เอกสารประกอบการจ้างซ่อมบำรุงรักษา

ลำดับ	ผนวก	รายการ	จำนวน(แผ่น)
๑	ก.	รายการข้อมูลประกอบการพิจารณา	๑
๒	ข.	บัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ	๒
๓	ค.	รายการประมาณการจ้างซ่อมบำรุงรักษา	๑
๔	ง.	รายละเอียดการจ้างซ่อมบำรุงรักษา	๔
๕	จ.	รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ	๒
๖	ฉ.	การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน	๑

ผนวก ก.

รายการข้อมูลประกอบประกอบการพิจารณางานจ้างซ่อมบำรุงรักษา
รถดับเพลิงอาคาร หน่วยราชการ ทอ. พื้นที่ภาคใต้

ลำดับ	ยี่ห้อ / รุ่น	กห.	สถานที่
๑	ISUZU FTR34LXXXS	๕๘๓๙๓	บน.๕
๒	ISUZU FTR34LXXXS	๕๙๘๗๒	บน.๕๖
๓	ISUZU FTR34LXXXS	๕๙๗๘๗	บน.๗
๔	ISUZU FTR34LXXXU	๕๙๖๒๘	บน.๕
๕	ISUZU FTR34LXXXU	๕๙๕๘๖	บน.๗
๖	STEYR 12S21/L34/4x2	๕๙๙๕๘	บน.๕๖
๗	STEYR 12S21/L34/4x2	๕๙๙๔๘	สร.สม
๘	STEYR 12S21/L34/4x2	๕๙๙๖๕	บน.๗

ผู้ตรวจ

ร.ท.

น.ตรวจทดลอง ผคคภ.กรง.ชย.ทอ.

ช่วยราชการ ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๑๖ ต.ค.๖๗

บัญชีประมาณการวัสดุสิ้นเปลือง

ผจง.ฯ ที่
กรง.ฯ ที่
ขย.ทอ.

ผอ.กรง.ขย.ทอ. น.อ. ณัฐวัฏ ถาวรสุขาวดี
รอง ผอ.กรง.ขย.ทอ. น.อ.วรบุตร รพิพันธุ์
หน.ผชทร.กรง.ขย.ทอ. น.อ.เดชน์ เดชะสุรังกูล

เลขงาน
ประเภทงาน จ้างซ่อมบำรุงรักษา
ชื่องาน จ้างซ่อมบำรุงรักษารถดับเพลิงอาคาร หน่วยราชการ ทอ. พื้นที่ภาคใต้
จำนวน ๘ คัน ๕๘๓๘๓ , ๕๙๘๗๒, ๕๙๗๘๗ , ๕๙๖๒๘, ๕๙๕๘๖ ,๕๙๙๕๘ , ๕๙๙๔๘ , ๕๙๙๖๕
สถานที่ บน.๕ , บน.๕๖ , บน.๗ , สร.สม
สัญลักษณ์ จัดจ้าง
ผู้ประมาณการ ร.ท.ประสาร ถิประถัมภ์

ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	ISUZU FTR34LXXXS	ISUZU FTR34LXXXU	STEYR 12S21/L34/4x2	จำนวนรวม	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
			3 คัน	2 คัน	3 คัน		หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
	ระบบเครื่องยนต์											
1	น้ำมันเครื่องสังเคราะห์แท้ (FULLY SYNTHETIC)	LTR	60	40	72	172	280	48,160			48,160.00	
2	กรองน้ำมันเครื่อง	EA	3	2	3	8	780	6,240			6,240.00	
3	กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	EA	3	2	3	8	650	5,200			5,200.00	
4	น้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์	LTR	48	32	54	134	150	20,100			20,100.00	
5	น้ำกลั่นแบตเตอรี่	LTR	3	2	3	8	28	224			224.00	
6	กรองดักน้ำ	EA	3	2	3	8	1,500	12,000			12,000.00	
	ระบบส่งกำลัง/เกียร์/ช่วงล่าง											
7	กรองน้ำมันเกียร์ (STEYR)	EA			3	3	430	1,290			1,290.00	
8	น้ำมันพวงมาลัยพาวเวอร์	LTR	3	2	3	8	180	1,440			1,440.00	
	ระบบดับเพลิง											
9	น้ำมันหล่อลื่นปั๊มสูญญากาศ (SAE 5W 30)	LTR			40	40	190	7,600			7,600.00	
10	น้ำมันในห้องเกียร์ปั๊มน้ำดับเพลิง (SAE 80W 90)	LTR	9	6	6	21	300	6,300			6,300.00	
11	น้ำมันเฟืองท้ายและเฟืองเพลาหน้า	GAL	5	4	5	14	2,178	30,492			30,492.00	
	อื่นๆ											
12	น้ำยาล้างแผงวงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	EA	3	2	3	8	400	3,200			3,200.00	
13	น้ำยาขจัดคราบสนิมอเนกประสงค์	EA	3	2	3	8	300	2,400			2,400.00	
14	น้ำยาหล่อลื่นสายพาน	EA	3	2	3	8	300	2,400			2,400.00	
15	ใบปัดน้ำฝน	SET	3	2	3	8	1,000	8,000			8,000.00	

ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	ISUZU FTR34LXXXS	ISUZU FTR34LXXXU	STEYR 12S21/L34/4x2	จำนวนรวม	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
			3 คัน	2 คัน	3 คัน		หน่วยละ	รวม	หน่วยละ	รวม		
16	น้ำยาล้างหัวฉีด	EA	6	4	6	16	300	4,800			4,800.00	
17	น้ำยาขะล้างภายในเครื่องยนต์ (ฟลัชชิ่ง ออยล์)	GAL	6	4	6	16	450	7,200			7,200.00	
18	กรองอากาศ ตัวนอก (ISUZU)	EA	3	2		5	2,600	13,000			13,000.00	
19	กรองอากาศ ตัวใน (ISUZU)	EA	3	2		5	1,000	5,000			5,000.00	
20	กรองอากาศ ตัวนอก (STEYR)	EA			3	3	2,450	7,350			7,350.00	
21	กรองอากาศ ตัวใน (STEYR)	EA			3	3	1,600	4,800			4,800.00	
22	สายโฮสลิน 1 นิ้ว *30 เมตร	EA	2	2	3	7	21,000.00	147,000			147,000.00	
23	ข้อต่อสายโฮสลิน	EA		2		2	1,500.00	3,000			3,000.00	
24	หัวม้วนสายโฮสลิน	EA		2	3	5	6,500.00	32,500			32,500.00	
25	สายพานหน้าเครื่อง ISUZU	EA	3	2		5	1,200.00	6,000			6,000.00	
26	สายพานหน้าเครื่อง STEYR	EA			4	4	650.00	2,600			2,600.00	
27	ค่าจ้างซ่อมบำรุงรักษา	คัน	3	2	3	8			84,000	672,000	672,000.00	
						รวมเป็นจำนวนเงิน		388,296		672,000	1,060,296.00	

รวม vat 7 %	1,134,516.72
คิดเป็นราคากลาง	1,134,000.00

ผู้ตรวจ

ร.ท. ลงชื่อ

น.ตรวจทดลอง ผคคภ.กรง.ขย.ทอ

ช่วยราชการ ผจง.กรง.ขย.ทอ.

๑๐ ต.ค. ๖๗

หมายเหตุ

- รายการที่ 1 ต้องเป็นน้ำมันเครื่องสังเคราะห์เกรด SAE 5W 40
- รายการที่ 4 น้ำยาหล่อเย็นต้องเป็นแบบผสมเสร็จพร้อมใช้งาน 3 ยี่ห้อดังนี้ VAVOLINE , PTT , WURTH
- รายการที่ 8 ต้องเป็นน้ำมันพวงมาลัยพาวเวอร์ เกรด DEXRON III
- รายการที่ 9 น้ำมันหล่อลื่นปั้มสูญญากาศ ต้องเป็นแบบแกลลอน แกลลอนละ 4 ลิตร หรือมากกว่า
  ต้องเป็นน้ำมันเครื่องเบนซินแบบสังเคราะห์ เกรด SAE 5W 30
- รายการที่ 10 น้ำมันในห้องเกียร์ปั้มดับเพลิง ต้องเป็นแบบแกลลอน แกลลอนละ 4 ลิตร หรือมากกว่า
  ต้องเป็นน้ำมันเครื่องเบนซินแบบสังเคราะห์ เกรด SAE 80W 90
- รายการที่ 11 น้ำมันเฟืองท้ายและเฟืองเพลาหน้า GL-5 SAE 140 (18 ลิตร ต่อ 1 แกลลอน)
  รายการที่ 12 น้ำยาล้างแผงวงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นแบบกระป๋องสเปรย์
- ขนาดไม่น้อยกว่า 350 mL 3 ยี่ห้อดังนี้ WD - 40 , LIQUI MOLY , 3M
- รายการที่ 13 น้ำยาขจัดสนิมอเนกประสงค์ ต้องเป็นแบบสเปรย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 350 mL 3 ยี่ห้อดังนี้ WD - 40 , LOCTITE , 3M
- รายการที่ 14 น้ำยาหล่อลื่นลายพาน ต้องเป็นแบบสเปรย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 350 mL 3 ยี่ห้อดังนี้ WD - 40 , CRC , PERMATEX
- รายการที่ 16 น้ำยาล้างหัวฉีด จะต้องเป็นแบบผสมลงในถังน้ำมันเชื้อเพลิง 3 ยี่ห้อดังนี้ LIQUI MOLY , STP , WURTH
  รายการที่ 17 น้ำยาขะล้างภายในเครื่องยนต์ (ฟลัชชิง ออยล์) ต้องเป็นแบบแกลลอน แกลลอนละ 4 ลิตร 3 ยี่ห้อดังนี้ PTT , SHELL , CASTROL

