

THÔNG BÁO MỜI CHÀO GIÁ

Hạng mục: “Bảo trì định kỳ Hệ thống chữa cháy ga Quốc tế, Bơm chữa cháy ga Quốc nội và hệ thống chữa cháy tòa nhà TT Đào Tạo huấn luyện”

Cảng hàng không quốc tế Tân Sơn Nhất - Chi nhánh Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam - CTCP tổ chức mời chào giá rộng rãi hạng mục: “Bảo trì định kỳ Hệ thống chữa cháy ga Quốc tế, Bơm chữa cháy ga Quốc nội và hệ thống chữa cháy tòa nhà TT Đào Tạo huấn luyện”.

Đề nghị các cơ quan, đơn vị quan tâm nghiên cứu và gửi Hồ sơ chào giá theo các yêu cầu sau đây:

1. Yêu cầu về nội dung chào giá:

1.1 Yêu cầu đối với dịch vụ: Chào đủ nội dung và phạm vi dịch vụ trong 12 tháng từ tháng 1-12/2021, bao gồm:

a. Nội dung dịch vụ:

STT	Nội dung dịch vụ	Đvt	Số lượng	Tần suất bảo trì
1	Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, kiểm tra, sửa chữa và vệ sinh công nghiệp toàn bộ hệ thống chữa cháy tự động nhà ga Quốc tế bao gồm: hệ thống chữa cháy bên trong nhà ga, hệ thống chữa cháy bên ngoài nhà ga, hệ thống chữa cháy đầu phun sprinkler, hệ thống chữa cháy bằng khí nitơ, hệ thống quạt hút khói và thông gió.	hệ thống	01	1 tháng /lần
2	Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, kiểm tra, sửa chữa và vệ sinh công nghiệp hệ thống thiết bị phòng bơm chữa cháy tại nhà ga Quốc nội.	hệ thống	01	1 tháng /lần
3	Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, kiểm tra, sửa chữa và vệ sinh công nghiệp hệ thống chữa cháy tại nhà ga quốc tế mở rộng giai đoạn 1.	hệ thống	01	1 tháng /lần
4	Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, kiểm tra, sửa chữa và vệ sinh công nghiệp hệ thống	hệ	01	

STT	Nội dung dịch vụ	Đvt	Số lượng	Tần suất bảo trì
	chữa cháy tại nhà ga quốc tế mở rộng giai đoạn 2.	thống		1 tháng /lần
5	Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, kiểm tra, sửa chữa và vệ sinh công nghiệp hệ thống bơm, đường ống chữa cháy tại trung tâm Đào tạo huấn luyện (118 Hồng Hà)	hệ thống	01	1 tháng /lần

b. Phạm vi dịch vụ: Yêu cầu chào đủ nội dung theo Phụ lục I đính kèm.

1.2 Yêu cầu đối với đơn vị cung cấp dịch vụ:

- Là đơn vị có kinh nghiệm và có giấy phép, chứng chỉ hành nghề phù hợp theo yêu cầu của Pháp luật trong công tác bảo trì sửa chữa hệ thống chữa cháy.
- Là đơn vị có đầy đủ năng lực về thiết bị máy móc và nhân lực đảm bảo tốt trong công tác bảo trì sửa chữa hệ thống phòng cháy chữa cháy.
- Đã thực hiện bảo trì hệ thống tương tự trong 2 năm gần đây: cung cấp bản sao hợp đồng tương tự chứng minh.

1.3 Yêu cầu về thanh toán:

- Giá chào: đề nghị chào giá dịch vụ trọn gói thực hiện hợp đồng cung cấp dịch vụ 12 tháng, đã bao gồm toàn bộ chi phí nhân công, vật tư và thiết bị thực hiện dịch vụ, chi phí liên quan và thuế GTGT. Đồng tiền chào giá, thanh toán: VNĐ.
- Thanh toán: Đề nghị chào giá chi tiết phương thức thanh toán. Thanh toán hàng tháng.

2. Yêu cầu hồ sơ chào giá:

2.1 Hồ sơ chào giá do nhà cung cấp chuẩn bị phải bao gồm các nội dung sau:

- Đơn chào hàng theo Mẫu 01;
- Biểu giá theo Mẫu 02a, 02b;
- Các nội dung cần thiết khác: Giấy phép đăng ký kinh doanh còn hiệu lực.
- Cam kết đảm bảo sự hoạt động ổn định của hệ thống, đảm bảo kỹ thuật hoạt động 24/7.
- Cam kết thời gian thực hiện công tác bảo trì, bảo dưỡng vào thời điểm phù hợp không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác của Cảng hàng không Quốc tế Tân Sơn Nhất.

2.2 Hiệu lực của hồ sơ chào giá:

- Thời hạn hiệu lực hồ sơ chào giá: 45 ngày kể từ ngày 11./01/2021.

- Hồ sơ chào giá phải được ký bởi đại diện có thẩm quyền cơ quan, đơn vị và đóng dấu.
- Số lượng hồ sơ chào giá: 01 bản gốc và 02 bản chụp.

3. Thời hạn, địa điểm gửi hồ sơ chào giá:

- Thời hạn gửi hồ sơ chào giá: trước 10 giờ 00 ngày 11/01/2021.
- Phương thức gửi hồ sơ chào giá: gửi trực tiếp/bưu điện theo địa chỉ nhận hồ sơ chào giá.
- Địa điểm nhận hồ sơ chào giá:
 - o Địa chỉ: Phòng Kế hoạch - Đầu tư (P.119) – Tòa nhà Văn phòng Cảng hàng không quốc tế Tân Sơn Nhất, Phường 2, Quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh.

