

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

*Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:*

#### **1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu:**

- Chủ đầu tư: Trung tâm Công nghệ thông tin, Bộ Nội vụ
- Địa chỉ: Số 8 Tôn Thất Thuyết, Cầu Giấy, Hà Nội
- Dự toán mua sắm: Thực hiện Quyết định số 88/QĐ-CNTT ngày 06/11/2025 của Giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin về việc phê duyệt điều chỉnh Kế hoạch lựa chọn nhà thầu Mua sắm tài sản và thuê dịch vụ năm 2025 của Trung tâm Công nghệ thông tin.
- Tên gói thầu: Dịch vụ bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu Bộ Nội vụ.
- Công việc chính của gói thầu: Thực hiện bảo hành thiết bị điều hòa chính xác, thiết bị lưu điện tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền và số 8 Tôn Thất Thuyết.
- Thời gian thực hiện gói thầu:

***Phần 1: Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị điều hoà chính xác Vertiv Liebert CRV, model: CR012R tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền***

- + Thời gian bàn giao giấy chứng nhận bảo trì chính hãng thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.
- + Thời gian thực hiện dịch vụ bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 12 tháng kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

***Phần 2: Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị lưu điện Riello tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền***

- + Thời gian bàn giao giấy chứng nhận bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.
- + Thời gian thực hiện dịch vụ bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 12 tháng kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

***Phần 3: Dịch vụ bảo trì trọn gói cho UPS APC Smart UPS VT 40KVA tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ***

***Nội vụ số 8 Tôn Thất Thuyết***

+ Thời gian bàn giao giấy chứng nhận bảo trì chính hãng thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

+ Thời gian thực hiện dịch vụ bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 12 tháng kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

***Phần 4: Dịch vụ bảo trì trọn gói cho thiết bị UPS Eaton 9E20K tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 8 Tôn Thất Thuyết***

+ Thời gian bàn giao giấy chứng nhận bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

+ Thời gian thực hiện dịch vụ bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ là 12 tháng kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.

**2. Mục tiêu công việc:**

Mua gói dịch vụ bảo trì trọn gói cho các thiết bị điều hòa chính xác, thiết bị lưu điện tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền và số 8 Tôn Thất Thuyết.

**3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:****3.1. Yêu cầu chung:**

- Nhà thầu cam kết bảo mật tuyệt đối đối với các thông tin hệ thống cũng như thiết bị tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ. Nghiêm cấm mọi hành vi tiết lộ, phát tán, sao chép lưu trữ thông tin.

- Cam kết chấp hành đúng các nội quy, quy định của bên mời thầu trong quá trình bảo trì thiết bị điều hòa chính xác và thiết bị lưu điện tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ.

- Nhà thầu có thể thực hiện khảo sát để nắm rõ hiện trạng hệ thống thiết bị của gói thầu và cam kết việc triển khai dịch vụ không phát sinh bất kỳ chi phí nào từ lúc chào thầu đến lúc hợp đồng được hoàn thành.

**3.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:**

**Phần 1: Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị điều hoà chính xác Vertiv Liebert CRV, model: CR012R tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền**

Hạng mục số	Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn	Yêu cầu khác
	<b>Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị điều hoà chính xác Vertiv Liebert CRV, model: CR012R tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền</b>	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dịch vụ hỗ trợ tại chỗ 24x7, hỗ trợ trong vòng 4h từ khi nhận được thông báo sự cố; hỗ trợ kỹ thuật online 24/7/365 ngày.</li> <li>- Xử lý tại vị trí thiết bị khi hỏng hóc trong vòng 4 tiếng.</li> <li>- Ưu tiên kho linh kiện ứng cứu khẩn cấp.</li> <li>- Trong thời gian bảo hành, khi thiết bị hỏng hóc phải thay thế linh kiện thì linh kiện thay thế phải đảm bảo chính hãng, mới 100%, có bảo hành, và không phát sinh chi phí.</li> <li>- Cam kết cung cấp gói dịch vụ bảo trì trọn gói chính hãng.</li> </ul>	
2	<p>Dịch vụ bảo trì cho điều hoà tiến hành 2 lần trong 01 năm (tần suất 6 tháng/lần):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm sạch bụi bẩn và cặn bám phát sinh trong quá trình hoạt động bình thường để nâng cao tuổi thọ của các thiết bị phần cứng.</li> <li>- Kiểm tra nguồn điện đầu vào ra.</li> <li>- Kiểm tra dàn lạnh, công suất làm lạnh.</li> <li>- Kiểm tra hoạt động dàn nóng.</li> <li>- Kiểm tra hệ thống cấp Gas và hệ thống cấp nước, phun ẩm.</li> <li>- Kiểm tra hệ thống giám sát trạng thiết bị.</li> <li>- Kiểm tra khả năng vận hành, kích bản chuyển standby active giữa các điều hoà.</li> </ul> <p><b>Bộ phận điều khiển luồng không khí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra vòng quay của quạt</li> <li>- Kiểm tra tất cả các bộ lọc và các bộ phận của van lọc có điều khiển.</li> <li>- Kiểm tra ống dẫn và khay ngưng tụ.</li> <li>- Kiểm tra cánh quạt và làm sạch.</li> </ul>	

