

## PHỤ LỤC

*(Kèm theo thông báo mời chào giá số ...../TB-CHKQTCR ngày ...../...../2021  
về việc Cung cấp dịch vụ bảo dưỡng định kỳ 6 tháng cuối năm 2021  
đối với 03 xe cứu hỏa tại Cảng hàng không quốc tế Cam Ranh)*

### I. Yêu cầu nội dung công việc:

#### 1. Danh mục bảo dưỡng định kỳ xe cứu hỏa Rosenbauer (số lượng: 2 xe BKS CXR-12110 và CXR-12111):

##### ❖ Phần xe cơ sở:

- Kiểm tra các dây curoa
- Kiểm tra siết chặt các bu-lông chân máy, cò hút, cò xả...
- Kiểm tra toàn bộ các mối ghép bu-lông của các hệ thống.
- Kiểm tra độ rơ tay lái, siết lại các ốc.
- Kiểm tra dầu hộp số, dầu cầu và bổ sung (nếu thiếu).
- Kiểm tra cơ cấu dẫn động (trục các-đăng).
- Kiểm tra tình trạng các đế cầu chì và cầu chì, các relay...
- Bơm mỡ các ổ trục, vú mỡ...
- Kiểm tra bổ sung thêm dung dịch làm mát động cơ.
- Làm sạch bầu lọc khí/ lọc gió. Bơm mỡ bảo dưỡng...
- Vệ sinh hệ thống tản nhiệt...
- Thay dầu bôi trơn động cơ, thay lọc dầu bôi trơn: Dầu nhớt 15W-40 hoặc loại tương đương, thay lọc dầu bôi trơn...
- Thay lọc nhiên liệu thô và lọc tinh...
- Thay nhớt cầu SAE90
- Thay dầu phanh, dầu cầu, dầu trợ lực lái, dầu hộp số...
- Thay lọc lọc gió.
- Kiểm tra kết nước làm mát, súc rửa nếu bẩn, thay nước làm mát (nếu cần thiết)
- Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống máy lạnh điều hòa.

##### ❖ Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cứu hỏa:

- Kiểm tra rò rỉ nước ở các thùng chứa và họng van.
- Kiểm tra bơm chính (guồng bơm):
  - + Công tắc kích hoạt bơm.
  - + Kiểm tra tình trạng kết nối của guồng bơm với động cơ xe: khớp nối điện từ dùng cac-đăng dẫn động bơm hoặc dây cu-roa dẫn động bơm.
  - + Kiểm tra rò rỉ ở guồng bơm.
  - + Kiểm tra quá trình tạo áp suất ở guồng bơm.
- Kiểm tra bơm hút:
  - + Kiểm tra bơm tạo chân không.
  - + Kiểm tra sự hoạt động của bơm hút.
- Kiểm tra hệ thống điều khiển bằng khí nén:
  - + Kiểm tra sự làm việc của máy nén khí.
  - + Kiểm tra tình trạng làm việc của các van khí nén.
  - + Kiểm tra tình trạng của các đường ống khí nén.

- + Kiểm tra tình trạng làm việc của các Actuator điều khiển bằng khí nén dùng để đóng mở các van nước cứu hỏa.
- + Kiểm tra tình trạng làm việc của các công tắc đóng mở khí nén điều khiển.
- Kiểm tra hệ thống phân chia tỷ lệ (nước – Foam): có 3 chế độ 3%; 6% và 8% (đối với những xe có hệ thống này).
- Kiểm tra thùng chứa nước.
- Kiểm tra thùng chứa Foam.
- Kiểm tra bình bột và bình khí Nitrogen (nếu có).
- Kiểm tra hệ thống ống dẫn cứu hỏa.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của các van, họng hút, họng xả...
- Kiểm tra lăng giá đầu xe (nếu có).
- Kiểm tra lăng giá nóc xe.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của các vòi phun bên hông xe, dưới đầu xe.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của hệ thống phun nước làm mát lốp.