4. Thông tin liên hệ:

- Cảng hàng không quốc tế Tân Sơn Nhất - Chi nhánh Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam-CTCP
- Phòng Kế hoạch – Đầu tư (P.119)
- Tel: 083.8485.383- Ext: 3130
- Người liên hệ: Trần Công Tuấn

5. Yêu cầu đối với nhà cung cấp:

- Có giấy đăng ký doanh nghiệp/đăng ký hoạt động hợp pháp.
- Không đang tranh chấp, khiếu kiện, xung đột quyền lợi với Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam-CTCP. *mm*

Đại diện hợp pháp của chủ đầu tư



Đặng Ngọc Cường

BIỂU MẪU

Mẫu số 01

ĐƠN CHÀO HÀNG

Ngày: _____ [Điền ngày, tháng, năm ký đơn chào hàng]

Tên hạng mục mua sắm: _____ [Ghi tên hạng mục mua sắm theo thông báo mời chào hàng]

Kính gửi: Cảng hàng không Quốc tế Tân Sơn Nhất

Sau khi nghiên cứu bản yêu cầu báo giá và văn bản sửa đổi bản yêu cầu báo giá số _____ [Ghi số của văn bản sửa đổi (nếu có)] mà chúng tôi đã nhận được, chúng tôi, _____ [Ghi tên nhà cung cấp], cam kết thực hiện hạng mục mua sắm _____ [Ghi tên hạng mục mua sắm] theo đúng yêu cầu của bản yêu cầu báo giá với tổng số tiền là _____ [Ghi giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền] cùng với biểu giá kèm theo. Thời gian thực hiện hợp đồng là _____ [Ghi thời gian thực hiện tất cả các công việc theo yêu cầu của hạng mục mua sắm].

Chúng tôi cam kết:

1. Chỉ tham gia trong một báo giá này với tư cách là nhà cung cấp chính.
2. Không đang trong quá trình giải thể; không bị kết luận đang lâm vào tình trạng phá sản hoặc nợ không có khả năng chi trả theo quy định của pháp luật.
3. Không vi phạm quy định về bảo đảm cạnh tranh trong quá trình chào hàng.
4. Không vi phạm các hành vi bị cấm trong khi tham dự hạng mục này.
5. Không đang tranh chấp, khiếu kiện, xung đột quyền lợi với Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam-CTCP.

Nếu báo giá của chúng tôi được chấp nhận, chúng tôi sẽ thực hiện cung cấp hàng hóa theo quy định của bản yêu cầu báo giá.

Báo giá này có hiệu lực trong thời gian _____ ngày, kể từ ngày _____ [Ghi ngày, tháng, năm có thời điểm nộp hồ sơ chào giá].

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

BẢNG TỔNG HỢP GIÁ CHÀO

STT	Nội dung	Giá chào
1	Hàng hoá	(M)
2	Dịch vụ liên quan	(I)
Tổng cộng giá chào		(M) + (I)

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

BẢNG GIÁ CHÀO CỦA HÀNG HÓA

1	2	3	4	5	6	7
STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác của sản phẩm	Đơn giá (chưa VAT)	Thành tiền (chưa VAT) (Cột 4x6)
1	Hàng hoá thứ 1					M1
2	Hàng hoá thứ 2					M2
						
n	Hàng hoá thứ n					Mn
VAT 10%						
Tổng cộng giá chào của hàng hoá đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có)						M=M1+M2 +...+Mn

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

PHỤ LỤC 1

ĐÍNH KÈM THÔNG BÁO MỜI CHÀO GIÁ

I.1. NỘI DUNG DỊCH VỤ BẢO TRÌ HỆ THỐNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG TẠI NHÀ GA QUỐC TẾ

TT	Tên thiết bị được bảo trì	Model/Mã hàng	Hiệu	ĐVT	SL
1	Hệ thống bơm nước chữa cháy				
	Bể nước: đặt tại khu vực phòng bơm. Có 2 cửa thang bộ được dùng cho mục đích bảo trì và vệ sinh hồ	Công suất 674 m ³ dành cho hệ thống chữa cháy			
	Bơm nước chữa cháy trong nhà	600l/ph; 18.5 Kw	Teral - Nhật	Cái	02
	Bình môi nước, ống xả an toàn, các thiết bị kiểm tra hoạt động (Gắn kèm với bơm chữa cháy trong nhà).			Bộ	02
	Bơm nước chữa cháy ngoài nhà	1800l/ph; 37 Kw	Teral - Nhật	Cái	02
	Bình môi nước, ống xả an toàn, các thiết bị kiểm tra hoạt động (Gắn kèm với bơm chữa cháy ngoài nhà)			Bộ	02
	Bơm nước chữa cháy tự động Sprinkler	1350l/ph; 37 Kw	Teral - Nhật	Cái	02
	Bình môi nước, ống xả an toàn, các thiết bị kiểm tra hoạt động (Gắn kèm với bơm chữa cháy tự động Sprinkler)			Bộ	02
	Bơm tăng áp (Jockey pump)	20l/ph; 1.5 Kw	Teral - Nhật	Cái	02
	Bể điện đầy (van, công tắc, phao, điện cực, thang, cửa thăm) trên mái nhà ga	Công suất 2.25m ³		Bể	01