<b>Hạng mục số</b>	<b>Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn</b>	<b>Yêu cầu khác</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra dàn bay hơi.</li> <li><b>Giàn nóng giải nhiệt gió</b></li> <li>- Kiểm tra vòng bi quạt.</li> <li>- Kiểm tra sự chuyển động của quạt.</li> <li>- Kiểm tra quạt.</li> <li>- Kiểm tra chế độ điều khiển quạt.</li> <li>- Kiểm tra giàn giải nhiệt nóng.</li> <li>- Ống, xả và làm sạch hệ thống tản nhiệt.</li> <li>- Kiểm tra vòi, bộ phận lọc nước (nếu có).</li> <li><b>Máy nén</b></li> <li>- Kiểm tra bộ phận điều khiển Áp suất cao, áp suất thấp và sự hoạt động.</li> <li>- Kiểm tra áp suất đầu vào và ra.</li> <li>- Kiểm tra hệ thống gas.</li> <li>- Kiểm tra sấy nhiệt.</li> <li>- Kiểm tra ống dẫn nước.</li> <li>- Kiểm tra mức dầu.</li> <li>- Kiểm tra sự dò rỉ.</li> <li><b>Hệ thống điện</b></li> <li>- Kiểm tra tất cả động cơ quá nóng.</li> <li>- Kiểm tra tất cả các Role, công tắc và bộ phận cấu thành khác.</li> <li>- Kiểm tra sự hoạt động.</li> <li>- Kiểm tra cường độ dòng điện của tất cả các động cơ.</li> <li>- Kiểm tra sự quá tải.</li> </ul>	

Hạng mục số	Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn	Yêu cầu khác
	<p><b>Bộ phận làm ấm (nếu có)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bình làm ấm, điện cực, ống dẫn và khay ngưng tụ.</li> <li>- Kiểm tra sự rò rỉ của van nước.</li> <li>- Kiểm tra các chất cặn trong ống dẫn.</li> <li>- Kiểm tra quá trình hoạt động.</li> <li>- Kiểm tra dòng điện và các hoạt động điều khiển.</li> <li>- Kiểm tra và thay đổi ống, vòi dẫn.</li> <li>- Kiểm tra thiết bị lọc nước vào (nếu có).</li> <li>- Kiểm tra sự tắc nghẽn ống dẫn.</li> <li>- Kiểm tra van điện từ.</li> </ul> <p><b>Bộ phận điều khiển</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra cài đặt của aptômat chính.</li> <li>- Kiểm tra các điều kiện chung.</li> </ul>	

**Phần 2: Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị lưu điện Riello tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền**

Hạng mục số	Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn	Yêu cầu khác
	<p><b>Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị lưu điện Riello tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền</b></p>	
1	<p><b>Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị lưu điện Riello MST30 tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền</b></p>	

