เอกสารประกอบการจ้างซ่อมบำรุงรักษา

จ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น ที่ บก.ทอ.

ลำดับ	ผนวก	รายการ	หมายเหตุ
๑	ก	รายการข้อมูลประกอบการพิจารณาจ้างซ่อมบำรุงรักษา	๑
๒	ข	บัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ	๑
๓	ค	รายการประมาณการจ้างซ่อมบำรุงรักษา	๑
๔	ง	รายละเอียดการจ้างซ่อมบำรุงรักษา	๑
๕	จ	รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ	๒
๖	ฉ	การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน	๑
๗	ช	เงื่อนไขในการเสนอราคา	๑

ผนวก ก

<u>รายการข้อมูลประกอบการพิจารณา</u>

จ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น ที่ บก.ทอ.

๑. ชื่อพัสดุ เครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น

๒. ยี่ห้อ/ขนาด CARRIER ขนาด ๖๐๐ ตัน จำนวน ๒ เครื่อง

๓. ระบบไฟฟ้า 380 V. 3 PH. 50 Hz.

๔. สถานที่ติดตั้ง บก.ทอ.

๕. ติดตั้งใช้งานครั้งแรก ปี พ.ศ.๒๕๔๒ อายุบริภัณฑ์ ๒๓ ปี

๖. ราคาปัจจุบัน ๑๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๗. เปรียบเทียบราคาจ้างกับราคาปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ ๕ %

๘. หมายเลขบัญชีคุมพัสดุ คลังใหญ่ (กพย.ฯ) ๔๑๒๐-๓๕-๖๘๑-๒๒๒๙ ชย.ทอ. ๑๓๑๖๕ และ ๑๓๑๖๖

๙. สาเหตุการปรับปรุง เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน

๑๐. ประวัติการซ่อมบำรุงระดับโรงงานที่ผ่านมา ไม่เคยซ่อม

ผู้ตรวจ

น.อ.

ประจำ ชย.ทอ.และรักษาราชการ

หน.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๑๗ มี.ค.๖๘

ผนวก ข

บัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ

ผจง.ฯ ที่

กรง.ฯ ที่

ชย.ทอ.ที่

ผอ.กรง.ฯ

หน.ผจง.ฯ น.อ.ณัฐวัฏ ถาวรสุขาวดี

รอง หน.ผจง.ฯ น.อ.ก้อง กระดังงา

เลขงาน

ประเภทงาน จ้างซ่อม

ชื่องาน จ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น ที่ บก.ทอ.

สถานที่ บก.ทอ.

สัญลักษณ์ จัดจ้าง

ผู้ประมาณการ น.อ.เจริญศักดิ์ เจือกโว้น

ลำดับ	หมายเลข	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
					หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
1		Serial Driver For Compressor No.1	SET	1	190,000.00	190,000.00	4,000.00	4,000.00	194,000.00	
2		Kit Module Soft For Compressor No.1	SET	1	165,000.00	165,000.00	3,000.00	3,000.00	168,000.00	
3		Dischage Pressure Transducers	EA	1	45,000.00	45,000.00	3,000.00	3,000.00	48,000.00	
4		Temperature For Compressor No.3	EA	1	15,000.00	15,000.00	1,500.00	1,500.00	16,500.00	
5		E7V Actuator For E7VC1A	KG	1	24,500.00	24,500.00	2,000.00	2,000.00	26,500.00	
6		พัดลมระบายอากาศ ขนาด 6 นิ้ว	KG	6	2,000.00	12,000.00	200.00	1,200.00	13,200.00	
7		ชุดระบายความร้อน For VSD ABB	SET	2	6,000.00	12,000.00	200.00	400.00	12,400.00	
8		Magnetic Contactor 200A (AC1) 3P.coil 220v.	SET	2	9,500.00	19,000.00	800.00	1,600.00	20,600.00	
9		น้ำยา R-410a	EA	120	350.00	42,000.00	100.00	12,000.00	54,000.00	
10		ค่าแรงงานตรวจสอบและติดตั้ง	JOB	1			8,000.00	8,000.00	8,000.00	
		รวม 10 รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น				524,500.00		36,700.00	561,200.00	

ผู้ตรวจ

น.อ.

ประจำ ชย.ทอ.และรักษาราชการ

หน.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๓๑ มี.ค.๖๘

รายการประมาณการจ้างซ่อม

จ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น ที่ บก.ทอ.