2	Trụ cấp nước chữa cháy		Hiệp Lực - Việt Nam	Trụ	02
3	Hệ thống chữa cháy bên trong - REETECH - Việt Nam; Itachibory - Nhật				
	01 Tủ chữa cháy gồm:			Tủ	108
	- Nút nhấn khẩn cấp, Loa, Đèn báo			Bộ	108
	- Van cứu hỏa	D65mm		Cái	108
	- Van cứu hỏa	D50mm		Cái	108
	- Cuộn vòi dài	D50mm x L20m		Cái	216
	- Đầu phun	D50mm x D13mm		Cái	108
	Van cửa tại vị trí ống hút của hồ nước đã xử lý			Cái	02
	Van cửa ống hút hồ nước thô			Cái	02
	Van cửa tại đường ống đẩy của bơm			Cái	02
	Van xả của bình môi nước			Cái	02
	Van cửa của đường ống cấp nước từ bình môi nước đến bơm chữa cháy			Cái	02
	Van cửa của ống thử			Cái	02
	Van cửa của hệ thống cấp nước đến bình môi nước			Cái	02
	Van kiểm tra			cái	02
	Tủ điện điều khiển hệ thống chữa cháy trong nhà			Tủ	01
	Hạng tiếp nước			Hạng	02
4	Hệ thống chữa cháy bên ngoài - REETECH - Việt Nam; Itachibory - Nhật				
	01 Tủ chữa cháy gồm:			Tủ	27
	- Nút nhấn khẩn cấp, Loa, Đèn báo			Cái	27
	- Van cứu hỏa			Cái	27
	- Cuộn vòi dài	D65mm x 20m		Cái	54

	- Đầu phun	D65mmxD19m m		Cái	27
	Van chặn tại vị trí ống hút của hồ nước			Cái	02
	Van của ống hút hồ nước thô			Cái	02
	Van cửa tại vị trí ống xả của bơm			Cái	02
	Van xả của bình mỗi nước			Cái	02
	Van cửa của đường ống cấp nước			Cái	02
	Van cửa của ống thử			Cái	02
	Van cửa của hệ thống cấp nước đến bình mỗi nước			Cái	02
	Van kiểm tra			Cái	02
	Tủ điện điều khiển hệ thống chữa cháy ngoài nhà			Tủ	01
	Hạng tiếp nước			Hạng	02
5	Hệ thống chữa cháy bằng đầu phun tự động (sprinkler) - TYCO - Mỹ				
	Đầu phun	Độ phủ bảo vệ 2.3m	TYCO - Mỹ	Đầu phun	7.456
	Van chặn tại ống hút nước đã xử lý của bơm tăng áp			Cái	02
	Van chặn tại ống đẩy của bơm tăng áp			Cái	02
	Van chặn tại ống hút hồ nước thô			Cái	02
	Van chặn của ống đẩy của bơm			Cái	02
	Van xả của bình mỗi nước			Cái	02
	Van chặn của đường ống cấp nước từ bình mỗi nước đến bơm cứu hỏa tự động			Cái	02
	Van chặn của ống kiểm tra			Cái	02
	Van chặn của hệ thống cấp nước đến bình mỗi nước			Cái	02
	Alarm valve			Cái	31
	Van kiểm tra của ống cứu hỏa			Cái	02

	Công tắc áp suất			Cái	02
	Van đóng mở tín hiệu của van báo động			Cái	02
	Hạng tiếp nước			Hạng	04
	Tủ điện điều khiển			Tủ	01
6	Hệ thống chữa cháy đặc biệt bằng khí Nito - NohmiBosai - Nhật Bản				
	Tủ điều khiển cục bộ			Tủ	02
	Tủ điều khiển trung tâm			Tủ	02
	Loa phóng thanh			Cái	02
	Chai chứa khí nito	30Mpa; 35°C		Chai	121
	Chai khởi động để kích hoạt các chai nito	10.8Mpa; 40°C.		Chai	02
	Van chọn chai để chọn số lượng chai nito sử dụng, Van lựa chọn phòng, Các đường ống, Đầu phun khí, Đèn báo khí xả, Van gió an toàn.....			Bộ	01
	Chai kích hoạt CO ₂ để mở các van chọn chai			Chai	04

I.2 PHẠM VI CÔNG VIỆC

TT	Hạng mục công việc	Định kỳ thực hiện	Phương thức thực hiện
I	Bảo trì hệ thống chữa cháy trong nhà (Internal fire hydrant system):		
1	Bảng điều khiển hệ thống cứu hỏa bên trong nhà		
a	Tủ điện điều khiển	Tháng	Quan sát thiết bị điện trong tủ. Nếu có dấu hiệu hư hỏng thì khắc phục theo tài liệu tham khảo
			Dùng cọ mềm quét bụi bên trong tủ
b	Đèn báo trên bảng điều khiển cứu hỏa	Tháng	Kiểm tra hoạt động của đèn báo. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
c	Công tắc trên bảng điều khiển	Tháng	Kiểm tra hoạt động của công tắc. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
d	Dây điện, kết nối	Tháng	Ngắt nguồn cung cấp; Dùng tua-nơ-vít xiết lại các

		dây điện		mỗi nối dây điện bên trong tủ điện. Nếu không đạt thì xiết lại
	E	Chuông và đèn báo alarm	Tháng	Hoạt động khi test sự cố mất nước, quá tải bơm. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo.
2	Máy bơm cứu hỏa bên trong nhà			
	a	Các kết nối cơ, điện của máy bơm	Tháng	Quan sát cao su khớp nối Kiểm tra mối nối điện trong hộp nối điện của động cơ. Kiểm tra bu-lông, đai ốc định vị
	b	Độ kín của phốt bơm, đệm chống thấm	Tháng	Quan sát rò rỉ nước tại phốt bơm, đệm chống thấm. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	c	Đồng hồ áp suất và thông số đồng hồ chỉ áp suất của ống hút, ống đẩy	Tháng	Quan sát hiện tượng hư hỏng Quan sát chỉ số áp suất khi bơm hoạt động
	d	Bạc đạn động cơ	Quý	Bơm mỡ bôi trơn
	e	Đường ống và khớp nối	Tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa
	f	Bồn chứa nước - Primingtank	Tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa
3	Ống chính và hệ thống ống nhánh			
	a	Đường ống và khớp nối (không bao gồm ống chôn dưới đất, ống đi âm trên trần nhà và tại các vị trí bị che khuất)	Năm	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa tại những vị trí có thể tiếp cận được
	b	Van xả khí tự động	Năm	Cách ly van, mở van kiểm tra. Nếu bị hư thì thay van
	c	Bồn chứa 2,25m ³ (chung cho hệ thống cứu hỏa bên ngoài nhà)	Năm	Xả nước, vệ sinh bồn chứa. Nếu có rỉ sét, hư hỏng thì sơn sửa lại