<b>Hạng mục số</b>	<b>Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn</b>	<b>Yêu cầu khác</b>
1.1	Làm sạch bụi bẩn và cặn bám phát sinh trong quá trình hoạt động bình thường để nâng cao tuổi thọ của các thiết bị phân cứng. Kiểm tra điều kiện làm việc, môi trường làm việc của thiết bị. Cảnh báo các yếu tố môi trường có thể gây tác động xấu tới các thiết bị đặc biệt là các nguồn nhiệt và nguồn âm.	
1.2	<p>Kiểm tra các chức năng và chế độ hoạt động của thiết bị. Tiến hành chạy test và kiểm tra tính năng, các chế độ hoạt động của hệ thống có đúng theo thiết kế hay không, xử lý các vấn đề trước khi đưa thiết bị vào sử dụng trở lại. Chi tiết cụ thể như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát Thiết bị, đảm bảo các thành phần của hệ thống Thiết bị hoạt động đúng chức năng. Kiểm tra thông số sự kiện của Thiết bị và danh sách cảnh báo. Điện áp và dòng điện đầu vào và đầu ra từ UPS được đo đạc khi không tải.</li> <li>- Đo đạc và chỉ rõ thiết bị được hoạt động trong môi trường vận hành cho phép. Liên quan đến nhiệt độ phòng, lưu lượng gió, lưu lượng bụi và một số thông số môi trường khác.</li> <li>- Giám sát các dây cáp điện và điều khiển cũng như các thành phần của Thiết bị và Ắc quy.</li> <li>- Kiểm tra hoạt động của Battery và Static Bypass.</li> </ul>	
1.3	Kiểm tra và nâng cấp miễn phí firmware phiên bản mới nhất của hãng (nếu có).	
1.4	Tạo báo cáo thông tin bảo dưỡng định kỳ cho khách hàng, gồm trạng thái Thiết bị, các thông số đo được, và các hoạt động đã tiến hành và đề xuất những hoạt động cần thiết nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động tối ưu.	
1.5	Dịch vụ bảo trì cho UPS tiến hành 2 lần trong 01 năm (tần suất 6 tháng/lần).	
1.6	Khi có sự cố phải cử kỹ thuật viên có kinh nghiệm đến kiểm tra, xác định sự cố, xác định các bộ phận hỏng hóc cần sửa chữa hoặc thay thế.	

Hạng mục số	Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn	Yêu cầu khác
1.7	Cử người tới nơi đặt thiết bị để khắc phục sự cố tại chỗ.	
1.8	Thay thế miễn phí các phụ tùng hỏng hóc do lỗi thiết kế sản xuất gây ra (nếu có). Không bao gồm vật tư tiêu hao như tụ điện AC/DC và quạt tản nhiệt.	
1.9	Thông báo tình trạng hoạt động của thiết bị, cảnh báo các yếu tố môi trường gây ảnh hưởng tới điều kiện vận hành thiết bị.	
1.10	Dịch vụ hỗ trợ tại chỗ 24x7, sau 4h khi nhận được yêu cầu hỗ trợ; hỗ trợ từ xa 24/7/365 ngày.	
<b>2</b>	<b>Dịch vụ bảo trì trọn gói trong 01 năm cho thiết bị lưu điện Riello SEP1000 tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu Bộ Nội vụ số 12 Ngô Quyền</b>	
2.1	Làm sạch bụi bẩn và cặn bám phát sinh trong quá trình hoạt động bình thường để nâng cao tuổi thọ của các thiết bị phần cứng. Kiểm tra điều kiện làm việc, môi trường làm việc của thiết bị. Cảnh báo các yếu tố môi trường có thể gây tác động xấu tới các thiết bị đặc biệt là các nguồn nhiệt và nguồn âm.	
2.2	<p>Kiểm tra các chức năng và chế độ hoạt động của thiết bị. Tiến hành chạy test và kiểm tra tính năng, các chế độ hoạt động của hệ thống có đúng theo thiết kế hay không, xử lý các vấn đề trước khi đưa thiết bị vào sử dụng trở lại. Chi tiết cụ thể như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát Thiết bị, đảm bảo các thành phần của hệ thống Thiết bị hoạt động đúng chức năng. Kiểm tra thông số sự kiện của Thiết bị và danh sách cảnh báo. Điện áp và dòng điện đầu vào và đầu ra từ UPS được đo đạc khi không tải.</li> <li>- Đo đạc và chỉ rõ thiết bị được hoạt động trong môi trường vận hành cho phép. Liên quan đến nhiệt độ phòng, lưu lượng gió, lưu lượng bụi và một số thông số môi trường khác</li> <li>- Giám sát các dây cáp điện và điều khiển cũng như các thành phần của Thiết bị và Ắc quy</li> </ul>	