ผนวก ค.

รายการประมาณการ งานจ้างซ่อมบำรุงรักษารถดับเพลิงอาคาร
หน่วยราชการ ทอ. พื้นที่ภาคใต้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	รถดับเพลิงอาคาร หน่วยราชการ ทอ. พื้นที่ภาคใต้ จำนวน ๘ คัน		
1	ค่าวัสดุ ผนวก ข.	388,296.00	
2	ค่าแรง ค่าบริการ	672,000.00	
3	รวม ค่าวัสดุ + ค่าแรง ค่าบริการเป็นเงิน	1,060,296.00	บาท
4	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% เป็นเงิน	74,220.72	บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	**1,134,516.72**	**บาท**
	คิดเป็นราคากลาง	**1,134,000.00**	**บาท**

ผู้ตรวจ

ร.ท.

น.ตรวจทดลอง ผคคภ.กรง.ชย.ทอ.

ช่วยราชการ ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๑๐ ต.ค.๖๗

รายละเอียดการจ้างซ่อมบำรุงรักษา

การตรวจซ่อมบำรุงรักษารถดับเพลิงอาคาร

๑. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจซ่อมบำรุงรักษารถดับเพลิงอาคารดังนี้

๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองทุกรายการตามผนวก ข. และส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับให้ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับรองรายการพร้อมบันทึกภาพถ่ายไว้เป็นหลักฐาน

๑.๒ เปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองทุกรายการตามผนวก ข.

๑.๓ ตรวจสอบระบบต่างๆ หากพบสิ่งชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมทั้งบันทึกในแบบบันทึกการตรวจซ่อมบำรุงรักษารถดับเพลิงอาคาร (แนบ ๑) ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

๑.๓.๑. เครื่องยนต์และตัวถัง

๑.๓.๑.๑ ระบบเครื่องยนต์

- ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง
- ตรวจหารอยรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
- เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง
- เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันดีเซล
- เปลี่ยนไส้กรองดักน้ำมันดีเซล
- เปลี่ยนไส้กรองไฮดรอลิค
- เปลี่ยนไส้กรองแอร์ไดเออร์ ระบบลมรถ
- ตรวจสอบระดับน้ำในระบบหล่อเย็นและรอยรั่วซึมบนฝาปิดหม้อน้ำและหม้อพักน้ำ
- เปลี่ยนถ่ายน้ำยาหล่อเย็นเครื่องยนต์
- เปลี่ยนไส้กรองอากาศใหม่
- ตรวจสภาพและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ
- ทดสอบการเดินเครื่องยนต์รอบเดินเบา และการเร่งเครื่องยนต์
- เปลี่ยนสายพานหน้าเครื่อง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจเช็คล้างถังน้ำมันเชื้อเพลิงให้ไม่มีตะกอนน้ำมัน หรือสิ่งแปลกปลอม ถ้าหากมีสิ่งแปลกปลอมให้ดำเนินการแก้ไขคืนสภาพให้ปกติ

๑.๓.๑.๒ ระบบเบรก/เกียร์/ช่วงล่าง และระบบบังคับเลี้ยว

- ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก
- ทดสอบการทำงานของระบบเบรก ระยะฟรี และช่วงเหยียบของคันเหยียบเบรก
- ตรวจระยะของคันเบรกมือและการทำงานของคันเบรกมือ
- ตรวจสอบการรั่วซึมของลมระบบเบรก
- ตรวจสอบความหนาของผ้าเบรก
- ตรวจสอบระดับน้ำมันคลัตช์
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันคลัตช์
- เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเกียร์
- ทดสอบการทำงานของระบบคลัตช์ ระยะฟรี และช่วยเหยียบของคันเหยียบคลัตช์
- ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเกียร์
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์

- ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเฟืองท้าย
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันดุมล้อ
- ตรวจสอบความเสียหายของแหนบและตัวยึดแหนบ
- ตรวจสอบการรั่วซึมและการชำรุดของโช๊คอัพ
- ตรวจสอบลูกหมากต่างๆ และระยะรุนของลูกหมาก คันชัก-คันส่ง ข้อต่อแกนพวงมาลัย
- ตรวจสอบสภาพดอกยาง
- ตรวจสอบความดันลมยาง
- ตรวจสอบความหลวมของน็อตล้อ
- ตรวจสอบกากบาทเพลาขับ/เพลา PTO
- อัดจาระบีตามจุดยอยร์ต่างๆ
- ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันกระปุกพวงมาลัยเพาเวอร์ (ถ้ามี)
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันกระปุกพวงมาลัยเพาเวอร์

๑.๓.๑.๓ ระบบไฟฟ้า

- ตรวจสอบการทำงานสัญญาณไฟเลี้ยว ซ้าย/ขวา
- ตรวจสอบการทำงานสัญญาณไฟและเสียงเตือนถอยหลัง
- ตรวจสอบการทำงานสัญญาณไฟเบรก
- ตรวจสอบการทำงานไฟหรี่ (ถ้าเสียเปลี่ยนหลอดใหม่)
- ตรวจสอบการทำงานไฟหน้า ปรับระยะสูง-ต่ำ และ ไฟตัดหมอก
- ตรวจสอบการทำงานสัญญาณไฟฉุกเฉิน
- ตรวจสอบการทำงานสัญญาณไฟวับวาบ
- ตรวจสอบการทำงานสัญญาณไฟบนหลังถัง
- ตรวจสอบการทำงานของเสียงแตร
- ทดสอบการทำงานของระบบปัดน้ำฝนและระบบฉีดน้ำล้างกระจก
- เติมน้ำกลั่นของแบตเตอรี่และเปลี่ยนขั้วสายไฟถ้าชำรุดหรือหลวม

๑.๓.๑.๔ ระบบปรับอากาศ

-ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าควบคุมระบบแอร์
-ตรวจเช็คคอมแอร์
-ตรวจเช็คแผงคอยร์เย็นและพัดลมระบาย
-ตรวจเช็คแอร์ไดเออร์
-ตรวจเช็คสายท่อน้ำยาแอร์
-ตรวจเช็คการรั่วซึมภายในระบบและเติมน้ำยา

๑.๓.๑.๕ ทั่วไป

- ตรวจสอบร่องรอยการเฉี่ยวชน
- ตรวจสอบสภาพของกระจกรอบคันและกระจกมองข้าง
- ตรวจสอบการขึ้นลงของกระจก ซ้าย/ขวา
- ถ่ายน้ำออกจากถังลมและตรวจระดับน้ำในกรองดักน้ำ
- ตรวจสอบแรงดันภายในของถังดับเพลิง
- ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำล้างกระจก
- เปลี่ยนใบปัดน้ำฝน

๑.๓.๒. ระบบดับเพลิง

๑.๓.๒.๑ ระบบท่อส่งน้ำและอุปกรณ์ต่อพ่วง

- ตรวจสอบปั๊มดับเพลิง
- ตรวจซ่อมหาร่องรอยการรั่วซึมของน้ำดับเพลิงและน้ำยาดับเพลิงตามจุดข้อต่อต่างๆ(ถ้ามีรั่วซึม เปลี่ยนปะเก็นใหม่)
- ตรวจสอบการขันแน่นของจุดยึดท่อน้ำดับเพลิง
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันในห้องเกียร์ของปั๊มน้ำ
- ตรวจหาร่องรอยการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่นในห้องเกียร์
- ตรวจหาร่องรอยการรั่วซึมของปั๊มดับเพลิง
- ตรวจสอบการทำงานเกจวัดแรงดันต่างๆ
- ตรวจสอบซีลคอปั๊มดับเพลิง
- ตรวจสอบสายยางดับเพลิง

