

บริษัท วิทยการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ที่ ผก.คส/ทป ๓๐๘/๒๕๖๙

๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอบความเห็นชอบราคากลางงานจ้างปรับปรุง ห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลองแบบสามมิติ (3D Simulator) ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศข.บก ๒.)

๑) เรียน ผศช.บก ๒.

อ้างถึง หนังสือกองการพัสดุ ที่ กพ.บท ๙๗๖/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๙
สิ่งที่ส่งมาด้วย ราคากลางงานจ้างปรับปรุงฯ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ กพ.บท. แจ้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางพิจารณาทบทวนราคากลางงานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลองแบบสามมิติ (3D Simulator) ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศข.บก ๒.) รายละเอียดตามอ้างถึง นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาทบทวนราคากลางงานจ้างปรับปรุงดังกล่าวแล้วเสร็จเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๔๔,๙๓๖.๗๕ บาท (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยสามสิบหกบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบราคากลางงานจ้างปรับปรุงฯ (สิ่งที่ส่งมาด้วย) และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายผจงศักดิ์ รัฐนิกุล)

ลงชื่อกรรมการ

(นายปรีณ ธีญวรณัน)

ลงชื่อกรรมการ

(นายไตรภพ ชูวานนท์)

ผร/ปธ/ตช

โทร. ๙๗๕๓ (ไตรภพ)

โทรสาร ๘๒๙๕

- เห็นชอบ

ผศช.บก ๒.

๕/๙

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

กองการพัสดุ

ที่ กท.บพ. ๔๗๖ / ๒๕๖๔

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง พิจารณาทบทวนราคากลางงานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง
แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่

เรียน นายผจกคต รุ่งนิกุล (ประธานคณะกรรมการร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง)

อ้างถึง ๑. หนังสือศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ ที่ ศช.บก ๒ - ๑๐๒๖/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือกองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง ที่ ผก.คส/ทป ๑๔๘/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

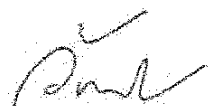
สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ศช.บก ๒. ได้แจ้งให้ กท.บพ. ดำเนินการจัดจ้างปรับปรุง
ห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลองแบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบิน
เชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยราคากลางงานจ้างดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจาก ผศช.บก ๒. เมื่อวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ ซึ่ง กท.บพ. ได้รับ
เอกสารการแจ้งจัดหา เมื่อวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ นั้น

เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔ กรมบัญชีกลางได้มีการออกประกาศคณะกรรมการ
ราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง
ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๔ เป็นต้นไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ดังนั้น จึงขอให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางพิจารณาทบทวนราคากลางงานจ้าง
ก่อสร้างดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียน
ผู้ประกอบการฉบับปัจจุบัน และจัดส่งราคากลางให้ กท.บพ. เพื่อดำเนินการจัดหาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ


(นายวัชรชัย เลิศประเสริฐกิจ)
ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วล/จร/พร

โทร. ๘๒๕๑ (นางสาวพริฏฐา)

โทรสาร ๔๓๓๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pharittha.ji@aoerotherai.co.th

สำเนาเรียน ผศช.บก ๒.

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1.) ชื่อโครงการ :	งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง		
2.) หน่วยงานเจ้าของโครงการ :	แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศข.บก 2)		
3.) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร :	บริษัท วิทยการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	1,332,970.73	บาท
4.) ลักษณะงานโดยสังเขป :	(หนึ่งล้านสามแสนสามหมื่นสองพันเก้าร้อยเจ็ดสิบบาทเจ็ดสิบสามสตางค์) งานปรับปรุงภายในอาคาร งานปรับปรุงพื้น ผนัง ฝ้า ระบบไฟฟ้าสื่อสาร และระบบปรับอากาศ ดับเพลิง		
5.) ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ :	5 สิงหาคม 2569		
วันที่ได้รับความเห็นชอบ			
เป็นเงิน :	1,344,936.75	บาท	(หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยสามสิบหกบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)
6.) บัญชีประมาณการราคากลาง			
6.1. ป.ร.1(ก) และ ป.ร.1 :	ค่างานต้นทุน	จำนวน	1 ชุด
6.2. ป.ร.2(ก) และ ป.ร.2 :	ครุภัณฑ์จัดซื้อ	จำนวน	1 ชุด
6.3. ป.ร.3 และ แบบแสดงการคำนวณ :	ค่าใช้จ่ายพิเศษ	จำนวน	1 ชุด
6.4. ป.ร.4 :	สรุปราคา	จำนวน	1 ชุด
7.) รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง			
ประธานกรรมการ :	นายพลศักดิ์ รัฐนิกุล		
กรรมการ :	นายปรีณ ธัญวรรณ์		
กรรมการ :	นายไตรภพ ขวานนท์		

