณราคา

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7

จำนวน 1 งาน

รายการประกอบแบบการเสนอราคา

1. รายละเอียดการเสนอราคาก่อสร้าง ตามแบบฟอร์มของทางราชการนี้ เป็นรายการประมาณการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสนอราคาค่าก่อสร้างเท่านั้น ให้ผู้เสนอราคายึดถือแบบรายการก่อสร้างของทางราชการเป็นหลัก
2. ในกรณีที่มีรายการประมาณการใดๆ คลาดเคลื่อนจากแบบและรายการก่อสร้างของทางราชการ หรือไม่ปรากฏอยู่ในแบบฟอร์มการเสนอราคาของทางราชการ ให้ผู้เสนอราคา เสนอราคาไว้ในรายการอื่นๆ

แบบสรุปราคางานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 7

แบบเลขที่ 680033

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 15 หน้า

คำนวณราคาเมื่อ วันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน	5,807,198.39	
2	งานครุภัณฑ์	1,998,225.00	
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษ	13,375.00	
สรุป	**รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ / งานก่อสร้าง**	7,818,798.39	
	ราคากลางประมาณการ	7,818,700.00	
	ราคากลาง (เจ็ดล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)		

น.ท.....

(ทวีทรัพย์ สัญจรดี)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต.หญิง.....

(ปรีชญา แก้วสุวรรณ์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.อ.....

(ณภัทร ภูริกุลธัญญา)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน /งาน อาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 7

แบบเลขที่ 680033

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 10 หน้า

คำนวณราคาเมื่อ วันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานสถาปัตยกรรม	2,353,552.00	1.3025	3,065,501.48	
2	งานระบบไฟฟ้า	301,220.15	1.3025	392,339.24	
3	งานระบบประปาสุขาภิบาล	1,511,241.00	1.3025	1,968,391.40	*หลังทศนิยม 2 ตำแหน่ง ตัดเศษทิ้งทุกรายการ
4	งานระบบเครื่องกล	292,488.50	1.3025	380,966.27	
	รวมค่างานต้นทุน	4,458,501.65			
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย ..... 0 .....%				
	เงินประกันผลงานหัก .....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ .....7 .....%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม .....7.....%				
			รวมค่าก่อสร้าง	5,807,198.39	

น.ท.....

(ทวีทรัพย์ สัญจรดี)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต.หญิง.....

(ปรีชญา แก้วสุวรรณ์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.อ.....

(ณภัทร ภูริกุลธัญญา)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน /งาน อาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 7

แบบเลขที่ 680033

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 1 หน้า

คำนวณราคาเมื่อ วันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
5	งานครุภัณฑ์ระบบประปาสุขาภิบาล	151,500.00	1.07	162,105.00	*หลังทศนิยม 2 ตำแหน่ง ตัดเศษทิ้งทุกรายการ
6	งานครุภัณฑ์ระบบเครื่องกล	1,716,000.00	1.07	1,836,120.00	
	รวมค่างานต้นทุน	1,867,500.00			
			รวมค่าก่อสร้าง	1,998,225.00	

น.ท.....

(ทวีทรัพย์ สัญจรดี)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

น.ต.หญิง.....

(ปรีชญา แก้วสุวรรณ์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ร.อ.....

(ณภัทร ภูริกุลธัญญา)

กรรมการและเลขานุการกำหนดราคากลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน แบบ ปร.4 แผ่นที่ 4/16

กลุ่มงาน /งาน อาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 7 แบบเลขที่ 680033