❖ **Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điện:**

- + Kiểm tra tình trạng làm việc của các công tắc.
- + Kiểm tra tình trạng làm việc của các cần điều khiển hệ thống cứu hỏa.
- + Kiểm tra tình trạng làm việc của các đồng hồ báo.
- + Kiểm tra tình trạng làm việc của các mô tơ cuộn vòi bên hông xe (nếu có).
- + Kiểm tra tình trạng làm việc của nút tắt khẩn cấp.
- + Kiểm tra, vệ sinh các bảng điện, cầu chì, relay...
- + Kiểm tra tình trạng cáp điện, dây điện, boát đầu.

❖ **Kiểm tra vận hành toàn bộ thiết bị:**

- + Thực hiện việc vận hành thiết bị ở tất cả các chế độ hoạt động.

**2. Danh mục bảo dưỡng định kỳ đối với xe cứu hỏa TITAN (01 xe biển kiểm soát CXR-12108):**

- Kiểm tra các dây curoa
- Kiểm tra siết chặt các bu-lông chân máy, cổ hút, cổ xả...
- Kiểm tra toàn bộ các mối ghép bu-lông của các hệ thống.
- Kiểm tra độ rơ tay lái, siết lại các ốc.
- Kiểm tra dầu hộp số, dầu cầu và bổ sung (nếu thiếu).
- Kiểm tra cơ cấu dẫn động (trục các-đăng).
- Kiểm tra tình trạng các đế cầu chì và cầu chì, các relay...
- Bơm mỡ các ổ trục, vú mỡ...
- Thay dầu bôi trơn động cơ, thay lọc dầu bôi trơn: Dầu nhớt 15W-40 hoặc loại tương đương, thay lọc dầu bôi trơn...
- Làm sạch bầu lọc khí/ lọc gió. Bơm mỡ bảo dưỡng...
- Vệ sinh hệ thống tản nhiệt...
- Kiểm tra dung dịch làm mát động cơ, châm thêm hoặc thay thế nếu cần thiết.
- Thay dầu phanh, dầu cầu, dầu trợ lực lái, dầu hộp số...
- Thay nhớt thủy lực...
- Thay lọc nhiên liệu thô + tinh, thay bầu lọc gió.
- Kiểm tra két nước làm mát, súc rửa nếu bẩn, thay nước làm mát...
- Kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống máy lạnh điều hòa.

❖ **Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cứu hỏa:**

- Kiểm tra rò rỉ nước ở các thùng chứa và họng van.
- Kiểm tra hoạt động của động cơ ở chế độ không tải.
- Kiểm tra hoạt động của động cơ khi có tải (phun nước và di chuyển).
- Kiểm tra hệ thống nhiên liệu.
- Kiểm tra hệ thống bôi trơn.
- Kiểm tra hệ thống lái.
- Kiểm tra hệ thống phanh.
- Kiểm tra gầm, cầu...

❖ **Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cứu hỏa:**

- Kiểm tra bơm chính (guồng bơm):
  - + Công tắc kích hoạt bơm.
  - + Kiểm tra tình trạng kết nối của guồng bơm với động cơ xe: khớp nối điện từ dùng cac-đăng dẫn động bơm hoặc dây cu-roa dẫn động bơm.
  - + Kiểm tra rò rỉ ở guồng bơm.
  - + Kiểm tra quá trình tạo áp suất ở guồng bơm.
- Kiểm tra bơm hút:
  - + Kiểm tra bơm tạo chân không.
  - + Kiểm tra sự hoạt động của bơm hút.
- Kiểm tra hệ thống điều khiển bằng khí nén:
  - + Kiểm tra sự làm việc của máy nén khí.
  - + Kiểm tra tình trạng làm việc của các van khí nén.
  - + Kiểm tra tình trạng của các đường ống khí nén.
  - + Kiểm tra tình trạng làm việc của các Actuator điều khiển bằng khí nén dùng để đóng mở các van nước cứu hỏa.
  - + Kiểm tra tình trạng làm việc của các công tắc đóng mở khí nén điều khiển.
- Kiểm tra hệ thống phân chia tỷ lệ (nước – Foam): có 3 chế độ 3%; 6% và 8% (đối với những xe có hệ thống này).
- Kiểm tra thùng chứa nước.
- Kiểm tra thùng chứa Foam.
- Kiểm tra bình bột và bình khí Nitrogen (nếu có).
- Kiểm tra hệ thống ống dẫn cứu hỏa.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của các van, họng hút, họng xả...
- Kiểm tra lăng giá đầu xe (nếu có).
- Kiểm tra lăng giá nóc xe.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của các vòi phun bên hông xe, dưới đầu xe.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của hệ thống phun nước làm mát lốp.