หมายเหตุ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ฯ และ พรบ. การจัดซื้อจัดจ้าง ดังนี้

“ราคากลาง” ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔

- ☒ (๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- ☐ (๒) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- ☐ (๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- ☐ (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
- ☐ (๕) ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
- ☐ (๖) ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ

- ในกรณีที่มิมีราคาตาม (๑) ให้ใช้ราคาตาม (๑) ก่อน

- ในกรณีที่ไม่มีราคาตาม (๑) แต่มีราคาตาม (๒) หรือ (๓) ให้ใช้ราคาตาม (๒) หรือ (๓) ก่อน

โดยจะใช้ราคาใดตาม (๒) หรือ (๓) ให้คำนึงถึงประโยชน์ ของหน่วยงานของรัฐเป็นสำคัญ

- ในกรณีที่ไม่มีราคาตาม (๑) (๒) และ (๓) ให้ใช้ราคาตาม (๔) (๕) หรือ (๖)

โดยจะใช้ราคาใดตาม (๔) (๕) หรือ (๖) ให้คำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐเป็นสำคัญ

Uวัน
In 1/15

ใบแสดงปริมาณงานและราคา

Bill of Quantity (BOQ)

ชื่อโครงการก่อสร้าง :	งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง		
สถานที่ก่อสร้าง :	แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศบ.บก 2)		
แบบเลขที่ :	-		
นายงานเจ้าของโครงการ :	บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด		
บัญชีประมาณการราคากลาง			
ปร.1(ก) และ ปร.1 :	ค่างานต้นทุน	1	ชุด
ปร.2(ก) และ ปร.2 :	ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ	1	ชุด
ปร.3 และ แบบแสดงการคำนวณ :	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด(ถ้ามี)	1	ชุด
ปร.4 :	สรุปราคา	1	ชุด
คำนวณราคาเมื่อวันที่ :	3 สิงหาคม 2569		





แบบสรุปราคางานก่อสร้างอาคาร

(ใบแสดงปริมาณงานและราคา)

ชื่อโครงการก่อสร้าง : งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง
สถานที่ก่อสร้าง : แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศข.บภ 2)
แบบเลขที่ : -
หน่วยงานเจ้าของโครงการ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
แบบ ปร.1 (ก) ปร.2(ก) และ ปร.3 (ถ้ามี) ที่แนบ จำนวน 3 ชุด
คำนวณราคาเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2569

หน่วย : บาท

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
ค่างานต้นทุน			
A1	หมวดงานสถาปัตยกรรม	228,415.97	
A2	หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร	849,456.74	
A3	หมวดงานระบายอากาศและดับเพลิง	33,829.66	
ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ			
B1	หมวดงานระบบปรับอากาศ	218,234.38	
ค่าใช้จ่ายตามข้อกำหนด (ถ้ามี)			
C1	ค่างานย้ายเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวเดิมที่อยู่ในห้อง พร้อมจัดเก็บในสถานที่ที่กำหนด	10,000.00	
C2	งานระบบป้องกันฝุ่น เสียง และกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง	5,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งาน สรุปราคา		
		1,344,936.75	
ตัวอักษร (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยสามสิบหกบาทเจ็ดสิบบห้าสตางค์)			

(นายพวงศักดิ์ รัตนกุล)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายปรีณ ธีญวรณัน)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายไตรภพ ขวามนต์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปค่าก่อสร้าง ดำเนินงานต้นทุน

ชื่อโครงการก่อสร้าง : งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง

สถานที่ก่อสร้าง : แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศข.บถ 2)