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
1	งานสถาปัตยกรรม								
	งานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนฉนวนหลังคา	1.00	งาน	-	-	4,000.00	4,000.00	4,000.00	รื้อขนไป
	- งานรื้อถอนฝ้าเพดานทั้งหมด	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	รื้อขนไป
	- งานรื้อถอนพื้นทั้งหมด	1.00	งาน	-	-	7,000.00	7,000.00	7,000.00	รื้อขนไป
	- งานรื้อถอนผนังทั้งหมด	1.00	งาน	-	-	6,000.00	6,000.00	6,000.00	รื้อขนไป
	- งานขูดลอกสีผนังเดิม	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	รื้อขนไป
	- งานรื้อถอนสุขภัณฑ์ทั้งหมด	1.00	งาน	-	-	4,000.00	4,000.00	4,000.00	รื้อขนไป
	ชั้นที่ 1								
	งานตกแต่งผิวพื้น								
	- ผิวพื้นปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ขอบตัด ผิวเรียบด้าน	175.00	ตร.ม.	450.00	78,750.00	222.00	38,850.00	117,600.00	W1
	- ผิวพื้นปูกระเบื้องสำหรับปูสระว่ายน้ำ ขนาด 4"x4"	310.00	ตร.ม.	473.00	146,630.00	193.00	59,830.00	206,460.00	W-3
	- ผิวพื้นซีเมนต์ฉาบกันซึม	310.00	ตร.ม.	300.00	93,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		93,000.00	
	- ผิวพื้นกันซึมก่อนปูกระเบื้อง	310.00	ตร.ม.	200.00	62,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		62,000.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	งานตกแต่งผิวผนัง								
	- ผิวผนังกรุกระเบื้องพอร์ชเลน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ขอบตัด ผิวมัน/ผิวด้าน	485.00	ตร.ม.	450.00	218,250.00	189.00	91,665.00	309,915.00	ผ-1
	- ผิวผนังกุกระเบื้องสำหรับปูสระว่ายน้ำ ขนาด 4"x4"	183.00	ตร.ม.	473.00	86,559.00	193.00	35,319.00	121,878.00	ผ-3
	- ผิวผนังซีเมนต์ฉาบกันซึม	183.00	ตร.ม.	300.00	54,900.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		54,900.00	
	- ผิวผนังกันซึมก่อนปูกระเบื้อง	183.00	ตร.ม.	200.00	36,600.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		36,600.00	
	งานประตูพร้อมอุปกรณ์								
	- ป1	3.00	ชุด	6,950.00	20,850.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		20,850.00	
	งานเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ-ส้วม								
	- โถส้วมนั่งราบแบบมีหม้อน้ำแยกชิ้น	12.00	ชุด	5,700.00	68,400.00	450.00	5,400.00	73,800.00	
	- อ่างล้างหน้า (พร้อมสะดืออ่าง,สายถักน้ำดี,ท่อน้ำทิ้ง) แบบฝังใต้เคาน์เตอร์	16.00	ชุด	3,500.00	56,000.00	450.00	7,200.00	63,200.00	
	- ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า แบบก้านโยก ระบบเซรามิกวาล์ว	16.00	ชุด	900.00	14,400.00	150.00	2,400.00	16,800.00	
	- โถปัสสาวะชาย แขวนผนัง พร้อมฟลัชวาล์วแบบกด และอุปกรณ์ครบชุด (ขนาดใหญ่)	11.00	ชุด	5,500.00	60,500.00	450.00	4,950.00	65,450.00	
	- ชุดฝักบัวอาบน้ำ ชนิดก้านแข็ง หัวและก้านชุบโครเมี่ยม (พร้อมก๊อกสำหรับฝักบัว)	11.00	ชุด	1,200.00	13,200.00	70.00	770.00	13,970.00	
	- ฝักบัวอาบน้ำก้านแข็ง พร้อมวาล์ว	3.00	ชุด	1,200.00	3,600.00	170.00	510.00	4,110.00	