4	Tủ cứu hỏa bên trong nhà			
	a	Kiểm tra, bảo trì van nước cứu hỏa	Quý	Mở van kiểm tra nguồn nước Vệ sinh và kiểm tra tình trạng đóng/mở van. Nếu van hỏng thì phải thay van
	b	Kiểm tra giá treo, cuộn vòi phun và đầu lăng phun nước	Tháng	Quan sát tình trạng, còn đầy đủ, không hư hỏng và sẵn sàng sử dụng.
	c	Kiểm tra cuộn vòi	Năm	Kiểm tra tình trạng hoạt động của cuộn vòi: Không bị mục, thủng, rò rỉ nước; Khớp nối cuộn vòi không bị rỉ sét, rò rỉ nước, kết nối với tủ chữa cháy và lăng phun dễ dàng.
5	Trụ cứu hỏa (dùng chung cho hệ thống cứu hỏa bên ngoài nhà)		Tháng	Vệ sinh và đóng/mở van trụ cứu hỏa. Nếu van hỏng thì phải thay van.
6	Hạng tiếp nước (dùng chung cho hệ thống cứu hỏa bên ngoài nhà)		Tháng	Quan sát hạng tiếp nước còn đủ nắp, đóng kín, còn bằng tên
II Bảo trì hệ thống chữa cháy ngoài nhà: (External fire hydrant system)				
1	Bảng điều khiển hệ thống cứu hỏa bên ngoài nhà			
	a	Tủ điện điều khiển	Tháng	Quan sát thiết bị điện trong tủ. Nếu có dấu hiệu hư hỏng thì khắc phục theo tài liệu tham khảo.
				Dùng cọ mềm và máy hút bụi, quét và hút bụi bên trong và ngoài tủ.
	b	Đèn báo trên bảng điều khiển cứu hỏa	Tháng	Kiểm tra hoạt động của đèn báo. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	c	Công tắc trên bảng điều khiển	Tháng	Kiểm tra hoạt động của công tắc. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	d	Dây điện, kết nối dây điện	Tháng	Ngắt nguồn cung cấp. Dùng tua-nơ-vít xiết lại các mối nối dây điện bên trong tủ điện. Nếu không đạt thì xiết lại.
	e	Chuông và đèn báo alarm.	Tháng	Hoạt động khi test sự cố mất nước, quá tải bơm.
Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo.				

2	Máy bơm cứu hỏa bên ngoài nhà			
	a	Các kết nối cơ, điện của máy bơm	Tháng	Quan sát cao su khớp nối
				Kiểm tra mối nối điện trong hộp nối điện của động cơ.
				Kiểm tra bu-lông, đai ốc định vị
	b	Độ kín của phốt bơm, đệm chống thấm	Tháng	Quan sát rò rỉ nước tại phốt bơm, đệm chống thấm. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	c	Đồng hồ áp suất và thông số đồng hồ chỉ áp suất của ống hút, ống đẩy	Tháng	Quan sát hiện tượng hư hỏng
				Quan sát chỉ số áp suất khi bơm hoạt động
	d	Bạc đạn động cơ	Quý	Kiểm tra và bơm mỡ bôi trơn
	e	Đường ống và khớp nối	Tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa
	f	Bồn chứa nước - Primingtank	Tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa
3	Ống chính và hệ thống ống nhánh			
	a	Đường ống và khớp nối (không bao gồm ống chôn dưới đất, ống đi âm trên trần nhà và tại các vị trí bị che khuất)	Năm	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa tại những vị trí có thể tiếp cận được
	b	Van xả khí tự động	Năm	Cách ly van, mở van kiểm tra. Nếu bị hư thì thay van
	c	Bồn chứa 2,25m ³ (chung cho hệ thống cứu hỏa bên ngoài nhà)	Năm	Xả nước, vệ sinh bồn chứa. Nếu có rỉ sét, hư hỏng thì sơn sửa lại
4	Tủ cứu hỏa bên ngoài nhà			
	a	Van nước cứu hỏa	Quý	Mở van kiểm tra nguồn nước Kiểm tra tình trạng đóng/ mở van. Nếu van hỏng thì phải thay van.

	b	Kiểm tra giá treo, cuộn vòi phun và đầu lăng phun nước	Tháng	Quan sát tình trạng còn đầy đủ và sẵn sàng sử dụng
	c	Kiểm tra cuộn vòi	Năm	Kiểm tra tình trạng hoạt động của cuộn vòi: Không bị mục, thủng, rò rỉ nước; Khớp nối cuộn vòi không bị rỉ sét, rò rỉ nước, kết nối với tủ chữa cháy và lăng phun dễ dàng.
5	Trụ cứu hỏa (dùng chung cho hệ thống cứu hỏa bên trong nhà)		Tháng	Vệ sinh và đóng/mở van trụ cứu hỏa. Nếu van hỏng thì phải thay van
6	Hạng tiếp nước (dùng chung cho hệ thống cứu hỏa bên trong nhà)		Tháng	Quan sát hạng tiếp nước còn đủ nắp, đóng kín, còn bảng tên
III	Bảo trì hệ thống chữa cháy Sprinkler:			
1	Bảng điều khiển hệ thống Sprinkler			
	a	Tủ điện điều khiển	Tháng	Quan sát thiết bị điện trong tủ. Nếu có dấu hiệu hư hỏng thì khắc phục theo tài liệu tham khảo
				Dùng cọ mềm và máy hút bụi, quét và hút bụi bên trong và ngoài tủ.
	b	Đèn báo trên bảng điều khiển cứu hỏa	Tháng	Kiểm tra hoạt động của đèn báo. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	c	Công tắc trên bảng điều khiển	Tháng	Kiểm tra hoạt động của công tắc. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	d	Dây điện, kết nối dây điện	Tháng	Ngắt nguồn cung cấp. Dùng tua-nơ-vít xiết lại các mối nối dây điện bên trong tủ điện. Nếu không đạt thì xiết lại
	e	Chuông và đèn báo alarm	Tháng	Hoạt động khi test sự cố mất nước, quá tải bơm. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
2	Máy bơm cứu hỏa (SprinklerSystemPumpUnit) và bơm tăng áp (Jockey pump)			
	a	Các kết nối cơ, điện của máy bơm	Tháng	Quan sát cao su khớp nối
				Kiểm tra mối nối điện trong hộp nối điện của động cơ
				Kiểm tra bu-lông, đai ốc định vị

