

เอกสารประกอบการจ้างซ่อม  
งานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บন.๒๓

ลำดับ	ผนวก	รายการ	หมายเหตุ
๑.	ก	รายการข้อมูลประกอบการพิจารณา	
๒.	ข	บัญชีประมาณการสิ้นเปลือง	
๓.	ค	รายการประมาณการจ้างซ่อม	
๔.	ง	รายละเอียดการจ้างซ่อมพัสดุ	
๕.	จ	รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ	
๖.	ฉ	การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน	

รายการข้อมูลประกอบการพิจารณา

งานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บন.๒๓

- |  |                  |                                   |
|--|------------------|-----------------------------------|
| ๑. ชื่อพัสดุ                             | 6350-35-๖81-5457 | ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย             |
| ๒. ยี่ห้อ                                |                  | -                                 |
| ๓. ระบบ                                  |                  | ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย             |
| ๔. สถานที่ใช้งาน                         |                  | บก.บন.๒๓                          |
| ๕. หมายเลขบัญชีคุมพัสดุ คลังใหญ่ (กพย.๑) |                  | -                                 |
| ๖. สาเหตุการชำรุด                        |                  | เสื่อมสภาพจากการใช้งานเป็นเวลานาน |
| ๗. ประวัติการซ่อมระดับโรงงาน             |                  | -                                 |

ผู้ตรวจ

น.ท.



หน.ผจก.กตท.ชย.ทอ.

๑๓ พ.ย.๖๖

บัญชีประมาณการเปลี่ยนแปลงวัสดุ

ผจก.กตท.ชย.ทอ.ที่  
กตท.ชย.ทอ.ที่  
ชย.ทอ.ที่  
ผอ.กตท.ชย.ทอ. น.อ.จารุ จารุจันทร์  
หน.ผจก.ฯ น.ท.อัคนี ศรีสุนทรศิริ  
รอง หน.ผจก.ฯ

เลขงาน  
ประเภทงาน จ้างซ่อม  
ชื่องาน ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย  
สถานที่ บก.ปน.๒๓  
สัญลักษณ์ จัดจ้าง  
ผู้ประมาณการ น.ท.อัคนี ศรีสุนทรศิริ

ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		ค่าวัสดุและค่าแรง รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
๑	รื้อถอนระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยเดิม	งาน	1			8,500	8,500	8,500	
๒	ตู้ควบคุมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM CONTROL PANAL ) ขนาด ๑๐ โซน	EA	1	85,000	85,000			85,000	
๓	ตู้แสดงสถานที่เกิดเหตุอัคคีภัย Graphic Annunciator	EA	1	55,000	55,000			55,000	
๔	แบตเตอรี่ SEALED LEAD ACID MAINTENANCE-FREE 12V/7.5AH	EA	2	850	1,700			1,700	
๕	อุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยแสง Strobe Light 24 Vdc UL. Listed	EA	8	3500	28,000			28,000	
๖	อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยด้วยมือ แบบกด ( Manual Station Resettable )	EA	8	3,950	31,600			31,600	
๗	อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยด้วยเสียง Alarm Bell 85 dB 24 Vdc UL. Listed )	EA	8	1,950	15,600			15,600	
๘	อุปกรณ์ตรวจจับควัน ( Smoke Detector Photo Electric LED.View 360 With Base	EA	51	2,800	142,800			142,800	
	410 UL.Listed )								
๙	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ( Heta/Thermal Deterctor Rate of Rise,90 C LED.Veiw	EA	37	2,150	79,550			79,550	
	360 With Base 401 UL.Listed )								
๑๐	Electrical wiring installation	LOT	1	67,200	67,200			67,200	
๑๑	ค่าแรง	งาน	1			185,980	185,980	185,980	
รวม					506,450		194,480	700,930	

หมายเหตุ - ติดตั้งแล้วเสร็จ ๑๒๐ วัน  
- รับประกันสินค้า ๑ ปี

ผู้ตรวจ

น.ท.

หน.ผจก.กตท.ชย.ทอ.