<b>Hạng mục số</b>	<b>Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn</b>	<b>Yêu cầu khác</b>
	- Kiểm tra hoạt động của Battery và Static Bypass.	
2.3	Kiểm tra và nâng cấp miễn phí firmware phiên bản mới nhất của hãng (nếu có).	
2.4	Tạo báo cáo thông tin bảo dưỡng định kỳ cho khách hàng, gồm trạng thái Thiết bị, các thông số đo được, và các hoạt động đã tiến hành và đề xuất những hoạt động cần thiết nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động tối ưu.	
2.5	Dịch vụ bảo trì cho UPS tiến hành 2 lần trong 01 năm (tần suất 6 tháng/lần).	
2.6	Khi có sự cố phải cử kỹ thuật viên có kinh nghiệm đến kiểm tra, xác định sự cố, xác định các bộ phận hỏng hóc cần sửa chữa hoặc thay thế.	
2.7	Cử người tới nơi đặt thiết bị để khắc phục sự cố tại chỗ.	
2.8	Thay thế miễn phí các phụ tùng hỏng hóc do lỗi thiết kế sản xuất gây ra (nếu có). Không bao gồm vật tư tiêu hao như tụ điện AC/DC và quạt tản nhiệt.	
2.9	Thông báo tình trạng hoạt động của thiết bị, cảnh báo các yếu tố môi trường gây ảnh hưởng tới điều kiện vận hành thiết bị.	
2.10	Dịch vụ hỗ trợ tại chỗ 24x7, sau 4h khi nhận được yêu cầu hỗ trợ; hỗ trợ từ xa 24/7/365 ngày.	

**Phần 3: Dịch vụ bảo trì trọn gói cho UPS APC Smart UPS VT 40KVA tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 8 Tôn Thất Thuyết**

Hạng mục số	Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn	Yêu cầu khác
	<b>Dịch vụ bảo trì trọn gói cho UPS APC Smart UPS VT 40KVA tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 8 Tôn Thất Thuyết</b>	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng hỗ trợ kỹ thuật online 24/7/365</li> <li>- Đáp ứng kỹ thuật tại chỗ trong vòng 4h từ khi có thông báo sự cố</li> <li>- Ưu tiên kho linh kiện ứng cứu khẩn cấp.</li> <li>- Bảo hành toàn phần thân máy bao gồm vật tư và nhân công thay thế, sửa chữa (nếu có). Không bao gồm các linh kiện tiêu hao như Ấc quy, tụ AC/DC, quạt, cầu chì.</li> <li>- Kiểm tra và nâng cấp miễn phí firmware phiên bản mới nhất của hãng (nếu có)</li> <li>- Khi có sự cố phải cử chuyên gia của hãng sản xuất APC có kinh nghiệm đến kiểm tra, xác định sự cố, xác định các bộ phận hỏng hóc cần sửa chữa hoặc thay thế.</li> <li>- Thay thế miễn phí các phụ tùng hỏng hóc do lỗi thiết kế sản xuất gây ra (nếu có).</li> <li>- Cam kết cung cấp gói dịch vụ bảo trì trọn gói chính hãng.</li> </ul>	
2	<p>Hai (02) lần bảo trì/ năm, các nội dung bảo trì bao gồm các hoạt động chính sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm sạch bụi bẩn và cặn bám phát sinh trong quá trình hoạt động để nâng cao tuổi thọ của các thiết bị phân cứng. Kiểm tra điều kiện làm việc, môi trường làm việc của thiết bị. Cảnh báo các yếu tố môi trường có thể gây tác động xấu tới các thiết bị đặc biệt là các nguồn nhiệt và nguồn ẩm.</li> <li>- Kiểm tra các chức năng và chế độ hoạt động của thiết bị. Tiến hành chạy test và kiểm tra tính năng, các chế độ hoạt động của hệ thống có đúng theo thiết kế hay không, xử lý các vấn đề trước khi đưa thiết bị vào sử dụng trở lại, cụ thể như sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giám sát Thiết bị, đảm bảo các thành phần của hệ thống Thiết bị hoạt động đúng chức năng. Kiểm tra thông số sự kiện của Thiết bị và danh sách cảnh báo. Điện áp và dòng điện đầu vào và đầu ra từ UPS được đo đạc khi không tải.</li> <li>+ Đo đạc và chỉ rõ thiết bị được hoạt động trong môi trường vận hành cho phép. Liên quan đến nhiệt độ phòng, lưu lượng gió, lưu lượng bụi và một số thông số môi trường khác</li> </ul> </li> </ul>	