๑.๓.๒.๒ ระบบนิวเมตริกซ์

- เติมน้ำมันหล่อลื่นภายใน Lubricator ของ Air service unit
- ตรวจสอบและปรับตั้งค่าแรงดันลมในระบบนิวแมติกซ์
- ตรวจสอบการรั่วซึมของลมภายในระบบและเปลี่ยนข้อต่อลมตามจุดที่รั่วของอุปกรณ์
- เปลี่ยนกรองระบบนิวแมติกซ์ (ถ้ามี)

๑.๓.๒.๓ ระบบไฟฟ้า

- ตรวจสอบสภาพของกล่องควบคุมไฟฟ้า
- เปิดตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าในกล่องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า เปลี่ยนฟิวส์
- ทดสอบการทำงานของไฟส่องสว่างและไฟแสดงสถานะการทำงานของระบบดับเพลิง

๑.๓.๒.๔ ระบบไฮดรอลิค

- เปลี่ยนน้ำมันไฮดรอลิค
- ตรวจสอบสภาพของสายน้ำมันไฮดรอลิคที่มีการเคลื่อนที่ขณะใช้งาน
- ตรวจหารอยรั่วซึมของน้ำมันไฮดรอลิคตามจุดข้อต่อต่างๆ และเปลี่ยนข้อต่อตามจุดที่รั่ว
- ทดสอบการทำงานของโลว์ม้วนเก็บสายในตำแหน่งการทำงานต่างๆ

๑.๓.๒.๕ ทดสอบการทำงานของระบบดับเพลิง

- ทดสอบการหมุนวนน้ำดับเพลิงภายในตัวรถ
- ทดสอบดับเพลิง (ควบคุมเวลา)
- ทดสอบการดับเพลิงโดยใช้ระบบ (เปิดเติมธรรมดา)
- ทดสอบระบบการดูดน้ำดับเพลิง
- ทดสอบระบบหยุดจ่ายน้ำฉุกเฉิน ซ้าย/ขวา (Emergency Shut-Off)
- ทดสอบวาล์วควบคุมแรงดันหัวดับเพลิง
- ทดสอบการทำงานของคันเร่งเครื่องยนต์
- ทดสอบการทำงานของระบบตัดการทำงานของเครื่องยนต์ (Emergency Engine Stop)
- ทดสอบการทำงานของระบบเข้า PTO.

๑.๓.๒.๖ ระบบเบรกอัตโนมัติ

- เบรกเมื่อเข้า P.T.O
- ทดสอบระบบปลดล็อคเบรกฉุกเฉิน (Brack Interlock Override)
- ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะการทำงานของระบบดับเพลิง

๑.๓.๒.๗ อื่น ๆ

- ทดสอบการนำไฟฟ้าของสายบอนด์
- ตรวจสอบภายในและภายนอกถังบรรจุน้ำดับเพลิงและน้ำยาดับเพลิงต้องไม่มีรอยแตกร้าว
- ตรวจสอบสายระบายน้ำทิ้งหลังถังไม่อุดตัน
- ตรวจเช็คการรั่วซึมภายในระบบ

๑.๔ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามงวดงานต่อไปนี้

๑.๔.๑ งวดงานที่ ๑ ปฏิบัติตามข้อ ๑.๑ จัดหาอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองทุกรายการตามผนวก ข. และส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับให้ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับรองรายการพร้อมบันทึกภาพถ่ายไว้เป็นหลักฐาน

งวดงานที่ ๒ ปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๒ เปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามผนวก ข.(ระบบเครื่องยนต์และใบปัดน้ำฝน) และปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๓ ตรวจสอบระบบต่างๆ หากพบสิ่งชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมประมาณการสิ่งชำรุดบกพร่องที่อยู่นอกเหนือรายการ ภาคผนวก ข. เสนอคณะกรรมการเพื่อขออนุมัติแก้ไข

งวดงานที่ ๓ ปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๒ เปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามผนวก ข.(ระบบระบบเบรค/เกียร์/ช่วงล่าง และระบบดับเพลิง) และปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๓ ตรวจสอบระบบต่างๆ หากพบสิ่งชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมประมาณการสิ่งชำรุดบกพร่องที่อยู่นอกเหนือรายการ ภาคผนวก ข. เสนอคณะกรรมการเพื่อขออนุมัติแก้ไข และแก้ไขสิ่งชำรุดบกพร่องตามประมาณการในงวดที่ ๒ ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ

งวดงานที่ ๔ ปฏิบัติตามข้อ ๑.๓ ตรวจสอบระบบต่างๆ หากพบสิ่งชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและแก้ไขสิ่งชำรุดบกพร่องตามประมาณการในงวดที่ ๓ ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ

๑.๕ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการภายใน งวดงานที่ ๔ เพิ่มเติม ดังนี้

๑.๕.๑ ตรวจสอบการใช้งานของรถดับเพลิงอาคารให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๑.๕.๒ ให้ผู้รับจ้างทำรายการสถานภาพของรถดับเพลิงอาคาร รวมทั้งตามผนวก จ. เรียบร้อย

๑.๖ กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนด ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ทำบันทึกเป็นเอกสารทางราชการเพื่อให้คณะกรรมการ ฯ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสิทธิ์ของผู้รับจ้างในการเสนอราคาครั้งต่อไป

๒. <u>การตรวจรับ</u>

การตรวจรับงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ, ผู้ควบคุมการซ่อม และวิศวกรของบริษัทฯ ผู้รับจ้างต้องร่วมตรวจทดลองระบบต่างๆ ของรถดับเพลิงอาคารดังนี้

- ทดลองติดเครื่องยนต์อยู่กับที่และตรวจสอบมาตรวัดบนแผงหน้าปัดทั้งหมดต้องทำงานปกติ
- ทดลองการใช้งานของระบบดับเพลิงใช้งานได้ปกติ
- ทดลองระบบส่งกำลัง ระบบเกียร์ ระบบเบรกต้องทำงานปกติ
- ทดลองระบบไฟฟ้า, ไฟสัญญาณเตือนต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ปกติ
- การทดลองต้องเป็นไปตามเกณฑ์การใช้งาน รวมทั้งอุปกรณ์ประจำรถ

ผู้ตรวจ

ร.ท.

น.ตรวจทดลอง ผคคภ.กรง.ชย.ทอ

ช่วยราชการ.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๑๑ ต.ค.๖๗

รายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังนี้

๑. ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการปฏิบัติงาน หนังสือขอเข้าปฏิบัติงานจ้าง รายชื่อวิศวกร เจ้าหน้าที่ช่าง พร้อมวุฒิการศึกษา และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมการซ่อม ภายใน ๑๕ วันทำการหลังลงนามในสัญญาจ้าง

๒. เจ้าหน้าที่ช่างที่มาปฏิบัติงาน ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย โดยต้องมีรายชื่อ-นามสกุล ของเจ้าหน้าที่ช่าง และสัญลักษณ์ตราบริษัท/ห้าง ของผู้รับจ้างบนชุดสวมใส่

๓. รายชื่อวิศกร เจ้าหน้าที่ช่าง หากมีการเปลี่ยนแปลงต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบทันที

๔. กรณีรถดับเพลิงอาคาร ชำรุดหรือขัดข้อง ผู้รับจ้างได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง ต้องส่งเจ้าหน้าที่ช่างดำเนินการแก้ไขโดยไม่คิดค่าแรงงานบริการ และค่ายานพาหนะในการเดินทางดังนี้

๔.๑ กรณีที่ไม่ต้องเปลี่ยนอะไหล่

๔.๑.๑ ณ ที่ตั้งดอนเมือง ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๓ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

๔.๑.๒ ณ ที่ตั้งต่างจังหวัด ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

๔.๒ กรณีที่ต้องเปลี่ยนอะไหล่ที่ไม่ได้อยู่ใน ผนวก ข. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและประมาณการอะไหล่ เสนอต่อผู้ควบคุมงาน ให้ดำเนินการต่อไป โดยต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน ๗ วัน นับจากวันที่ได้รับอะไหล่

๕. ผู้รับจ้างต้องจัดพาหนะรับ - ส่ง ผู้ควบคุมงานดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับรองผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ณ ที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

๖. ผู้รับจ้างต้องส่งอะไหล่และอุปกรณ์เครื่องมือช่างทางเทคนิค ให้ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนที่จะดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่วัสดุหรืออุปกรณ์นั้น

๗. งานจ้างซ่อมบำรุงรักษารถดับเพลิงอาคาร ดังกล่าวเป็น แบบรวมค่าแรงงาน ค่าอะไหล่ ค่าวัสดุหรือค่าอุปกรณ์ ตามรายการในผนวก ข. อะไหล่ วัสดุหรืออุปกรณ์นอกเหนือจากรายการ ผนวก ข. ผู้ว่าจ้างหรือหน่วยผู้ใช้จะเป็นผู้จัดหาให้