	- สายฉีดชำระสายอ่อน หัวชุบโครเมี่ยมแบบก้านกด สายหุ้มโครเมียม (พร้อมที่แขวนติดผนัง)	12.00	ชุด	350.00	4,200.00	70.00	840.00	5,040.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	- แผ่นบังตาโถปัสสาวะ MFF หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (Melamine. face foam board)	4.00	ชุด	2,500.00	10,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		10,000.00	
	- ชุดผนังกั้นห้องน้ำสำเสร็จรูป PU FOAM ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนตความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ขอบปิดด้วย PVC. กันน้ำ 100 % สีพื้น มาตรฐาน	12.00	ชุด	11,000.00	132,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		132,000.00	
	- ก๊อกน้ำซักล้าง ติดผนัง ก้านปัด ชุบโครเมี่ยม	8.00	ชุด	125.00	1,000.00	25.00	200.00	1,200.00	
	- ที่วางสบู่ แบบชุบโครเมี่ยม	11.00	ชุด	230.00	2,530.00	70.00	770.00	3,300.00	
	- ราวแขวนผ้า เป็นราวสเตนเลสทั้งชิ้น	11.00	ชุด	750.00	8,250.00	70.00	770.00	9,020.00	
	- กระจกเงากรอบอลูมิเนียม ยาวตามขนาดเคาน์เตอร์ พร้อมกล่องไฟยาวตลอดแนว	16.00	ม.	2,500.00	40,000.00	ค่าของ+ค่าแรง)		40,000.00	
	- TOP กรุหินธรรมชาติ (กว้าง 0.60 ม.)	10.00	ตร.ม.	2,500.00	25,000.00	ค่าของ+ค่าแรง)		25,000.00	
	- TOP กรุหินธรรมชาติ (กว้าง 0.20 ม.)	23.00	ม.	1,500.00	34,500.00	ค่าของ+ค่าแรง)		34,500.00	
	งานทาสี(ทาทับหน้า 2 เที่ยว รวมรองพื้น1เที่ยว)								
	- ทาสีฝ้าเพดาน	164.00	ตร.ม.	45.00	7,380.00	34.00	5,576.00	12,956.00	
	- ทาสีน้ำอะคริลิก 100% ภายนอก	157.00	ตร.ม.	50.00	7,850.00	34.00	5,338.00	13,188.00	
	รวมงานสถาปัตยกรรม ชั้นที่ 1				**1,286,349.00**		**289,388.00**	**1,575,737.00**	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	ชั้นที่ 2								
	งานหลังคา								
	- ฉนวนกันความร้อนและเสียงชนิดโฟมโพลีเอทีลีน (Polethylene Foam) หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ 2 ด้าน ที่มีความหนาไม่น้อยกว่าด้านละ 8 ไมครอน	956.00	ตร.ม.	470.00	449,320.00	25.00	23,900.00	473,220.00	
	- ฝ้ากระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ชนิดแผ่นระบายอากาศ ตีเว้นร่องรอยต่อ 6 มม. อุดรอยต่อด้วย MS HYBRID MODIFIED SILICONE โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	175.00	ตร.ม.	267.00	46,725.00	75.00	13,125.00	59,850.00	ฝ2
	งานตกแต่งผิวพื้น								
	- ผิวพื้นโพลียูรีเทน (Polyurethane Coating) สูตรน้ำชนิด 2 ส่วนผสม หนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม.	200.00	ตร.ม.	450.00	90,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		90,000.00	พ-2
	- กระเบื้องยางชนิดแผ่น ลายแผ่นไม้ธรรมชาติ ขนาดไม่เล็กกว่า 15x90 ซม. ความหนารวมไม่น้อยกว่า 2 มม. Wear Layer หนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม.	128.00	ตร.ม.	300.00	38,400.00	60.00	7,680.00	46,080.00	พ-4
	- Self Leveling หนาไม่เกิน 5 มม.	128.00	ตร.ม.	200.00	25,600.00	50.00	6,400.00	32,000.00	
	- บัวเชิงผนังพีวีซีแข็งเนื้อตัน ขนาด 4 นิ้ว หนา 9 มม.	61.00	ม.	100.00	6,100.00	60.00	3,660.00	9,760.00	
	งานทาสี(ทาทับหน้า 2 เที่ยว รวมรองพื้น1เที่ยว)								
	- ทาสีฝ้าเพดาน	175.00	ตร.ม.	45.00	7,875.00	34.00	5,950.00	13,825.00	
	- ทาสีน้ำอะคริลิก 100% ภายนอก	120.00	ตร.ม.	50.00	6,000.00	34.00	4,080.00	10,080.00	ผ-2
	งานอื่นๆ								