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าอะไหล่ วัสดุอุปกรณ์ และพัสดุสิ้นเปลือง	524,500.00	
2	ค่าแรงงาน	36,700.00	
	รวมเป็นเงิน	561,200.00	
3	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	39,284.00	
	รวมเป็นเงิน	600,484.00	
	คิดเป็นราคากลาง	600,000.00	

ผู้ตรวจ

น.อ.

ประจำ ชย.ทอ.และรักษาราชการ

หน.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๓๑ มี.ค.๖๘

รายละเอียดการจ้างซ่อมพัสดุ

จ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น ที่ บก.ทอ.

- ประเภท เครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑ เครื่อง
- ชื่อ CARRIER ขนาด ๖๐๐ ตัน หมายเลข ชย.ทอ. ๑๓๑๖๕ และ ๑๓๑๖๖
- ใช้งานที่ บก.ทอ.

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๑ การซ่อม

๑.๑ เปลี่ยน Serial Driver For Compressor No.1

๑.๒ เปลี่ยน Module Soft For Compressor No.1

๑.๓ เปลี่ยน Dischage Pressure Transducers

๑.๔ เปลี่ยน Temperature For Compressor No.3

๑.๕ เปลี่ยน E7V Actuator For E7VC1A

๑.๖ เปลี่ยนชุดระบายความร้อน VSD ABB

๑.๗ เปลี่ยน Magnetic Contactor 200 A

๑.๘ ทดสอบรอยรั่ว ทำสุญญากาศเติมน้ำยา ใช้งานได้ตามเกณฑ์

๑.๙ เปลี่ยนอะไหล่และวัสดุอุปกรณ์ ตามบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ

๒. การทดลองและการตรวจรับงาน

๒.๑ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมเครื่องปรับอากาศเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการเดินเครื่องปรับอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง ติดต่อกัน

๒.๒ ให้ติดตามหมายเลข ชย.ทอ.ที่เครื่องทำน้ำเย็น ขนาดตัวอักษรไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร

๒.๓ ให้ผู้ควบคุมการซ่อมต้องจดบันทึกหลักฐานการทดลองไว้เพื่อตรวจสอบ

๒.๔ ให้ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารรายงานสรุปผลการดำเนินการซ่อม พร้อมถ่ายภาพขณะทำการประกอบชิ้นอะไหล่ที่สำคัญระหว่างปฏิบัติการซ่อม ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และกองโรงงาน กรมช่างโยธาทหารอากาศ ทราบ จำนวน ๕ ชุด

ผู้ตรวจ

น.อ. [signature]

ประจำ ชย.ทอ.และรักษาราชการ

หน.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๓๑ มี.ค.๖๘

<u>รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ</u>

จ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น ที่ บก.ทอ.

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ดังนี้

๑. ผู้รับจ้างต้องส่งหนังสือขอเข้าทำงาน, รายชื่อนายงานของผู้รับจ้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และแผนการปฏิบัติงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านนายทหารควบคุมงานทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๒. ต้องมีวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ควบคุมการซ่อมโดยใกล้ชิด

๓. อะไหล่ และวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อม ต้องผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นลายลักษณ์อักษร

๔. รายการใดไม่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดการจ้างซ่อมพัสดุ หรือรายการอะไหล่ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมพัสดุ ตามบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ แต่มีความจำเป็นต้องทำการ เพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ถูกต้องและสามารถใช้ราชการได้ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมให้ โดยไม่คิดมูลค่ากับทางราชการ

๕. รายการใดที่ระบุไว้ในรายละเอียดการจ้างซ่อม หรือรายการอะไหล่ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมพัสดุตามบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ หากเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถทำการได้ ให้ผู้รับจ้าง ซ่อม สร้าง ดัดแปลงให้ใช้ราชการได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แต่ทั้งนี้ ต้องมิใช่อะไหล่หลัก

๖. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการทดลอง รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุสิ้นเปลือง ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง เว้นในกรณีที่ผู้ว่าจ้างอนุมัติให้ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และอื่น ๆ ของทางราชการ