	b	Phốt bơm, đệm chống thấm	Tháng	Quan sát rò rỉ nước tại phốt bơm, đệm chống thấm. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	c	Đồng hồ áp suất của ống hút, ống đẩy	Tháng	Quan sát hiện tượng hư hỏng
				Quan sát chỉ số áp suất khi bơm hoạt động
	d	Bạc đạn bơm	Quý	Bơm mỡ bôi trơn
	e	Đường ống và khớp nối	Tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa
	f	Bồn chứa nước - Primingtank	Tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa
3	Ống chính và hệ thống ống nhánh			
	a	Đường ống và khớp nối (không bao gồm ống chôn dưới đất, ống đi âm trên trần nhà và tại các vị trí bị che khuất)	Năm	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa tại những vị trí có thể tiếp cận được
	b	Các đầu phun Sprinkler (không bao gồm đầu Sprinkler bố trí bên trên trần nhà hoặc tại các vị trí bị che khuất)	Năm	Quan sát từ sàn nhà đảm bảo đầu Sprinkler không bị hư hỏng, rỉ nước, và bị chướng ngại vật che khuất. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
4	Trụ lấy nước (chung cho hệ thống chữa cháy bên ngoài và bên trong nhà)		Tháng	Vệ sinh và đóng/mở van trụ cứu hỏa. Nếu van hỏng thì phải thay van.
5	Hạng tiếp nước (chung cho hệ thống chữa cháy bên ngoài và bên trong nhà)		Tháng	Quan sát hạng tiếp nước còn đủ nắp, đóng kín, còn bằng tên
6	Kiểm tra Alarmvalve		Quý	Xác định vị trí Alarmvalve cần kiểm tra
				Xả nước trong hệ thống Alarmvalve cần kiểm tra
				Sau khi xả nước, áp suất hệ thống giảm, có tín hiệu

			báo cháy báo về trực báo cháy tại CCR, chuông báo cháy kêu
			Khóa lại van xả nước
			Áp suất giảm làm bơm Jockey hoạt động để bù áp, nếu áp suất tiếp tục giảm bơm Sprinkler sẽ hoạt động. Khi áp suất ổn định tại giới hạn cài đặt thì bơm Jockey phải tự động tắt
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
IV	Hệ thống chữa cháy đặc biệt (Nito):		
1	Bảng điều khiển hệ thống chữa cháy đặc biệt		
	a	Tủ điện điều khiển	Tháng
	Quan sát thiết bị điện trong tủ. Nếu có dấu hiệu hư hỏng thì khắc phục theo tài liệu tham khảo		
			Dùng cọ mềm và máy hút bụi, quét và hút bụi bên trong và ngoài tủ.
	b	Đèn báo trên bảng điều khiển	Tháng
			Kiểm tra hoạt động của đèn. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
2	Bộ nguồn pin sạc		Tháng
			Nhấn nút test. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
3	Chai khí nitơ		Tháng
			Quan sát đồng hồ áp suất
4	Selector van, công tắc áp suất		Tháng
			Quan sát thiết bị, không có dấu hiệu hư hỏng.
5	Đường ống		Tháng
			Quan sát đường ống, thiết bị không có dấu hiệu bị hư hỏng, biến dạng và bị mòn. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo.
6	Hệ thống dây điện		Tháng
			Ngắt nguồn cung cấp. Dùng tua-nơ-vít xiết lại các mối nối dây điện bên trong tủ điện. Nếu không đạt thì xiết lại
V	Bảo trì hệ thống thông gió, quạt hút khói (không bao gồm Damper trên ống gió hút khói và bộ nút nhấn điều khiển)		
1	Tủ điều khiển hệ thống quạt hút		
	a	Tủ điện điều khiển	Tháng
	Quan sát thiết bị điện trong tủ. Nếu có dấu hiệu hư hỏng thì khắc phục theo tài liệu tham khảo		
			Dùng cọ mềm và máy hút bụi, quét và hút bụi bên

				trong và ngoài tủ.
	b	Đèn báo trên tủ điều khiển cứu hỏa	Tháng	Kiểm tra hoạt động của đèn báo. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	c	Các công tắc trên bảng điều khiển	Tháng	Kiểm tra hoạt động của công tắc. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	d	Kết nối dây điện	Tháng	Ngắt nguồn cung cấp. Dùng tua-nơ-vít xiết lại các mối nối dây điện bên trong tủ điện. Nếu không đạt thì xiết lại
2	Kiểm tra, bảo trì motor quạt hút khói			
	a	Các kết nối cơ, điện của động cơ quạt	Quý	Kiểm tra mối nối điện trong hộp nối điện của động cơ Kiểm tra bu-lông, đai ốc định vị Kiểm tra dây đai
	b	Bạc đạn	Quý	Bơm mỡ bôi trơn
	c	Kiểm tra tình trạng hoạt động của motor quạt hút khói	Quý	Kiểm tra điện áp cấp vào tủ, cường độ dòng điện hoạt động của motor
VI	Nội dung công việc kiểm tra vận hành định kỳ			
1	Vận hành hệ thống chữa cháy trong nhà, phun xịt nước chữa cháy tại khu vực CentralPlant		Quý	
a	Vận hành bơm chữa cháy Internal		Quý	Đóng/mở các van liên quan trên cụm bơm để bơm hoạt động ở chế độ by-pass xả nước về hồ chứa Vận hành bơm chữa cháy chế độ MAN/ AUTO tại tủ điện Centralplant Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
b	Vận hành bơm chữa cháy External		Quý	Đóng/mở các van liên quan trên cụm bơm để bơm hoạt động ở chế độ by-pass xả nước về hồ chứa Vận hành bơm chữa cháy chế độ MAN/ AUTO tại tủ điện Centralplant Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo

			tài liệu tham khảo
c	Vận hành bơm Jockey	Quý	Mở van xả nước của pressure tank tại bơm sprinkler để giảm áp suất trong hệ thống và kích hoạt cho bơm Jockey hoạt động
			Vận hành bơm chế độ MAN/AUTO
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
d	Vận hành bơm bơm sprinkler chính và phụ	Quý	Đóng/mở các van liên quan trên cụm bơm để bơm hoạt động ở chế độ by-pass xả nước về hồ chứa
			Vận hành bơm chế độ MAN/AUTO
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
2	Lập tình huống giả định, Vận hành hệ thống chữa cháy trong nhà, phun xịt nước cứu hỏa tại khu vực đã chọn	Quý	Khu vực test và xả nước trong quá trình xịt nước do Cảng HKQT TSN chọn và bố trí
			Trường hợp không thể triển khai nối dài cuộn vòi chữa cháy đến khu vực giả định được chọn, với lý do thiết kế của tòa nhà không có chỗ để xả nước, hoặc không đảm bảo cho các hoạt động của các bộ phận khác thì test phần điều khiển
a	Vận hành bơm chữa cháy Internal	Quý	Lắp khớp nối của vòi chữa cháy vào van cấp nước đặt bên trong tủ chữa cháy, và nối dài cuộn vòi chữa cháy, nếu được, đến khu vực để xịt nước đã chọn
			Tại tủ chữa cháy, nhấn nút kích hoạt bơm, và mở van tại tủ chứa cuộn chữa cháy để sẵn sàng xịt nước
			Cắm giắc cắm điện thoại và test liên lạc với đơn vị vận hành
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
b	Vận hành bơm chữa cháy External	Quý	Lắp khớp nối của vòi chữa cháy vào van cấp nước đặt bên trong tủ chữa cháy, và nối dài cuộn vòi chữa cháy, nếu được, đến khu vực để xịt nước đã chọn
			Tại tủ chữa cháy, nhấn nút kích hoạt bơm, và mở van tại tủ chứa cuộn chữa cháy để sẵn sàng xịt nước
			Cắm giắc cắm điện thoại và test liên lạc với đơn vị vận hành

			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo	
c	Kiểm tra với họng tiếp nước	Quý	Phương án kiểm tra không sử dụng hệ thống bơm nước tại Centralplant	
			Xe cứu hỏa, phương tiện, nhân viên vận hành để tiếp nước vào họng tiếp nước do Cảng HKQT TSN bố trí thực hiện	
	i	Hệ thống chữa cháy trong nhà ga QT	Quý	Lắp khớp nối của vòi chữa cháy vào van cấp nước đặt bên trong tủ chữa cháy, và nối dài cuộn vòi chữa cháy, nếu được, đến khu vực để xịt nước đã chọn
				Tại tủ chữa cháy, mở van tại tủ chứa cuộn chữa cháy để sẵn sàng xịt nước được cung cấp từ xe cứu hỏa
				Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	ii	Hệ thống chữa cháy bên ngoài nhà ga QT	Quý	Lắp khớp nối của vòi chữa cháy vào van cấp nước đặt bên trong tủ chữa cháy, và nối dài cuộn vòi chữa cháy, nếu được, đến khu vực để xịt nước đã chọn
				Tại tủ chữa cháy, mở van tại tủ chứa cuộn chữa cháy để sẵn sàng xịt nước được cung cấp từ xe cứu hỏa
				Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	iii	Hệ thống chữa cháy ga QN	Quý	Lắp khớp nối của vòi chữa cháy vào van cấp nước đặt bên trong tủ chữa cháy, và nối dài cuộn vòi chữa cháy, nếu được, đến khu vực để xịt nước đã chọn
				Tại tủ chữa cháy, mở van tại tủ chứa cuộn chữa cháy để sẵn sàng xịt nước được cung cấp từ xe cứu hỏa
				Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
d	Vận hành hệ thống chữa cháy khí đặc biệt, thử tác động van xả khí.		Quý	Kiểm tra hệ thống điều khiển, không xả khí Nitơ
	i	Kiểm tra việc đóng/ mở các Damper	Quý	Dùng chai khí Nitơ bên ngoài, kết nối vào van xả khí để test hoạt động đóng mở van Damper. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo