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	- งานแผ่นป้ายประวัติอาคารทองเหลืองหรือสเตนเลส ตามรายการมาตรฐาน	1.00	แผ่น	3,000.00	3,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		3,000.00	
	งานบันไดสระว่ายน้ำ STAINLESS STELL สำเร็จรูป ขนาด 2 นิ้ว ยาว 2.60 ม.	4.00	ชุด	10,000.00	40,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		40,000.00	
	รวมราคางานสถาปัตยกรรม ชั้นที่ 2				**713,020.00**		**64,795.00**	**777,815.00**	
	รวมราคางานสถาปัตยกรรมทั้งหมด				**1,999,369.00**		**354,183.00**	**2,353,552.00**	
2	**งานระบบไฟฟ้า**								
	ระบบไฟฟ้าภายใน								
	แผงควบคุมไฟฟ้า								
	- แผงสวิทช์ไฟฟ้าแรงต่ำ (DB) ขนาด 100 A. 4 วงจร (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	25,000.00	25,000.00	2,200.00	2,200.00	27,200.00	
	- MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P 16 AT. IC>/ 15 kA.	2.00	ชุด	4,452.00	8,904.00	150.00	300.00	9,204.00	
	- MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P 30 AT. IC>/ 15 kA.	1.00	ชุด	4,536.00	4,536.00	150.00	150.00	4,686.00	
	- MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P 80 AT. IC>/ 15 kA.	1.00	ชุด	4,634.00	4,634.00	150.00	150.00	4,784.00	
	- MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P 100 AT. IC>/ 15 kA.	1.00	ชุด	4,823.00	4,823.00	150.00	150.00	4,973.00	
	- SURGE ARRESTER 3P 25 kA./Pole Uc 380/220 V.	1.00	อัน	21,312.00	21,312.00	200.00	200.00	21,512.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	- LOAD CENTER 3 Ph. 4 W. S/N .ขนาด 42 ช่อง MAIN BUSBAR 100 A.	1.00	ชุด	15,360.00	15,360.00	1,400.00	1,400.00	16,760.00	
	- MINIATURE CIRCUIT BREAKER 1P 6 kA. 10 - 32 A.	38.00	อัน	181.00	6,878.00	110.00	4,180.00	11,058.00	
	- MAIN CIRCUIT BREAKER ชนิดกันไฟรั่ว/ไฟดูด 1P 10 - 32 A.	4.00	อัน	2,058.00	8,232.00	110.00	440.00	8,672.00	
	- MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3P 16 AT. IC>/ 15 kA. พร้อมกล่องโลหะ	1.00	ชุด	5,177.00	5,177.00	200.00	200.00	5,377.00	
	สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า								
	- สวิตช์ทางเดียว พร้อมกล่องและฝา ขนาด 1 ช่อง	1.00	ชุด	83.00	83.00	80.00	80.00	163.00	
	- PULL BOX	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	200.00	200.00	2,400.00	
	ท่อร้อยสายไฟฟ้า								
	- ท่อ EMT Ø 15 มม. ยาวท่อนละ 3 ม.	101.00	ท่อน	93.10	9,403.10	66.00	6,666.00	16,069.10	
	- ท่อ IMC Ø 15 มม. ยาวท่อนละ 3 ม.	14.00	ท่อน	197.40	2,763.60	78.00	1,092.00	3,855.60	
	- ท่อ IMC Ø 25 มม. ยาวท่อนละ 3 ม.	12.00	ท่อน	354.20	4,250.40	96.00	1,152.00	5,402.40	
	- ท่อ IMC Ø 40 มม. ยาวท่อนละ 3 ม.	2.00	ท่อน	561.40	1,122.80	126.00	252.00	1,374.80	
	- ท่อ IMC Ø 50 มม. ยาวท่อนละ 3 ม.	12.00	ท่อน	767.20	9,206.40	144.00	1,728.00	10,934.40	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	5,340.00	5,340.00		-	5,340.00	
	สายไฟฟ้า								
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 2.5 ตร.มม.	3.00	ม้วน	900.60	2,701.80	700.00	2,100.00	4,801.80	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 4 ตร.มม.	23.00	ม้วน	1,358.80	31,252.40	1,000.00	23,000.00	54,252.40	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 10 ตร.มม.	125.00	เมตร	38.94	4,867.50	16.00	2,000.00	6,867.50	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 35 ตร.มม.	20.00	เมตร	125.84	2,516.80	30.00	600.00	3,116.80	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 50 ตร.มม.	140.00	เมตร	181.06	25,348.40	40.00	5,600.00	30,948.40	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	5,030.00	5,030.00		-	5,030.00	
	อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับระบบเครื่องกล								
	- ท่อ EMT Ø 15 มม. ยาวท่อนละ 3 ม.	74.00	ท่อน	93.10	6,889.40	66.00	4,884.00	11,773.40	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 2.5 ตร.มม.	3.00	ม้วน	900.60	2,701.80	700.00	2,100.00	4,801.80	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 4 ตร.มม.	5.00	ม้วน	1,358.80	6,794.00	1,000.00	5,000.00	11,794.00	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	2,300.00	2,300.00		-	2,300.00	
	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าและอุปกรณ์ระบบสายดิน								
	- กราวด์รอด ชนิดแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง Ø 5/8 นิ้ว ยาว 3 ม.	1.00	ชุด	880.00	880.00	250.00	250.00	1,130.00	
	- สายไฟฟ้าทองแดง ชนิด IEC01 ขนาด 16 ตร.มม.	20.00	เมตร	60.43	1,208.60	20.00	400.00	1,608.60	
	- ท่อ พีวีซี สีเหลือง Ø 20 มม. ยาวท่อนละ 4 ม.	5.00	ท่อน	50.03	250.15	92.00	460.00	710.15	
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งและอื่นๆ	1.00	งาน	110.00	110.00		-	110.00	
	อื่นๆ								
	- ค่ารื้อถอนตู้ไฟและสายไฟของเดิม	1.00	งาน	1,470.00	1,470.00		-	1,470.00	
	- ค่าแรงงานขุดดินว่างท่อและกลบทับ	2.00	ลบ.ม.	-	-	80.00	160.00	160.00	
	- ทรายรองพื้นและกลบทับแนวท่อ	1.00	ลบ.ม.	510.00	510.00	70.00	70.00	580.00	
	รวมราคางานระบบไฟฟ้า				**234,056.15**		**67,164.00**	**301,220.15**	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
3	**งานระบบประปาสุขาภิบาล**								
	งานระบบประปาสระว่ายน้ำ								
	งานระบบประปาภายใน (ห้องปั๊ม)								
	- ท่อ PB ชั้น 160 psi. dia. 160 มม. มอก.910-2532	6.00	ม.	1,786.00	10,716.00	250.00	1,500.00	12,216.00	
	- ท่อ PB ชั้น 160 psi. dia. 80 มม. มอก.910-2532	39.00	ม.	554.00	21,606.00	120.00	4,680.00	26,286.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ PB	1.00	L/S	25,857.00	25,857.00	7,757.00	7,757.00	33,614.00	
	- ถังกรองทราย ขนาดไม่น้อยกว่า 56 m3/hr พร้อมอุปกรณ์	3.00	ชุด	75,800.00	227,400.00	5,000.00	15,000.00	242,400.00	
	- เครื่องผลิตคลอรีนจากเกลือ ขนาด 60 g/hr	6.00	เครื่อง	77,000.00	462,000.00	5,000.00	30,000.00	492,000.00	
	- Controller	1.00	ตู้	45,000.00	45,000.00	5,000.00	5,000.00	50,000.00	
	- Check Valve 3"	3.00	อัน	6,500.00	19,500.00	500.00	1,500.00	21,000.00	
	- Double Union Ball Valve 6"	1.00	อัน	6,500.00	6,500.00	500.00	500.00	7,000.00	
	- Double Union Ball Valve 3"	6.00	อัน	3,500.00	21,000.00	500.00	3,000.00	24,000.00	
	- Double Union Ball Valve 2 1/2"	9.00	อัน	3,000.00	27,000.00	500.00	4,500.00	31,500.00	
	- Double Union Ball Valve 2"	12.00	อัน	1,300.00	15,600.00	500.00	6,000.00	21,600.00	
	- งานรื้อถอนของเดิม	1.00	L/S	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	งานระบบประปาภายใน (สระว่ายน้ำ)								
	- ท่อ PB ชั้น 160 psi. dia. 100 มม. มอก.910-2532	84.00	ม.	820.00	68,880.00	150.00	12,600.00	81,480.00	
	- ท่อ PB ชั้น 160 psi. dia. 80 มม. มอก.910-2532	187.00	ม.	554.00	103,598.00	120.00	22,440.00	126,038.00	
	- ท่อ PB ชั้น 160 psi. dia. 50 มม. มอก.910-2532	61.00	ม.	206.00	12,566.00	75.00	4,575.00	17,141.00	
	- ท่อ PB ชั้น 160 psi. dia. 25 มม. มอก.910-2532	12.00	ม.	70.00	840.00	30.00	360.00	1,200.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ PB	1.00	L/S	148,707.00	148,707.00	44,612.00	44,612.00	193,319.00	
	- Gate Valve dia.50 mm. (ทองแดงเจือ) มอก.431-2529	1.00	เครื่อง	1,736.00	1,736.00	400.00	400.00	2,136.00	