แบบเลขที่ : -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

คำนวณราคาเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินงานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
A1	หมวดงานสถาปัตยกรรม	174,950.96	1.3056	228,415.97	
A2	หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร	650,625.57	1.3056	849,456.74	
A3	หมวดงานระบายอากาศและดับเพลิง	25,911.20	1.3056	33,829.66	

รวมค่าก่อสร้าง 1,111,702.37

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร จำนวน ๑4.00 ตร.ม. เฉลี่ย 11,826.62 บาท/ตร.ม

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F			
อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า	0%	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้	6%
อัตราเงินประกันผลงาน	0%	อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%

(นายผจงศักดิ์ รัฐนิกุล)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายปวิณ ชัยวรณัน)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายไตรภพ ขวานนท์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน :

ชื่อโครงการก่อสร้าง : งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง

สถานที่ก่อสร้าง : แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศบ.บก 2)

แบบเลขที่ : -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

คำนวณราคาเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2569

หน่วย : บาท

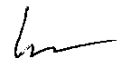
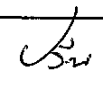
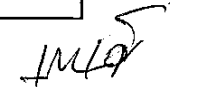
ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	และค่าแรงงาน	
A1	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
-	งานรื้อถอนผนัง	46.25	ตร.ม.	-	-	41.00	1,896.25	1,896.25	
-	งานรื้อถอนประตูและวงกบเดิม	2.00	ชุด	-	-	90.00	180.00	180.00	
-	งานรื้อถอนกระบือียงยางปูพื้นเดิม	94.00	ตร.ม.	-	-	15.00	1,410.00	1,410.00	
-	งานรื้อถอนฝ้าเพดานและโครงคร่าวฝ้าเพดาน	94.00	ตร.ม.	-	-	25.00	2,350.00	2,350.00	
-	งานจัดทำป้ายโครงการ (ชั่วคราว)	1.00	งาน	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00	
-	งานปูพื้นกระเบื้องยางชนิดกันไฟฟ้าสถิต (Anti Static)	94.00	ตร.ม.	542.35	50,980.90	55.00	5,170.00	56,150.90	
	ขนาดไม่เล็กกว่า 60x60 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.				-		-	-	
-	งานผนังยิปซัมบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า 9 มม. (2 ด้าน)	33.25	ตร.ม.	216.00	7,182.00	133.00	4,422.25	11,604.25	
	ฉาบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป				-		-	-	
-	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า 9 มม. ฉาบเรียบ	82.42	ตร.ม.	200.00	16,484.00	77.00	6,346.34	22,830.34	
	โครงฝ้าเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป (C-Line)				-		-	-	
-	ฝ้าเพดานแผ่นใยแร่ ลดเสียงสะท้อนเคลือบสีขาว สำเร็จรูป	23.30	ตร.ม.	371.00	8,644.30	53.00	1,234.90	9,879.20	
	ชนิดขอบผนังใบใหญ่ ขนาดไม่เล็กกว่า 593x1194x15 มม.								
	โครงฝ้าT-BARเหล็กชุบสังกะสีพร้อมเคลือบสีหน้าโครงสีขาว								
	0.60x1.20 ม.								
-	งานทาสีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดใช้ภายใน	190.26	ตร.ม.	46.00	8,751.96	31.00	5,898.06	14,650.02	