	ii	Vận hành quạt thông gió	Quý	Nhấn nút vận hành quạt thông gió. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	iii	Còi, loa phóng thanh, đèn báo động	Quý	Mở cửa tủ controlbox để kích hoạt còi, loa phóng thanh, đèn báo động. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
	iv	Kiểm hoạt động của hệ thống		Kiểm tra hệ thống điều khiển, không xả khí Nitơ
		Chế độ MAN		
		Tại tủ controlbox	Quý	Mở cửa tủ controlbox để kích hoạt còi, loa phóng thanh, đèn báo động
				Nhấn nút discharge. Đồng hồ hiển thị trên tủ sẽ đếm lùi về zero trước khi kích hoạt các van solenoid
				Reset hệ thống tại tủ tổng
e		Vận hành hệ thống chữa cháy khí đặc biệt, thử tác động van xả khí	Năm	Kiểm tra hệ thống điều khiển, xả khí Nitơ một số chai điển hình
		Kiểm hoạt động của hệ thống		Thực hiện xả khí nitơ một số chai điển hình sau khi đã thực hiện xong công tác kiểm tra hạng mục 03 tháng
				Do hệ thống chỉ có 1 chai Nitopilot, nên khi test chỉ được chọn 1 trong 2 chế độ MAN hoặc AUTO
				Nếu ở chế độ AUTO, chọn một khu vực test các đầu báo để kích hoạt hệ thống hoạt động
	i	Chế độ MAN		
		Tại tủ Controlbox	Năm	Mở cửa tủ controlbox để kích hoạt còi, loa phóng thanh, đèn báo động
				Nhấn nút discharge. Đồng hồ hiển thị trên tủ sẽ đếm lùi về zero trước khi kích hoạt các van solenoid
				Reset van damper. Vận hành quạt thông gió
				Reset hệ thống tại tủ tổng

I.3 NỘI DUNG CÔNG VIỆC KIỂM TRA ĐỊNH KỲ

TT	Hạng mục công việc	Định kỳ	Phương thức thực hiện
----	--------------------	---------	-----------------------

		thực hiện	
1	Vận hành hệ thống chữa cháy nhà ga quốc nội, phun xịt nước cứu hỏa tại khu vực nhà máy phát T6	Quý	
A	Vận hành bơm chữa cháy chạy điện.	Quý	Đóng/mở các van liên quan trên cụm bơm để bơm hoạt động ở chế độ by-pass xả nước về hồ chứa
			Vận hành bơm chữa cháy chế độ MAN/ AUTO tại tủ điện Centralplant
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
B	Vận hành bơm chữa cháy chạy dầu.	Quý	Đóng/mở các van liên quan trên cụm bơm để bơm hoạt động ở chế độ by-pass xả nước về hồ chứa
			Vận hành bơm chữa cháy chạy dầu
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
C	Vận hành bơm Jockey	Quý	Mở van xả nước của pressure tank tại bơm sprinkler để giảm áp suất trong hệ thống và kích hoạt cho bơm Jockey hoạt động
			Vận hành bơm chế độ MAN/AUTO
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo
2	Lập tình huống giả định, Vận hành hệ thống chữa cháy nhà ga quốc nội , phun xịt nước cứu hỏa tại khu vực đã chọn	Quý	Khu vực test và xả nước trong quá trình xịt nước do Cảng TSN chọn và bố trí
			Trường hợp không thể triển khai nối dài cuộn vòi chữa cháy đến khu vực giả định được chọn, với lý do thiết kế của tòa nhà không có chỗ để xả nước, hoặc không đảm bảo cho các hoạt động của các bộ phận khác thì test phần điều khiển
	Vận hành bơm chữa cháy nhà ga	Quý	Lắp khớp nối của vòi chữa cháy vào van cấp nước đặt bên trong tủ chữa cháy, và nối dài cuộn vòi chữa cháy, nếu được, đến khu vực để xịt nước đã chọn

TT	Hạng mục công việc	Định kỳ thực hiện	Phương thức thực hiện
			Tại tủ chữa cháy, nhấn nút kích hoạt bơm, và mở van tại tủ chứa cuộn chữa cháy để sẵn sàng xịt nước
			Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo

II. NỘI DUNG DỊCH VỤ BẢO TRÌ THIẾT BỊ PHÒNG BƠM TẠI NHÀ

GA QUỐC NỘI

II.1 DANH MỤC THIẾT BỊ ĐƯỢC BẢO TRÌ

Stt	Tên thiết bị	Model	Số lượng	Ghi chú
1	Tủ điều khiển hệ thống máy bơm		02	
2	Bơm điện chính		03	
3	Bơm bù áp		03	
4	Bơm Diesel		01	

II.2 PHẠM VI CÔNG VIỆC

TT	Hạng mục	Tần suất (1 tháng)	Ghi chú
I	BẢO TRÌ PHÒNG BƠM		
	1 * Hệ thống chữa cháy bao gồm: Hệ thống trong nhà, hệ thống ngoài nhà, hệ thống phun nước tự động Sprinkler	✓	

A. NỘI DUNG CÔNG VIỆC KIỂM TRA ĐỊNH KỲ

T T	Hạng mục	Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
				Đạt	Không g Đạt	
1.	Tủ điều khiển hệ thống máy bơm cứu hỏa					
	a	Tủ điện điều khiển	1 tháng	Quan sát thiết bị điện trong tủ. nếu có dấu hiệu hư hỏng thì khắc phục theo tài liệu tham khảo.	Không có dấu hiệu hư hỏng, mất mát.	Có dấu hiệu hư hỏng hoặc bị mất.

T T	Hạng mục		Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
					Đạt	Không Đạt	
				Dùng cọ mềm quét bụi bên trong tủ.			
	b	Đèn báo trên bảng điều khiển cứu hỏa.	1 tháng	Kiểm tra hoạt động của đèn báo. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo	Còn hoạt động	Hư hoặc mất	
	c	Công tắc trên bảng điều khiển.	1 tháng	Kiểm tra hoạt động của công tắc. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo	Còn hoạt động	Hư hoặc mất	
	d	Dây điện, kết nối dây điện.	1 tháng	Ngắt nguồn cung cấp. Dùng tua-nơ-vít xiết lại các mối nối dây điện bên trong tủ điện.. Nếu không đạt thì xiết lại.	Mối nối dây chặt.	Mối nối dây lỏng.	
2.	Máy bơm bù áp						
	Kiểm tra, bảo trì máy bơm bù áp		1 tháng				
	a	Các kết nối cơ, điện của máy bơm.	1 tháng	Quan sát cao su khớp nối	không bị mòn, hư	Bị mòn, hư	