	- Float Valve ขนาด 50 มม.	1.00	อัน	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00	
	- Foot Valve ขนาด 100 มม.	2.00	อัน	4,500.00	9,000.00	800.00	1,600.00	10,600.00	
	- หัวจ่ายน้ำระบบน้ำล้นสระว่ายน้ำ (FLOOR INLET)	21.00	อัน	671.00	14,091.00	400.00	8,400.00	22,491.00	
	- หัวดูดตะกอนสระว่ายน้ำ	7.00	อัน	3,692.00	25,844.00	400.00	2,800.00	28,644.00	
	- สะดือสระว่ายน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 300 X 300 มม.	3.00	อัน	1,538.00	4,614.00	600.00	1,800.00	6,414.00	
	- งานรื้อถอนของเดิม	1.00	L/S	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	งานระบายน้ำฝน								
	- ท่อ PVC ชั้น 8.5 dia. 100 มม. ยาว 4.00 ม./ท่อน มอก.17-2561	15.00	ท่อน	538.00	8,070.00	400.00	6,000.00	14,070.00	
	ข้อต่อ และอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ PVC ชั้น 8.5	1.00	L/S	6,456.00	6,456.00	1,936.00	1,936.00	8,392.00	
	- ค่าทาสีท่อ	1.00	L/S	800.00	800.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		800.00	
	- Flexible Connection dia.100 มม.	9.00	อัน	400.00	3,600.00	200.00	1,800.00	5,400.00	
	รวมงานระบบประปาสุขาภิบาลภายใน				**1,291,981.00**		**219,260.00**	**1,511,241.00**	
4	**งานระบบเครื่องกล**								
	งานระบบเครน								
	- Test load & PM	1.00	งาน	-	-	190,000.00	190,000.00	190,000.00	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	งานโครงสร้าง ชั้นฐานราก								
	งานเสาเข็ม								
	- เสาเข็มเหล็กชนิดเกลียวหมุนเจาะ	4.00	ต้น	18,250.00	73,000.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		73,000.00	
	- งานเจาะพื้นคอนกรีตเดิม	4.00	จุด	-	-	3,000.00	12,000.00	12,000.00	
	- งานสำรวจชั้นดินด้วยเครื่องตอกหยั่งชั้นดินขนาดเบา	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	งานคอนกรีตโครงสร้าง								
	- คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc ทรงลูกบาศก์	2.00	ลบ.ม.	1,803.74	3,607.48	419.00	838.00	4,445.48	
	งานแบบหล่อคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	- ไม้ใช้ทำแบบพร้อมคร่าวและค้ำยัน (ใช้ไม้อัด)	4.00	ตร.ม.	320.00	1,280.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		1,280.00	
	- ค่าแรงประกอบไม้แบบ	4.00	ตร.ม.	-	-	139.00	556.00	556.00	
	- ตะปู	1.00	กก.	46.73	46.73		-	46.73	
	งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	- เหล็กเส้นข้ออ้อย DB16 SD40	125.00	กก.	24.47	3,058.75	3.60	450.00	3,508.75	
	- ลวดผูกเหล็ก	4.00	กก.	32.71	130.84	(ค่าของ+ค่าแรง)		130.84	
	- non shrink grout	1.00	จุด	1,188.23	1,188.23	356.47	356.47	1,544.70	
	- J-Bolt M25 GRADE 8.8 ELECTROD GALVANIZED ยาว 0.4 ม.	12.00	ชุด	248.00	2,976.00	(ค่าของ+ค่าแรง)		2,976.00	
	รวมงานระบบเครื่องกล				**85,288.03**		**207,200.47**	**292,488.50**	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	
5	งานครุภัณฑ์ระบบประปาสุขาภิบาล								
	งานครุภัณฑ์ระบบสระว่ายน้ำ								
	- เครื่องสูบน้ำชนิด Self Priming Pump ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 HP	3.00	เครื่อง	45,500.00	136,500.00	5,000.00	15,000.00	151,500.00	
	รวมงานครุภัณฑ์ระบบประปาสุขาภิบาล				136,500.00		15,000.00	151,500.00	
6	งานครุภัณฑ์ระบบเครื่องกล								
	- เครนตั้งเสาชนิดแขนเดี่ยวแบบหมุน (PILLAR JIB CRANE)+ ขนาด 800 กม. พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ	1.00	ชุด	1,546,000.00	1,546,000.00	170,000.00	170,000.00	1,716,000.00	
	รวมงานครุภัณฑ์ระบบเครื่องกล				1,546,000.00		170,000.00	1,716,000.00	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ

รายการ (ระบุรายการค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ)

ชื่อโครงการ / งาน ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 7 แบบเลขที่ 680033

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	**ค่าเช่านั่งร้าน**		
	- ค่าเช่านั่งร้าน 40 ตัว/วัน	10,500.00	
	- ค่าติดตั้งและค่ารื้อถอนนั่งร้านพร้อมขนย้าย 40 ตัว	2,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	12,500.00	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	875.00	(สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม)
	ค่าใช้จ่ายรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	13,375.00	(สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม)

กลุ่มงาน /งาน อาคาร

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง กองบิน 7 แบบเลขที่ 680033

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กองทัพอากาศ

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

รายการ ค่าใช้จ่ายสำหรับพิเศษในการก่อสร้าง

1. เหตุผลจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

1.1 เนื่องจากโครงสร้างอาคารมีความสูงประมาณ 14.33 ม. ต้องมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนและเสียงชนิดโฟมโพลีเอทีลีน ซึ่งสูงประมาณ 14.33 ม.

จึงจำเป็นต้องใช้นั่งร้าน ในการยกชิ้นส่วนวัสดุ เพื่อให้สามารถทำงานก่อสร้างได้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาหน่วยละ (บาท)	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	**ค่าเช่านั่งร้าน**					
	- ค่าเช่านั่งร้าน 40 ตัว/วัน	30.00	วัน	350.00	10,500.00	
	- ค่าติดตั้งและค่ารื้อถอนนั่งร้านพร้อมขนย้าย 40 ตัว	1.00	งาน	2,000.00	2,000.00	
	รายละเอียดการคำนวณนั่งร้าน					
	- พื้นที่นั่งร้าน = ความยาวรอบอาคาร x ความสูง = 120.00 ตร.ม. (เฉพาะส่วนที่ใช้งาน)					
	- นั่งร้านมาตรฐาน ขนาด 1.20 x 1.70 x 1.80 ม. ได้พื้นที่ = 3.06 ตร.ม.					
	- คิดเป็นจำนวนนั่งร้าน = 120 / 3.06 = 40 ชุด					
	- คิดเป็นค่าเช่าต่อวัน = 40 ชุด x 8.75 บาท = 350 บาท/วัน (รวมค่าขนส่ง)					
	- ค่าติดตั้งและค่ารื้อถอน พร้อมขนย้าย = 40 ชุด x 50 บาท =2,000 บาท					
	รวมค่าใช้จ่าย				12,500.00	

รายการประกอบการแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน

ข้อควรปฏิบัติก่อนส่งงวดงาน

เพื่อมิให้เป็นปัญหาข้อขัดข้องในการส่งงานแต่ละงวดงานผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งวัสดุให้ตรวจสอบ และตรวจทดลองตามข้อกำหนดของทางราชการ ซึ่งควรดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดในแต่ละงวดงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้สรุปเสนอแนะรายละเอียดขั้นตอนการส่งวัสดุแต่ละชนิดเข้าตรวจทดลองล่วงหน้าก่อนกำหนดดำเนินงาน ดังนี้