๘. เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้รถดับเพลิงอาคาร ไม่สามารถใช้งานได้ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในเงื่อนไขของสัญญาจ้าง ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างสัญญาจ้างยังมีนิติสัมพันธ์อยู่ ผู้รับจ้างต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรผ่านผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบทันที เพื่อทางราชการจะได้ดำเนินการให้ต่อไป โดยในระหว่างดำเนินการหากมี อะไหล่ชำรุดผู้รับจ้างต้องใช้อะไหล่สำรองเปลี่ยนให้ก่อน เพื่อให้รถดับเพลิงอาคารสามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๙. อะไหล่ที่ผู้รับจ้างเปลี่ยนอะไหล่ วัสดุหรืออุปกรณ์ หากเกิดการชำรุดในระหว่างสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกับทางราชการ

๑๐. ผู้รับจ้างต้องทำบัญชีรายการพัสดุชำรุดส่งคืน กพย.ชย.ทอ.หลังจากทำการเปลี่ยนวัสดุตามบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุเรียบร้อย โดยให้ผู้ควบคุมการซ่อมเป็นผู้ตรวจสอบในการส่งคืน

๑๑. ผู้รับจ้างต้องทำรายงานผลการปฏิบัติบำรุงรักษาพร้อมรูปถ่าย (ชิ้นส่วนอะไหล่เก่า - ใหม่, ขั้นตอนการเปลี่ยนอะไหล่ และขั้นตอนการบำรุงรักษา) พร้อมทั้งรายงานบันทึกการตรวจซ่อมบำรุงรักษารถดับเพลิงอาคาร (แนบ ๑) และรายงานบันทึกการตรวจซ่อมรถดับเพลิงอาคาร นอกรายการ ผนวก ข. (แนบ ๒) รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๕ ชุด ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมการซ่อม ภายใน ๓๐ วัน หลังดำเนินการตรวจซ่อมแล้วเสร็จ เพื่อให้ผู้ควบคุมการซ่อมพิจารณาความถูกต้อง (ส่ง จก.ชย.ทอ.จำนวน ๑ ชุด คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๓ ชุด และ กรง.ชย.ทอ.จำนวน ๑ ชุด) และจัดทำเป็นไฟล์อิเล็คทรอนิกส์ (.PDF FILE)

๑๒. ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองทุกรายการตามผนวก ข. และส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับ นับจำนวนครบถ้วน พร้อมลงชื่อกำกับ และดำเนินการนำไปใช้งาน

๑๓. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจตรวจสอบ อะไหล่ วัสดุอุปกรณ์ ของรถดับเพลิงอาคาร ที่คาดว่าจะชำรุดจากการเสื่อมสภาพหรือใกล้หมดอายุการใช้งาน แล้วทำบัญชีประมาณการสิ้นเปลืองวัสดุ (แนบ ๓) ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาและส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายในเดือน มิถุนายน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลทำประมาณการจ้างซ่อมบำรุงรักษาในปีถัดไป

๑๔. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานจ้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้พัสดุภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

๑๕. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามรายการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดหากมีข้อบกพร่องใดเกิดขึ้น แล้วทำให้ทางราชการเสียหาย หรือได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการของผู้รับจ้างทางราชการขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญา

ผู้ตรวจ

ร.ท.

น.ตรวจทดลอง ผคคภ.กรง.ชย.ทอ

ช่วยราชการ.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๑๖ ต.ค.๖๗

ผนวก ฉ.

<u>การแบ่งงวดงานและแผนกำหนดงาน</u>

ผู้เสนอราคาต้องยินยอมตกลงตามเงื่อนไขที่ทางราชการแบ่งงวดงานครั้งนี้ออกเป็น ๔ งวด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