ใน

รวม 14,650.02

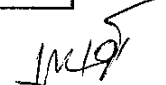
หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	และค่าแรงงาน	
-	ประตุ D1	1.00	ชุด	26,000.00	26,000.00	1,500.00	1,500.00	27,500.00	
-	ประตุ D2	1.00	ชุด	24,000.00	24,000.00	1,500.00	1,500.00	25,500.00	
	รวมราคา							174,950.96	
A2	หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร								
1	MCCB250AT/250AF3P,IC≥35KA (MDB)	1.00	ชุด	9,437.00	9,437.00	1,000.00	1,000.00	10,437.00	
2	แผงสวิตช์ไฟฟ้าชนิดติดตั้ง(DB1)				-		-	-	
-	ตู้เหล็กFROM1พันเคลือบสีกันสนิมพร้อมBARทองแดง	1.00	ชุด	19,588.00	19,588.00	-	-	19,588.00	
	100%,GROUND50%และอุปกรณ์ประกอบ				-		-	-	
-	MCCB≥250AT/250AF,3P,IC≥18KA	1.00	ชุด	5,752.00	5,752.00	-	-	5,752.00	
-	MCCB≥150AT/250AF,3P,IC≥18KA	1.00	ชุด	4,263.00	4,263.00	-	-	4,263.00	
-	MCCB≥100AT/250AF,3P,IC≥18KA	1.00	ชุด	4,263.00	4,263.00	-	-	4,263.00	
-	MCCB≥30AT/100AF,2P,IC≥18KA	1.00	ชุด	1,407.00	1,407.00	-	-	1,407.00	
-	CT250/5A	3.00	ชุด	176.00	528.00	-	-	528.00	
-	PILOT LAMP220VAC(ไฟแสดงสถานะ)	3.00	ชุด	75.00	225.00	-	-	225.00	
-	FUSE5A	3.00	ชุด	110.00	330.00	-	-	330.00	
-	DIGITAL POWER METER	1.00	ชุด	4,400.00	4,400.00	-	-	4,400.00	
-	ค่าแรงติดตั้งตู้พร้อมเดินสายเชื่อมอุปกรณ์	1.00	l/s	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
3	แผงย่อยและเซอร์กิตเบรกเกอร์(LP1)				-		-	-	
-	30CKT,250A,3P,415/240VACพร้อมเมน≥	1.00	ชุด	14,653.00	14,653.00	-	-	14,653.00	
	150AT/250AF,3P,IC≥18KA				-		-	-	
-	Miniature CB16A,1P,IC≥6KA	23.00	ชุด	95.00	2,185.00	-	-	2,185.00	
-	Miniature CB25A,1P,IC≥6KA	4.00	ชุด	95.00	380.00	-	-	380.00	
-	Miniature CB32A,3P,IC≥6KA	1.00	ชุด	1,395.00	1,395.00	-	-	1,395.00	

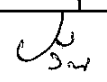
หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	และค่าแรงงาน	
-	ค่าแรงติดตั้งตู้	1.00	l/s	-	-	400.00	400.00	400.00	
4	แผงย่อยและเซอร์กิตเบรกเกอร์(UP)				-		-	-	
-	10CKT,100A,240VACพร้อมเมน≥	1.00	ชุด	2,495.00	2,495.00	-	-	2,495.00	
	32AT/100AF,2P,IC≥18KA				-		-	-	
-	Miniature CB20A,1P,IC≥6KA	10.00	ชุด	95.00	950.00	-	-	950.00	
-	ค่าแรงติดตั้งตู้	1.00	l/s	-	-	400.00	400.00	400.00	
5	แผงย่อยและเซอร์กิตเบรกเกอร์(AP)				-		-	-	
-	24CKT,100A,3P,415/240VACพร้อมเมน≥	1.00	ชุด	9,050.00	9,050.00	-	-	9,050.00	
	100AT/100AF,3P,IC≥18KA				-		-	-	
-	Miniature CB20A,3P,IC≥6KA	6.00	ชุด	1,394.00	8,364.00	-	-	8,364.00	
-	Miniature CB20A,1P,IC≥6KA	3.00	ชุด	95.00	285.00	-	-	285.00	
-	ค่าแรงติดตั้งตู้	1.00	l/s	-	-	400.00	400.00	400.00	
6	ท่อและรางเคเบิลพร้อมฝาปิด				-		-	-	
-	WIRE WAY75X50 MMหนา0.8พ่นสีEpoxy Wireway	25.00	เมตร	140.00	3,500.00	31.00	775.00	4,275.00	
-	WIRE WAY150X100 MMหนา0.8พ่นสีEpoxy Wireway	4.70	เมตร	239.00	1,123.30	56.00	263.20	1,386.50	
-	EMT1/2"	433.04	เมตร	23.66	10,245.73	23.00	9,959.92	20,205.65	
-	EMT3/4"	25.65	เมตร	41.66	1,068.58	25.00	641.25	1,709.83	
-	IMC2 1/2"	9.90	เมตร	310.00	3,069.00	56.00	554.40	3,623.40	
-	IMC4"	76.12	เมตร	705.00	53,664.60	87.00	6,622.44	60,287.04	
-	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	l/s	10,900.68	10,900.68	-	-	10,900.68	
7	สายไฟ				-		-	-	
-	IEC01 -2.5 SQMM	1,481.47	เมตร	10.28	15,229.51	7.00	10,370.29	25,599.80	
-	IEC01- 4 SQMM	116.50	เมตร	20.63	2,403.40	10.00	1,165.00	3,568.40	