๑๓ พ.ย.๖๖

บัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ

ผจก.กตท.ชย.ทอ.ที่  
กตท.ชย.ทอ.ที่  
ชย.ทอ.ที่  
ผอ.กตท.ชย.ทอ. น.อ.จารุ จารุจันทร์  
หน.ผจก.ฯ น.ท.อัคนี ศรีสุนทรศิริ  
รอง หน.ผจก.ฯ

เลขงาน  
ประเภทงาน จ้างซ่อม  
ชื่องาน ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย  
สถานที่ บก.บน.๒๓  
สัญลักษณ์ จัดจ้าง  
ผู้ประมาณการ น.ท.อัคนี ศรีสุนทรศิริ

ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		ค่าวัสดุและค่าแรง รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
๑	รีดถอนระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยเดิม	งาน	1						
๒	ตู้ควบคุมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM CONTROL PANAL ) ขนาด ๑๐ โชน	EA	1						
๓	ตู้แสดงสถานที่เกิดเหตุอัคคีภัย Graphic Annunciator	EA	1						
๔	แบตเตอรี่ SEALED LEAD ACID MAINTENANCE-FREE 12V/7.5AH	EA	2						
๕	อุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยแสง Strobe Light 24 Vdc UL. Listed	EA	8						
๖	อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยด้วยมือ แบบกด ( Manual Station Resettable )	EA	8						
๗	อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยด้วยเสียง Alarm Bell 85 dB 24 Vdc UL. Listed )	EA	8						
๘	อุปกรณ์ตรวจจับควัน ( Smoke Detector Photo Electric LED.View 360 With Base 410 UL.Listed )	EA	51						
๙	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ( Heta/Thermal Deterctor Rate of Rise,90 C LED.Veiw 360 With Base 401 UL.Listed )	EA	37						
๑๐	Electrical wiring installation	LOT	1						
๑๑	ค่าแรง	งาน	1						
รวม									

หมายเหตุ - ติดตั้งแล้วเสร็จ ๑๒๐ วัน  
- รับประกันสินค้า ๑ ปี

รายการประมาณการจ้างซ่อม  
งานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บন.๒๓

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
๑.	ค่าอะไหล่และวัสดุอุปกรณ์ (ผนวก ข.)	506,450	
๒.	ค่าแรงงาน	194,480	
	รวม	700,930	
๓.	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%	49,065	
	รวมเป็นเงิน	749,995	

ผู้ตรวจ

น.ท.



หน.ผจก.กตท.ชย.ทอ.

๑๗ พ.ย.๖๖

รายการประมาณการจ้างซ่อม  
งานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บন.๒๓

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
๑.	ค่าอะไหล่และวัสดุอุปกรณ์ (ผนวก ข.)		
๒.	ค่าแรงงาน		
	รวม		
๓.	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%		
	รวมเป็นเงิน		

รายละเอียดการจ้างซ่อมพัสดุ

งานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บন.๒๓

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้-

๑. การซ่อม

ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย

- ๑.๑ ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยแสง Strobe Light 24 Vdc UL.Listed
- ๑.๒ เปลี่ยนแบตเตอรี่ SEALED LEAD ACID MAINTENANCE-FREE 12V/7.5AH
- ๑.๓ เปลี่ยนตู้ควบคุมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM CONTROL PANAL ) ขนาด ๑๐ โชน
- ๑.๔ เปลี่ยนอุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยด้วยมือ แบบกด (Manual Station Resettable)
- ๑.๕ เปลี่ยนและติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยด้วยเสียง (Alarm Bell 85 dB 24 Vdc UL.Listed)
- ๑.๖ เปลี่ยนและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน ( Smoke Detector Photo Electric LED.View 360 With Base 410 UL.Listed )
- ๑.๗ ติดตั้งตู้แสดงสถานที่เกิดเหตุอัคคีภัย Graphic Annunciator
- ๑.๘ เปลี่ยนและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ( Heta/Thermal Deterctor Rate of Rise,90 C LED.Veiw 360 With Base 401 UL.Listed )
- ๑.๙ รื้อถอนระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยเดิม
- ๑.๑๐ ติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยพร้อมทำความสะอาดอุปกรณ์

๒. การทดสอบและตรวจรับงาน

- ๒.๑ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย และอุปกรณ์ให้ทำการตรวจทดลอง ดังนี้
  - ๒.๑.๑ ตรวจทดลองการทำงานของระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย
  - ๒.๑.๒ ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย
- ๒.๒ ให้ผู้ควบคุมการซ่อมจัดทำหลักฐานการทดลอง เพื่อแนบกับรายงานการจ้างซ่อมของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และส่งหลักฐานการทดลองให้ กตก.ชย.ทอ.ทำการตรวจสอบ
๓. กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน และรับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี

ผู้ตรวจ

น.ท.