❖ **Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điện:**

- Kiểm tra tình trạng làm việc của các công tắc.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của các cần điều khiển hệ thống cứu hỏa.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của các đồng hồ báo.
- Kiểm tra tình trạng làm việc của các mô tơ cuộn vòi bên hông xe (nếu có).
- Kiểm tra tình trạng làm việc của nút tắt khẩn cấp.
- Kiểm tra, vệ sinh các bảng điện, cầu chì, relay...
- Kiểm tra tình trạng cáp điện, dây điện, boốt đầu.

❖ **Kiểm tra vận hành toàn bộ thiết bị:**

- Thực hiện việc vận hành thiết bị ở tất cả các chế độ hoạt động.

## II. Nội dung chi tiết:

Stt	Nội dung	Hãng sản xuất	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
<b>I. Vật tư và dịch vụ bảo dưỡng Xe cứu hỏa TITAN, BKS CXR-12108:</b>					
1	Lọc nhớt động cơ WIX 51970	WIX	cái	1	
2	Lọc nhớt hộp số WIX 51623	WIX	cái	1	
3	Lọc nhiên liệu sơ cấp WIX 33231	WIX	cái	1	
4	Lọc nhiên liệu thứ cấp WIX 33120	WIX	cái	1	
5	Lọc bộ chia công suất và trợ lực lái WIX 57316	WIX	cái	2	
6	Nhớt động cơ Castrol API 15W40, CI4	Castrol	lít	36	
7	Nhớt hộp số tự động Castrol ATF Dex III	Castrol	lít	36	
8	Nhớt hộp số phụ Castrol CF-4 CRB15W40	Castrol	lít	36	
9	Nhớt cầu trước, cầu sau và hộp truyền động bơm nước Castrol Axle 80W90	Castrol	lít	72	
10	Dầu thủy lực (18 lít/thùng) Castrol DIN51502 AWS 68	Castrol	thùng	7	
11	Công bảo dưỡng, thay nhớt và các bộ lọc phân xe cơ sở; Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cứu hỏa chuyên dùng, hệ thống điện của xe tại đơn vị		lần	1	
<b>II. Vật tư và dịch vụ bảo dưỡng Xe cứu hỏa Rosenbauer BKS CXR-12110:</b>					
1	Lọc nhớt động cơ Caterpillar 1R1808	Caterpillar	cái	2	
2	Lọc nhiên liệu sơ cấp Caterpillar 1R0749	Caterpillar	cái	1	
3	Lọc nhiên liệu thứ cấp Caterpillar 5134490	Caterpillar	cái	1	
4	Lọc dầu hộp số MANN H613X	MANN	cái	1	
5	Nhớt động cơ Castrol 15W-40, API CI4	Castrol	lít	54	
6	Nhớt bơm môi Castrol 15W-40, API CI4	Castrol	lít	1	
7	Nhớt hộp số bơm Castrol SAE 90	Castrol	lít	1	
8	Nhớt hộp số chính, nhớt bộ chia SAE10W, R3	Castrol	lít	90	
9	Nhớt cầu (cầu trước, cầu sau) Castrol SAE 90	Castrol	lít	90	
10	Mỡ bôi trơn Castrol (20kg/thùng) NLGI2	Castrol	thùng	1	
11	Nước làm mát động cơ Caterpillar ELC PREMIX (18l/thùng) 3658396	Caterpillar	thùng	4	
12	Công bảo dưỡng, thay nhớt và các bộ lọc phân xe cơ sở; Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cứu hỏa chuyên dùng, hệ thống điện của xe tại đơn vị		xe	1	
<b>II. Vật tư và dịch vụ bảo dưỡng Xe cứu hỏa Rosenbauer BKS CXR-12111:</b>					
1	Lọc nhớt động cơ Caterpillar 1R1808	Caterpillar	cái	2	
2	Lọc nhiên liệu sơ cấp Caterpillar 1R0749	Caterpillar	cái	1	
3	Lọc nhiên liệu thứ cấp Caterpillar 5134490	Caterpillar	cái	1	
4	Lọc dầu hộp số MANN H613X	MANN	cái	1	
5	Nhớt động cơ Castrol 15W-40, API CI4	Castrol	lít	54	
6	Nhớt bơm môi Castrol 15W-40, API CI4	Castrol	lít	1	
7	Nhớt hộp số bơm Castrol SAE 90	Castrol	lít	1	
8	Nhớt hộp số chính, nhớt bộ chia SAE10W, R3	Castrol	lít	90	
9	Nhớt cầu (cầu trước, cầu sau) Castrol SAE 90	Castrol	lít	90	
10	Mỡ bôi trơn Castrol (20kg/thùng) NLGI2	Castrol	thùng	1	
11	Nước làm mát động cơ Caterpillar ELC PREMIX (18l/thùng) 3658396	Caterpillar	thùng	4	