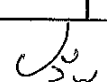
หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	และค่าแรงงาน	
-	IEC01 -6 SQMM	465.00	เมตร	31.40	14,601.00	12.00	5,580.00	20,181.00	
-	IEC01 10- SQMM	6.60	เมตร	51.60	340.56	16.00	105.60	446.16	
-	IEC01 16- SQMM	5.50	เมตร	82.01	451.06	21.00	115.50	566.56	
-	IEC01-25 SQMM	81.18	เมตร	129.04	10,475.47	26.00	2,110.68	12,586.15	
-	IEC01-70 SQMM	33.00	เมตร	362.57	11,964.81	46.00	1,518.00	13,482.81	
-	IEC01-95 SQMM	22.00	เมตร	501.00	11,022.00	56.00	1,232.00	12,254.00	
-	NY1/C-70 SQMM	644.16	เมตร	423.38	272,724.46	67.00	43,158.72	315,883.18	
-	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	l/s	12,426.01	12,426.01	-	-	12,426.01	
8	โคมไฟ,ป้ายทางออกพร้อมหลอดLEDและอุปกรณ์				-		-	-	
-	โคมไฟดาวไลท์≥9W(LED)ชนิดฝังฝ้าปรับหรือแสงได้	23.00	ชุด	185.00	4,255.00	118.00	2,714.00	6,969.00	
	แสงชนิดDAY LIGHT				-		-	-	
-	โคมไฟฟลูออเรสเซนต์1X≥18W,20W(LED)1.20ม	16.00	ชุด	125.00	2,000.00	118.00	1,888.00	3,888.00	
-	โคมไฟฟลูออเรสเซนต์1X≥9,10W(LED)0.60ม	8.00	ชุด	115.00	920.00	100.00	800.00	1,720.00	
-	โคมไฟฉุกเฉิน2x≥9W,LED(BACK UP TIME ≥2ชม)	2.00	ชุด	1,392.52	2,785.04	100.00	200.00	2,985.04	
-	ป้ายทางออกฉุกเฉิน1x10W,LED,2หน้า	2.00	ชุด	1,800.00	3,600.00	100.00	200.00	3,800.00	
	(BACK UP TIME ≥2ชม)				-		-	-	
9	สวิทช์และเต้ารับพร้อมบล็อกละหน้ากาก				-		-	-	
-	สวิทช์1GANG,16A 250VAC	3.00	ชุด	50.44	151.32	82.00	246.00	397.32	
-	สวิทช์ปรับหรือแสง1GANG≥(200W LED)	5.00	ชุด	165.00	825.00	92.00	460.00	1,285.00	
-	เต้ารับSIMPLEX 1P+E/G 16A,250VAC	2.00	ชุด	120.00	240.00	92.00	184.00	424.00	
-	เต้ารับDUPLEX 2P+E/G 16A,250VAC	4.00	ชุด	142.50	570.00	92.00	368.00	938.00	
					-		-	-	
10	ระบบบโทรศัพท์				-		-	-	