T T	Hạng mục	Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
				Đạt	Không Đạt	
			Kiểm tra mỗi nối điện trong hộp nối điện của động cơ.	Được xiết chặt.	Lỏng, không chặt.	
			Kiểm tra bu-lông, đai ốc định vị.	Được xiết chặt.	Lỏng, không chặt.	
	b Độ kín của phốt bơm, đệm chống thấm.	1 tháng	Quan sát rò rỉ nước tại phốt bơm, đệm chống thấm. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo	Theo tài liệu của nhà sản xuất.	Theo tài liệu của nhà sản xuất.	
	c Bạc đạn động cơ.	3 tháng	Bơm mỡ bôi trơn	Theo tài liệu của nhà sản xuất.	Theo tài liệu của nhà sản xuất.	
	d Đường ống và khớp nối.	1 tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa.	Không hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	Có hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	
	e Bồn chứa nước – Primingtank.	1 tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa.	Không hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	Có hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	
3	Máy bơm điện chính					
	Kiểm tra, bảo trì máy bơm điện	1 tháng				
	a Các kết nối cơ, điện của máy bơm.	1 tháng	Quan sát cao su khớp nối	không bị mòn, hư	Bị mòn,	

T T.	Hạng mục		Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
					Đạt	Không Đạt	
						hư	
				Kiểm tra mối nối điện trong hộp nối điện của động cơ.	Được xiết chặt.	Lỏng, không chặt.	
				Kiểm tra bu-lông, đai ốc định vị.	Được xiết chặt.	Lỏng, không chặt.	
	b	Độ kín của phốt bơm, đệm chống thấm.	1 tháng	Quan sát rò rỉ nước tại phốt bơm, đệm chống thấm. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo	Không hư hỏng	Có hư hỏng	
	c	Bạc đạn động cơ.	3 tháng	Bơm mỡ bôi trơn	Theo tài liệu của nhà sản xuất.	Theo tài liệu của nhà sản xuất.	
	d	Đường ống và khớp nối.	1 tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa.	Không hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	Có hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	
	e	Đồng hồ áp suất và thông số đồng hồ chỉ áp suất của ống hút, ống đẩy.	1 tháng	Quan sát hiện tượng hư hỏng	Không hư hỏng	Có hư hỏng	
				Quan sát chỉ số áp suất khi bơm hoạt động.	Chỉ đúng vạch định mức	Không đúng vạch định mức	

T T	Hạng mục		Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
					Đạt	Không đạt	
4	Máy bơm dầu diesel		1 tháng				
	a	Kiểm tra mức nhiên liệu của máy bơm (diezen& nhớt)	1 tháng	Quan sát bình chứa nhiên liệu	Đủ mức quy định	Không mức quy định	
	b	Kiểm tra bộ phận tản nhiệt, làm mát động cơ	1 tháng	Quan sát, kiểm tra hoạt động của bộ phận tản nhiệt, làm mát	Còn hoạt động	Không còn hoạt động	
	c	Kiểm tra tất cả các rò rỉ: rò rỉ dầu, rò rỉ nhớt, rò rỉ nước làm mát,...	1 tháng	Quan sát kiểm tra mức độ rò rỉ của toàn động cơ	Không có rò rỉ	Có rò rỉ	
	d	Kiểm tra bình acqui và nạp sạc lại nếu cần	1 tháng	Quan sát kiểm tra điện áp, dòng điện, nước axit	Có tốt	Không tốt	
	e	Kiểm tra bộ nạp sạc cho bình acqui (dòng sạc của bộ nạp)	1 tháng	Do và kiểm tra dòng điện ra của bộ nạp sạc	Dòng điện ra đủ	Dòng điện ra không đủ hoặc không có dòng điện ra	
	f	Đường ống và khớp nối.	1 tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng, rỉ sét, rò rỉ nước để sửa chữa	Không hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	Có hư hỏng, rò rỉ hoặc rỉ sét.	
	g	Kiểm tra xem có tiếng động, tiếng ồn bất thường nào khi động cơ hoạt động	1 tháng	Nghe	Không có tiếng ồn bất thường	Có tiếng ồn bất thường	
	h	Kiểm tra các bu long giữ chân đế động cơ	1 tháng	Siết lại	Đủ độ chặt	Không đủ độ	

T T	Hạng mục		Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
					Đạt	Không đạt	
						chặt	
	k	Đệm cao su chống rung	1 tháng	Quan sát tìm vị trí hư hỏng	Không hư hỏng	Có hư hỏng	

II.3 THỰC HIỆN VIỆC CHẠY BƠM

Stt	Hạng mục	Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
				Đạt	Không Đạt	
a	Vận hành bơm bù áp	1 tháng	Mở van xả nước của tầng bù áp để giảm áp suất trong hệ thống và kích hoạt cho Jockey hoạt động. Vận hành bơm chữa cháy chế độ MAN / AUTO. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu.	Hoạt động theo mô tả trong tài liệu	Không hoạt động theo mô tả theo tài liệu	
b	Vận hành bơm điện chính	1 tháng	Đóng / mở các van liên quan trên cụm bơm để bơm hoạt động ở chế độ by-pass xả nước về hồ chứa. Vận hành bơm chữa cháy chế độ MAN / AUTO. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo.	Hoạt động theo mô tả trong tài liệu	Không hoạt động theo mô tả theo tài liệu	
c	Vận hành bơm Diesel	1 tháng	Đóng / mở các van liên	Hoạt động	Không	

Stt	Hạng mục	Tần suất	Phương thức thực hiện	Kết quả		GHI CHÚ
				Đạt	Không Đạt	
			quan trên cụm bơm để bơm hoạt động ở chế độ by-pass xả nước về hồ chứa. Vận hành bơm chữa cháy chế độ MAN / AUTO. Nếu không đạt, tìm nguyên nhân và khắc phục theo tài liệu tham khảo.	theo mô tả trong tài liệu	hoạt động theo mô tả theo tài liệu	