Stt	Nội dung	Hãng sản xuất	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
12	Công bảo dưỡng, thay nhớt và các bộ lọc phân xe cơ sở; Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cứu hỏa chuyên dùng, hệ thống điện của xe tại đơn vị		xe	1	

### III. Yêu cầu chung vật tư bảo dưỡng:

- Hàng hóa mới 100%, đúng quy cách vật tư yêu cầu;
- Sản xuất năm 2020 trở về sau;
- Có chứng nhận xuất xứ CO và chứng nhận chất lượng CQ cho các loại lọc (bản sao);
- Bảo hành 12 tháng cho các loại lọc;
- Đảm bảo sử dụng tương thích với 03 xe cứu hỏa (CXR-12108, CXR-12110 và CXR-12111).

### IV. Các yêu cầu khác:

- 1- **Thời gian thực hiện hợp đồng:** Trong vòng 7 ngày kể từ ngày ký hợp đồng;
- 2- **Địa điểm thực hiện:** Cảng hàng không quốc tế Cam Ranh – Sân bay Cam Ranh, P.Cam Nghĩa, TP.Cam Ranh – Khánh Hòa;
- 3- **Giá chào:** Là giá trọn gói đã bao gồm chi phí vật tư và vận chuyển đến Cảng HKQT Cam Ranh; công bảo dưỡng, thay thế các vật tư, kiểm tra hệ thống chữa cháy chuyên dụng trên các xe; toàn bộ chi phí liên quan, thuế GTGT, hóa đơn; Đồng tiền chào giá, thanh toán: **VNĐ**.
- 4- **Thanh toán:** Đề nghị ghi rõ trong hồ sơ chào giá:
  - Điều kiện thanh toán: Thanh toán 100% sau khi hoàn thành việc bảo dưỡng trọn gói 03 xe cứu hỏa tại Cảng HKQT Cam Ranh, nghiệm thu nội dung công việc và bên cung cấp dịch vụ đã giao đủ số hóa đơn, chứng từ hợp lệ.
  - Phương thức thanh toán: Chuyển khoản.
- 5- **Hiệu lực của hồ sơ:**
  - Thời gian hiệu lực hồ sơ chào giá: 30 ngày kể từ ngày phát hành báo giá,
  - Hồ sơ chào giá phải được ký bởi đại diện có thẩm quyền doanh nghiệp, công ty, đóng dấu (nếu có).