หน่วย : บาท

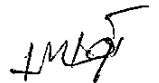
ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
-	เต้ารับโทรศัพท์RJ11พร้อมหน้ากากและบล็อก	1.00	ชุด	166.00	166.00	90.00	90.00	256.00	
-	สายTIEV4/C-0.65 SQMM	9.57	เมตร	13.00	124.41	3.90	37.32	161.73	
-	EMT1/2"	8.80	เมตร	23.66	208.21	23.00	202.40	410.61	
-	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	l/s	37.45	37.45	-	-	37.45	
11	ระบบแจ้งเหตุเหตุเพลิงไหม้				-		-	-	
-	งานร้อยยัดติดตั้งหัวSMOKE	1.00	l/s	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
-	TWISISED PAIRE1P, 14AWG FRC	24.55	เมตร	95.00	2,332.25	14.00	343.70	2,675.95	
-	EMT1/2"	23.60	เมตร	23.66	558.38	23.00	542.80	1,101.18	
-	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	l/s	200.31	200.31	-	-	200.31	
12	ระบบเสียงตามสาย				-		-	-	
-	งานร้อยยัดติดตั้งลำโพงและโวลุ่มปรับเสียง	1.00	l/s	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
-	VCT3/C-2.5SQMM	55.54	เมตร	78.00	4,332.12	13.00	722.02	5,054.14	
-	VTF2-1.5 SQMM	13.80	เมตร	28.00	386.40	11.00	151.80	538.20	
-	EMT1/2"	63.80	เมตร	23.66	1,509.51	23.00	1,467.40	2,976.91	
-	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	l/s	274.56	274.56	-	-	274.56	
	รวมราคา							650,625.57	
A3	หมวดงานระบายอากาศและดับเพลิง								
1	ถังดับเพลิงอัตโนมัติ								
-	ถังดับเพลิงอัตโนมัติ ชนิดสารเหลวระเหย ขนาด 10 lb	4.00	ชุด	4,480.00	17,920.00	300.00	1,200.00	19,120.00	
2	ระบบระบายอากาศ								
-	พัดลมดูดอากาศ ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 45 cfm	2.00	ชุด	2,310.00	4,620.00	666.00	1,332.00	5,952.00	
-	ท่อลมอ่อน ขนาด 4"	2.00	ชุด	77.60	155.20	26.00	52.00	207.20	


หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	และค่าแรงงาน	
-	หน้ากากลม pvc. สำหรับท่อ 4"	2.00	ชุด	188.00	376.00	128.00	256.00	632.00	
	รวมราคา							25,911.20	





แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน :

ชื่อโครงการก่อสร้าง : งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง

สถานที่ก่อสร้าง : แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศบ.บภ 2)

แบบเลขที่ : -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

คำนวณราคาเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าครุภัณฑ์			ค่าติดตั้ง			รวม	หมายเหตุ
		ค่าครุภัณฑ์	ค่า ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงิน	ค่าติดตั้ง	ค่า ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงิน	ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ	
B1	หมวดงานระบบปรับอากาศ	189,755.68	13,282.90	203,038.58	14,201.68	994.12	15,195.80	218,234.38	

(นายพจศักดิ์ รัฐนิกุล)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายปวิณ ชัยวรณัน)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายไตรภพ ขวามนต์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
 ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน
 ชื่อโครงการก่อสร้าง : งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง
 สถานที่ก่อสร้าง : แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศบ.บก 2) แบบเลขที่ : -
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
 คำนวณราคาเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าครุภัณฑ์	
81	หมวดงานระบบปรับอากาศ								
1	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 30,000 btu/hr ชนิด cassette 4 ทิศทาง	2.00	ชุด	42,500.00	85,000.00	1,538.00	3,076.00	88,076.00	
2	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 30,000 btu/hr ชนิด cassette 1 ทิศทาง	2.00	ชุด	37,200.00	74,400.00	1,538.00	3,076.00	77,476.00	
3	ชุดควบคุมระบบปรับอากาศ	1.00	ชุด	9,500.00	9,500.00	500.00	500.00	10,000.00	
4	ท่อทองแดงแบบม้วน เบอร์ 22 ขนาด 5/8"	36.00	ม.	161.06	5,798.16	67.00	2,412.00	8,210.16	
5	ท่อทองแดงแบบม้วน เบอร์ 22 ขนาด 3/8"	36.00	ม.	97.53	3,511.08	31.00	1,116.00	4,627.08	
6	ข้อต่อ ข้องอ	1.00		2,792.77	2,792.77	837.83	837.83	3,630.60	
7	อุปกรณ์ยึด แขนง และรองรับท่อ	1.00		1,396.39	1,396.39	418.92	418.92	1,815.31	
8	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00		465.46	465.46	139.64	139.64	605.10	
9	ฉนวนยางดำ หนา 3/4" ขนาด 5/8"	36.00	ม.	60.10	2,163.60	16.00	576.00	2,739.60	
10	ฉนวนยางดำ หนา 3/4" ขนาด 3/8"	36.00	ม.	51.53	1,855.08	15.00	540.00	2,395.08	
11	ท่อ PVC. Class 8.5 ขนาด 1"	14.00	ม.	19.62	274.68	26.00	364.00	638.68	
12	ท่อ PVC. Class 8.5 ขนาด 3/4"	14.60	ม.	14.83	216.52	26.00	379.60	596.12	
13	ข้อต่อ ข้องอ	1.00		196.48	196.48	58.94	58.94	255.42	
14	อุปกรณ์ยึด แขนง และรองรับท่อ	1.00		73.68	73.68	22.10	22.10	95.78	