Hạng mục số	Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn	Yêu cầu khác
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giám sát các dây cáp điện và điều khiển cũng như các thành phần của Thiết bị và Ắc quy</li> <li>+ Kiểm tra hoạt động của Battery và Static Bypass.</li> <li>- Tạo báo cáo thông tin bảo dưỡng định kỳ cho khách hàng, gồm trạng thái Thiết bị, các thông số đo được, các hoạt động đã tiến hành và đề xuất những hoạt động cần thiết nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động tối ưu</li> </ul>	

**Phần 4: Dịch vụ bảo trì trọn gói cho thiết bị UPS Eaton 9E20K tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 8 Tôn Thất Thuyết**

Hạng mục số	Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn	Yêu cầu khác
<b>1</b>	<b>Dịch vụ bảo trì trọn gói cho thiết bị UPS Eaton 9E20K tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ số 8 Tôn Thất Thuyết</b>	
1.1	Làm sạch bụi bẩn và cặn bám phát sinh trong quá trình hoạt động bình thường để nâng cao tuổi thọ của các thiết bị phần cứng. Kiểm tra điều kiện làm việc, môi trường làm việc của thiết bị. Cảnh báo các yếu tố môi trường có thể gây tác động xấu tới các thiết bị đặc biệt là các nguồn nhiệt và nguồn ẩm.	
1.2	<p>Kiểm tra các chức năng và chế độ hoạt động của thiết bị. Tiến hành chạy test và kiểm tra tính năng, các chế độ hoạt động của hệ thống có đúng theo thiết kế hay không, xử lý các vấn đề trước khi đưa thiết bị vào sử dụng trở lại. Chi tiết cụ thể như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát Thiết bị, đảm bảo các thành phần của hệ thống Thiết bị hoạt động đúng chức năng. Kiểm tra thông số sự kiện của Thiết bị và danh sách cảnh báo. Điện áp và dòng điện đầu vào và đầu ra từ UPS được đo đạc khi không tải.</li> <li>- Đo đạc và chỉ rõ thiết bị được hoạt động trong môi trường vận hành cho phép. Liên quan đến nhiệt độ phòng, lưu lượng gió, lưu lượng bụi và một số thông số môi trường khác.</li> </ul>	

<b>Hạng mục số</b>	<b>Thông số kỹ thuật chung và các tiêu chuẩn</b>	<b>Yêu cầu khác</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát các dây cáp điện và điều khiển cũng như các thành phần của Thiết bị và Ắc quy.</li> <li>- Kiểm tra hoạt động của Battery và Static Bypass.</li> </ul>	
1.3	Kiểm tra và nâng cấp miễn phí firmware phiên bản mới nhất của hãng (nếu có).	
1.4	Tạo báo cáo thông tin bảo dưỡng định kỳ cho khách hàng, gồm trạng thái Thiết bị, các thông số đo được, và các hoạt động đã tiến hành và đề xuất những hoạt động cần thiết nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động tối ưu.	
1.5	Dịch vụ bảo trì cho UPS tiến hành 2 lần trong 01 năm (tần suất 6 tháng/lần).	
1.6	Khi có sự cố phải cử kỹ thuật viên có kinh nghiệm đến kiểm tra, xác định sự cố, xác định các bộ phận hỏng hóc cần sửa chữa hoặc thay thế.	
1.7	Cử người tới nơi đặt thiết bị để khắc phục sự cố tại chỗ.	
1.8	Thay thế miễn phí các phụ tùng hỏng hóc do lỗi thiết kế sản xuất gây ra (nếu có). Không bao gồm vật tư tiêu hao như tụ điện AC/DC và quạt tản nhiệt.	
1.9	Thông báo tình trạng hoạt động của thiết bị, cảnh báo các yếu tố môi trường gây ảnh hưởng tới điều kiện vận hành thiết bị.	
1.10	Dịch vụ hỗ trợ tại chỗ 24x7, sau 4h khi nhận được yêu cầu hỗ trợ; hỗ trợ từ xa 24/7/365 ngày.	

#### **4. Giải pháp và phương pháp luận:**

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương V, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

**5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:**

Thực hiện bàn giao, nghiệm thu chứng nhận bảo trì thiết bị tại các Trung tâm Tích hợp dữ liệu của Bộ Nội vụ đối với từng phần.