1. ประเภทงานโครงสร้าง งานโยธา งานถนน งานลาน งานรั้ว และระบบระบายน้ำ
   - 1.1 งานดินเดิมและดินถม ส่งวัสดุล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
   - 1.2 งาน Mixed Design และ Job Mixed formula ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 6 สัปดาห์
   - 1.3 งานถนน ลาน ให้ส่งลูกรังและหินคลุก ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
   - 1.4 ให้ผู้รับจ้างส่งหิน และทราย สำหรับงาน Gradation ล่วงหน้าก่อนดำเนินงาน 2 สัปดาห์
   - 1.5 ในกรณีที่ต้องการตรวจสอบหาค่า Field dry density ณ สถานที่ก่อ สร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานส่งเรื่องให้ ชย.ทอ. ทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการทดสอบหน้างานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับจ้างเตรียมพื้นที่ในการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์พร้อมที่จะตรวจสอบได้
   - 1.6 ถ้าผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนแปลงวัสดุใหม่ ซึ่งเดิมได้ผ่านการอนุมัติให้ใช้งานจากทางราชการแล้วให้ผู้รับจ้างส่งวัสดุใหม่นั้น เข้าตรวจทดลองก่อนนำไปใช้งานก่อนทุกครั้ง
   - 1.7 การนำวัสดุส่งให้ผู้รับจ้างบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีเอกสารแจ้งให้ทราบวันที่ส่งภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงาน ซึ่งต้องเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง
2. ประเภทงานสถาปัตยกรรมและงานระบบต่างๆ รายการวัสดุและครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล และระบบเครื่องปรับอากาศ หรืออื่นๆ ให้ผู้รับจ้างประสานผู้ควบคุมงาน หรือหน่วยงานที่ออกแบบโดยศึกษาจากแบบและรายการที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องตามกำหนดแต่ละงวดงาน
3. หากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ให้ติดต่อประสานหน่วยงานที่ออกแบบหรือ กวก.ชย.ทอ. เพื่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้

ปรับปรุงอาคารหมายเลข 3153 (อาคารสระว่ายน้ำ) ที่ บน.7 จำนวน 1 งาน

ผู้เสนอราคา ยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานจ้างครั้งนี้ ออกเป็น 7 งวด

โดยมีรายละเอียดดังนี้

งวดที่	จำนวนเงินเป็นร้อยละของค่าจ้างทั้งสิ้น	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน (วัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
1	10.30	- ทำงานรื้อถอนทั้งหมด - ทำงานติดตั้งฉนวนกันความร้อนหลังคา, ทำงานฝ้าเพดาน(ฝ้าชายคา)และทาสี ตามแบบและรายการ	40
2	7.85	<u>ชั้นที่ 2</u> - ทำงานผิวพื้นทั้งหมด - ทำงานระบบเครื่องกลทั้งหมด ตามแบบและรายการ	70
3	15.95	<u>ชั้นที่ 1</u> - ทำงานผิวพื้น , ผิวผนัง (ห้องน้ำ), ทำงานฝ้าเพดานและทาสีฝ้าเพดาน - ทำงานติดตั้งสุขภัณฑ์ , ทำงานติดตั้งประตู-หน้าต่าง ตามแบบและรายการ	100
4	29.65	- ทำงานระบบไฟฟ้าภายใน - ทำงานระบบประปาสุขาภิบาลภายใน ตามแบบและรายการ	130
5	9.60	- ทำงานผิวพื้น - ผิวผนังสระว่ายน้ำ ตามแบบและรายการ	160
6	25.55	- ทำงานครุภัณฑ์ระบบประปาสุขาภิบาลภายใน - ทำงานครุภัณฑ์เครื่องกล ตามแบบและรายการ	190
7	1.10	- ทำงานทาสี ทั้งหมด - ทำงานติดตั้งบันไดสระว่ายน้ำ STAINLESS STELL - งานป้ายชื่ออาคาร, ติดตั้งแผ่นป้ายประวัติอาคาร - ทำงานสิ่งอื่นๆที่เหลือทั้งหมด แล้วเสร็จตามแบบและรายการทุกประการ - ทดสอบการทำงานของงานระบบต่างๆของอาคารให้ใช้งานได้ดี - ส่งรายงานผลการทดสอบการทำงานของงานระบบต่างๆของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน - ทำความสะอาดบริเวณก่อสร้าง แล้วเสร็จ	210
รวม 7 งวด	100.00		210

<u>หมายเหตุ</u> ผู้รับจ้างสามารถขอส่งมอบงานและเบิกจ่ายค่าก่อสร้างข้ามงวดงานได้ ในกรณีที่งานในงวดที่จะเบิกจ่ายนั้นๆแล้วเสร็จสมบูรณ์ และไม่ส่งผลกระทบกับงานในงวดอื่น ๆ