หน.ผจก.กตก.ชย.ทอ.

๑๓ พ.ย.๖๖



## รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

งานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บ.น.๒๓

๑. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองผลงาน ประเภทงานซ่อมระบบดับเพลิง
๒. ผู้รับจ้างต้องตรวจรายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติและรายละเอียดการจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยและข้อกำหนดในสัญญาโดยถี่ถ้วน รวมทั้งเข้าสำรวจสถานที่ซ่อมให้เข้าใจอย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในระหว่างการทำงาน หากปรากฏมีข้อขัดแย้งเกิดขึ้นให้ผู้รับจ้างเสนอขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้แล้วมีข้อผิดพลาดใด ๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไขข้อผิดพลาดให้ถูกต้องตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง โดยไม่ถือเป็นสาเหตุการเรียกร้องเงินเพิ่ม หรือต่ออายุสัญญา
๓. ต้องมีวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ควบคุมการซ่อมโดยใกล้ชิด
๔. ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการปฏิบัติงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนเข้าดำเนินการ
๕. อะไหล่และวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมเป็นไปตามมาตรฐาน รายละเอียดการจ้างซ่อมพัสดุและต้องผ่านการตรวจสอบเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นลายลักษณ์อักษร
๖. รายการใดไม่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดการงานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บ.น.๒๓ หรือบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุและมีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมกับทางราชการ
๗. รายการใดที่ระบุไว้ในรายละเอียดการจ้างซ่อมฯ หรือบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ หากเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ผู้รับจ้าง ซ่อม สร้าง ดัดแปลงให้ใช้งานได้โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารรายละเอียดหรือ Drawing ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนการดำเนินการ แต่ทั้งนี้ต้องมีอะไหล่หลัก
๘. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการทดลอง รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุสิ้นเปลือง ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง เว้นในกรณีที่ผู้ว่าจ้างอนุมัติให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อื่น ๆ ของทางราชการ
๙. ผู้รับจ้างต้องทำบัญชีรายการพัสดุส่งคืน กองพัสดุช่างโยธา กรมช่างโยธาทหารอากาศ โดยผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้แล้วเสร็จในวันตรวจรับงาน หากพัสดุชำรุดรายการใดไม่สามารถส่งคืนได้ ให้อยู่ภายใต้การวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
๑๐. เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการงานซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำความสะอาดสถานที่ พร้อมจัดทำแบบรูปงานซ่อมจริง (AS BUILT DRAWING) แสดงตำแหน่งและการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดที่เป็นจริงในงานซ่อมนั้น ๆ ที่ กตก.ชย.ทอ.โดยแบบที่ส่งนั้น ไม่จำกัดขนาดของกระดาษให้เป็นตัวจริง ๑ ชุด และสำเนา ๒ ชุด ก่อนส่งมอบงานสุดท้าย
๑๑. ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบในงานซ่อมตามที่ระบุรับประกันในสัญญาจ้าง โดยทำแผ่นป้ายระบุ วัน/เดือน/ปี ตั้งแต่เริ่มต้นถึงวันสิ้นสุดการรับประกัน
๑๒. ให้ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาคู่มือการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๑๓. การชำรุดเสียหายในระหว่างสัญญาประกัน ซึ่งเกิดจากการอันมิใช่ความผิดพลาดของจนท.ผู้ใช้งาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร



๑๔. กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามรายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์  
ทำบันทึกเป็นเอกสารราชการ เพื่อให้คณะกรรมการ ฯ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสินคดีของผู้  
รับจ้างในการเสนอราคาครั้งต่อไป

ผู้ตรวจ

น.ท.



หน.ผจก.กตท.ชย.ทอ.

๑๓ พ.ย.๖๖

การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน  
งานจ้างซ่อมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บন.๒๓

งวดที่	จำนวนเงินเป็นอัตรา ร้อยละของงานทั้งหมด	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน (วัน) นับตั้งแต่วันที่ เริ่มสัญญา
๑.	๑๐๐%	ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ที่ บก.บন.๒๓ ตั้งแต่เริ่มงานจนตรวจทดลองการใช้งาน แล้วเสร็จ	๑๒๐ วัน
รวม ๑ งวด	๑๐๐%		๑๒๐ วัน

ผู้ตรวจ

น.ท.



หน.ผจก.กตท.ชย.ทอ.

๑๓ พ.ย.๖๖