งาน งวดที่	จำนวนเงินเป็นอัตราร้อยละของงานทั้งหมด	งานที่ส่งมอบ	ระยะเวลา (เดือน) ต่องวดงาน
๑	๒๐ %	- ปฏิบัติตามข้อ ๑.๑ จัดหาอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองทุกรายการตามผนวก ข. และส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับให้ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับรองรายการพร้อมบันทึกภาพถ่ายไว้เป็นหลักฐาน	๑ เดือน
๒	๓๐ %	- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๒ เปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามผนวก ข.(ระบบเครื่องยนต์และใบบัดน้ำฝน) และปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๓ ตรวจสอบระบบต่างๆ หากพบสิ่งชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมประมาณการสิ่งชำรุดบกพร่องที่อยู่นอกเหนือรายการ ภาคผนวก ข. เสนอคณะกรรมการเพื่อขออนุมัติแก้ไข	๓ เดือน
๓	๒๕ %	- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๒ เปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองตามผนวก ข.(ระบบระบบเบรค/เกียร์/ช่วงล่าง และระบบดับเพลิง) และปฏิบัติตามผนวก ง. ข้อ ๑.๓ ตรวจสอบระบบต่างๆ หากพบสิ่งชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมประมาณการสิ่งชำรุดบกพร่องที่อยู่นอกเหนือรายการ ภาคผนวก ข. เสนอคณะกรรมการเพื่อขออนุมัติแก้ไข และแก้ไขสิ่งชำรุดบกพร่องตามประมาณการในงวดที่ ๒ ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ	๓ เดือน
๔	๒๕ %	- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อผนวก ง ข้อ ๑.๓ ตรวจสอบระบบต่างๆ หากพบสิ่งชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและแก้ไขสิ่งชำรุดบกพร่องตามประมาณการในงวดที่ ๓ ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ - ตรวจสอบการใช้งานของรถดับเพลิงอาคาร ทุกคันตามสัญญาให้สามารถใช้งานได้ตามปกติพร้อมทำรายการสถานภาพของรถดับเพลิงอาคาร และรายงานตามผนวก จ. เรียบร้อย	๓ เดือน

<u>หมายเหตุ</u> - แนบรูปถ่ายการปฏิบัติงานตามแบบฟอร์มตรวจซ่อมบำรุงรักษาในทุกงวด

ผู้ตรวจ

ร.ท.

น.ตรวจทดลอง ผคคภ.กรง.ชย.ทอ

ช่วยราชการ.ผจง.กรง.ชย.ทอ.

๑๐ ต.ค.๖๗

เงื่อนไขการเสนอราคาที่ /๖๘

งานจ้างซ่อมบำรุงรักษา รถดับเพลิงอากาศยาน, รถดับเพลิงอากาศยานสมรรถนะสูง, รถดับเพลิงอาคาร, รถเติมเชื้อเพลิงอากาศยาน, รถกวาดดูดฝุ่น, รถปั้นจั่นกู้ บ.

๑. ผู้เสนอราคา ต้องเสนอราคา ดังนี้

๑.๑ ราคาที่เสนอต้องเป็นราคาที่รวมค่าแรงงาน วัสดุ และอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน รายละเอียดตามผนวก ข.

๑.๒ ต้องแยกรายละเอียดราคา วัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน และภาษี รวมไว้ในใบประมาณการตามผนวก ค.

๒. ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาหนังสือ ตามข้อ ๒.๑ และ ๒.๒ หากไม่สามารถนำมาแสดงได้ คณะกรรมการ ฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ สำเนาหนังสือรับรองผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันส่งมอบงานจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นผลงานจ้างซ่อมบำรุงรักษา (CONTRACT MAINTENANCE) รถดับเพลิงอากาศยาน หรือ รถดับเพลิงอาคาร หรือ รถเติมเชื้อเพลิงอากาศยาน หรือรถกวาดดูดฝุ่น หรือ รถกู้ภัยและช่วยชีวิต หรือ รถปั้นจั่นกู้ บ. ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมช่างโยธาทหารอากาศเชื่อถือ

๒.๒ สำเนาหนังสือที่แสดงว่าผู้เสนอราคามีโรงงานสำหรับซ่อมรถดับเพลิงอากาศยาน หรือ รถดับเพลิงอาคาร หรือ รถเติมเชื้อเพลิงอากาศยาน หรือรถกวาดดูดฝุ่น หรือ รถกู้ภัยและช่วยชีวิต หรือ รถปั้นจั่นกู้ บ. เป็นของผู้เสนอราคา โดยต้องเป็นเจ้าของกิจการที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.๒๕๓๕ รวมถึงแก้ไขเพิ่มเติมฉบับปัจจุบัน

น.อ.

(สมศักดิ์ เสนกรรหา)

หัวหน้าคณะเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเงื่อนไขและข้อกำหนด

ในการจัดซื้อจัดจ้าง ชย.ทอ.

ต.ค.๖๗

อนุมัติ

พล.อ.ต.

(ธีรภาพ พูนผล)

จก.ชย.ทอ.

ต.ค.๖๗