 11/4/69

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าครุภัณฑ์	
15	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00		24.56	24.56	7.37	7.37	31.93	
16	ฉนวนยางดำ หนา 1/2" ขนาด 1"	7.10	ม.	45.08	320.07	16.00	113.60	433.67	
17	ฉนวนยางดำ หนา 1/2" ขนาด 3/4"	14.60	ม.	39.01	569.55	14.00	204.40	773.95	
18	รางครอบท่อ PVC. ขนาด 4"	12.00	ม.	99.80	1,197.60	29.94	359.28	1,556.88	
	รวมราคา				189,755.68		14,201.68	203,957.36	


 ชู
 14/5

**แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด**

ชื่อโครงการก่อสร้าง : งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง

สถานที่ก่อสร้าง : แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (ศบ.บก 2)

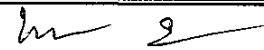
แบบเลขที่ : -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

คำนวณราคาเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2569

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
C1	ค่างานย้ายเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวเดิมที่อยู่ในห้อง พร้อมจัดเก็บในสถานที่ที่กำหนด			10,000.00	
C2	งานระบบป้องกันฝุ่น เสียง และกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วย			5,000.00	
	- งานวัสดุผนังเบา เช่น ผ้าใบกันฝุ่น ผนังไม้อัด/ยิปซัมบอร์ด/สังกะสี				
	พร้อมโครงคร่าว เพื่อกันเขตก่อสร้างและป้องกันฝุ่น เสียง				
	- พัดลมดูดอากาศเพื่อระบายฝุ่นและกลิ่น พร้อมท่อระบายอากาศ				
	ออกสู่ภายนอกอาคาร				
	รวมค่าใช้จ่าย				
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดทุกรายการ			15,000.00	



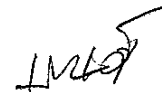
(นายพงศ์กิตต์ รัตนกุล)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายปวิธ ฉัตรวรรณ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(นายไตรภพ ชูวานนท์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด**

รายการ

ชื่อโครงการก่อสร้าง : งานจ้างปรับปรุงห้องฝึกอบรมการควบคุมจราจรทางอากาศจำลอง

สถานที่ก่อสร้าง : แบบสามมิติ (3D Simulator) ณ ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ (แบบเลขที่ : -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

คำนวณราคาเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2569

1. เหตุผล และความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
C1	ค่างานย้ายเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวเดิมที่อยู่ในห้อง พร้อมจัดเก็บในสถานที่ที่กำหนด	10,000.00	บาท
C2	งานระบบป้องกันฝุ่น เสียง และกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วย - งานวัสดุผนังเบา เช่น ผ้าใบกันฝุ่น ผนังไม้อัด/ยิปซัมบอร์ด/สังกะสี พร้อมโครงคร่าว เพื่อกันเขตก่อสร้างและป้องกันฝุ่น เสียง - พัดลมดูดอากาศเพื่อระบายฝุ่นและกลิ่น พร้อมท่อระบายอากาศ ออกสู่ภายนอกอาคาร	5,000.00	บาท
รวมค่าใช้จ่าย		15,000.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม			(สำหรับรายการที่มีค่า
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม			ภาษีมูลค่าเพิ่ม)

(นายผจงศักดิ์ รัฐนิกุล)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายปวิณ ธัญวรรณ์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายไตรภพ ขวานนท์)

กรรมการกำหนดราคากลาง