๗. ต้องทำบัญชีรายการ และนำพัสดุส่งคืน กองพัสดุช่างโยธา กรมช่างโยธาทหารอากาศ โดยผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้เสร็จสิ้นในวันตรวจรับพัสดุชำรุด รายการใดไม่สามารถส่งคืนได้ ให้อยู่ภายใต้การวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๘. กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน และรับประกันผลงานไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๙. การทดลองต้องเป็นไปตามเกณฑ์การใช้งาน (ตามรายละเอียด ผนวก ง)

๑๐. การชำรุดเสียหายในระหว่างสัญญาค้ำประกัน ซึ่งเกิดจากการอันมิใช่ความผิดพลาดของ จนท.ผู้ใช้งาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๑๐.๑ กรณีชำรุด หรือขัดข้อง ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ หรืออุปกรณ์ประกอบ ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ดังนี้

๑๐.๑.๑ ณ ที่ตั้งดอนเมือง ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๓ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๐.๑.๒ ณ ที่ตั้งต่างจังหวัด ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๐.๒ กรณีชำรุด...

๑๐.๒ กรณีชำรุด หรือขัดข้อง เนื่องจากอะไหล่ หรืออุปกรณ์ประกอบ ที่ระบุไว้ในรายการอะไหล่และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อม (ตามบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ) ต้องดำเนินการดังนี้

๑๐.๒.๑ ใช้อะไหล่ภายในประเทศ ต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๐.๒.๒ ซื้ออะไหล่จากต่างประเทศ

- ติดต่อซื้ออะไหล่ ภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร
- ดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่อะไหล่ส่งถึงประเทศไทย

๑๑. กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามรายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ทำบันทึกเป็นเอกสารทางราชการ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสิทธิ์ของผู้รับจ้างในการเสนอราคาครั้งต่อไป

ผู้ตรวจ

น.อ. [signature]

ประจำ ชย.ทอ.และรักษาราชการ

หน.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๓๑ มี.ค.๖๘

ผนวก ฉ

แนบท้ายราชการ ทอ.กบ.๐๑๒/๑

<u>การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน</u>

จ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ แบบเครื่องทำน้ำเย็น ที่ บก.ทอ.

ผู้เสนอราคาต้องยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานครั้งนี้ออกเป็น ๒ งวด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

งานงวดที่	จำนวนเงินเป็นอัตราร้อยละของงานทั้งหมด	งานที่ส่งมอบ	แล้วเสร็จภายใน(วัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
๑	๖๐ %	ผู้รับจ้างดำเนินการส่งอะไหล่ตามบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ (ผนวก ข) เพื่อใช้ซ่อมเครื่องปรับอากาศแบบเครื่องทำน้ำเย็น คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับอะไหล่ ตามบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ (ผนวก ข) เป็นที่เรียบร้อย	๓๐ (สามสิบ)
๒	๔๐ %	ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานจ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศแบบเครื่องทำน้ำเย็น ให้แล้วเสร็จ ติดตั้งใช้งานที่ บก.ทอ เป็นที่เรียบร้อย	๖๐ (หกสิบ)

ผู้ตรวจ

น.อ. /ไม่/ไม่มี,

ประจำ ชย.ทอ.และรักษาราชการ

หน.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

มี.ค.๖๘

เงื่อนไขการเสนอราคาที่ ๑๐/ ๖๕

งานจ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ

๑. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาจ้างซ่อมเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

๑.๑ ราคาที่เสนอต้องเป็นราคาที่รวมค่าแรง วัสดุ และอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน รายละเอียดตามผนวก ข.

๑.๒ ต้องแยกรายละเอียดราคา วัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน และภาษี รวมไว้ในใบประมาณการตามผนวก ค.

๒. ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับถัดจากวันเปิดซองสอบราคา หรือวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และเป็นผลงานซ่อม หรือ งานซ่อมบำรุงรักษา หรือติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ที่มีขนาดต่อเนื่องไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของเครื่องปรับอากาศขนาดทำความเย็นใหญ่ที่สุดในงานที่ซ่อม จากส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่กรมช่างโยธาทหารอากาศตรวจสอบรับรอง

น.อ.

(ธีรภาพ พูนผล)

หัวหน้าคณะเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเงื่อนไขและข้อกำหนด

ในการจัดซื้อจัดจ้าง ชย.ทอ.

๗ มี.ค.๖๕

อนุมัติ

น.อ.

(สุวรรณ ภาคาหาญ)

รอง จก.ชย.ทอ.ทำการแทน

จก.ชย.ทอ.

๗ มี.ค.๖๕