

CHƯƠNG V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1: Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

- Tên gói thầu: Cung cấp thiết bị lưu trữ số hóa tài liệu và phần mềm giám sát mạng (Network Monitoring) (gồm 2 phần)
- Địa điểm thực hiện: số 215 đường Hồng Bàng, Phường Chợ Lớn, TP. Hồ Chí Minh
- Thời gian thực hiện gói thầu: 10 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

2. Yêu cầu kỹ thuật

Phần 1. Thiết bị lưu trữ số hóa tài liệu

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
I	Yêu cầu kỹ thuật	
1	Thông số kỹ thuật	
1.1	Số lượng Controller trên một thiết bị	- Dual Controller Active-Active, HA giữa 2 controller
1.2	Bộ nhớ	- $\geq 128\text{GB}$ RAM Cache - $\geq 32\text{GB}$ NVRAM
1.3	Hỗ trợ cổng kết nối I/O	- Số lượng khe cắm IO mở rộng: $\geq 8 \times \text{IO Modules}$ - Hỗ trợ cổng kết nối: Fibre Channel 32/64 Gbps (loại FC 64Gb có hỗ trợ 32Gb), NVMe/FC 32/64 Gbps (loại NVMe over FC 64Gb có hỗ trợ 32Gb), Ethernet 40/100 Gbps, Ethernet 10/25 Gbps
1.4	Mở rộng dung lượng (Scale-up)	- Khả năng mở rộng dung lượng trên thiết bị (HA pair): $\geq 10 \text{ PB}$ - Khả năng mở rộng dung lượng trên môi trường cluster: $\geq 40 \text{ PB}$
1.5	Mở rộng cụm Cluster (scale-out)	- Khả năng mở rộng cụm cluster: up to $\geq 8 \text{ nodes}$ ($\geq 4 \text{ HA pairs}$)
1.6	Hỗ trợ các loại đĩa	Hỗ trợ tối thiểu các loại đĩa và dung lượng đĩa như sau: - NVMe SSD: 1.9TB-2TB - SSD: 960GB-1TB, 3.8TB-4TB, 7.6-8TB, 15-16TB. - SAS HDD: 1.2TB, 1.8TB. - NL-SAS HDD: 4TB, 8TB-10TB, 16TB-22TB
1.7	Hỗ trợ cấu hình RAID	Hỗ trợ tối thiểu các loại RAID sau: - Raid có khả năng chịu lỗi 2 đĩa đồng thời - Raid có khả năng chịu lỗi 3 đĩa đồng thời
1.8	Khả năng tối đa của hệ thống	- Kích thước Volume: $\geq 300\text{TB}$ - Số lượng Volume trên HA pair: ≥ 2000 - Số lượng snapshot trên HA pair: ≥ 2000000 , hoặc trên volume ≥ 1023 - Số lượng SAN Hosts/Initiators hỗ trợ: ≥ 8000

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
		- Số lượng LUNs: ≥ 16000
2	Cấu hình thiết bị	
2.1	Cổng kết nối đi kèm thiết bị	- ≥ 8 ports FC 32 Gbps, có sẵn SFP+ đi kèm - ≥ 8 ports Ethernet 25 Gbps, có sẵn SFP28 đi kèm
2.2	Dung lượng lưu trữ	- Gắn sẵn ≥ 72 ổ đĩa 10TB NL-SAS HDD. - Dung lượng usable ≥ 500 TiB sau Raid và Spares
2.3	Hỗ trợ các giao thức	- FC, iSCSI, NVMe/FC, NVMe/TCP, NFS, SMB, S3
3	Tính năng hệ thống	
3.1	Tính sẵn sàng	- Nâng cấp, bảo trì, mở rộng không gián đoạn. - $\geq 99.9999\%$ (\geq Six Nines) Data Availability
3.2	Hiệu quả lưu trữ	- Tính năng nhân bản dữ liệu tức thì, tiết kiệm không gian lưu trữ. - Deduplication (chống trùng lặp), Compression (nén), Compaction (tổ chức lại) - Tính năng tự động phân tầng dữ liệu (auto tiering).
3.3	Quản lý lưu trữ	- Giao diện người dùng đồ họa (GUI) trực quan, hỗ trợ API REST và tích hợp tự động hóa (automation integration). - Hỗ trợ phát hiện rủi ro, phân tích dự đoán, chỉ ra hành động khắc phục và tối ưu hóa hệ thống dựa trên AI - Kiểm soát chất lượng dịch vụ (QoS) - Hỗ trợ mở rộng không gian NAS lên tới ≥ 20 PB và ≥ 400 tỷ files trong 1 single namespace - Hỗ trợ SAN, NAS và Object storage trên cùng một thiết bị phần cứng mà không phải trang bị bất cứ thiết bị bên ngoài nào.
3.4	Bảo vệ dữ liệu	- Tính năng tự động phát hiện và phòng chống Ransomware: Sử dụng công nghệ AI/ML để tự động phát hiện các hành vi bất thường, tự động tạo bản Snapshot để bảo vệ dữ liệu khỏi các cuộc tấn công ransomware. - Bản sao dữ liệu cho phép sao chụp nhanh/tức thời tại một thời điểm (Snapshot) - Khả năng khôi phục dữ liệu nhanh/tức thời từ bản Snapshot - Tính năng Snapshot bất biến - bản sao dữ liệu không thể thay đổi, không thể xóa - Tính năng đồng bộ dữ liệu DC-DR Async - Tính năng đồng bộ dữ liệu DC-DR Sync - Có sẵn bản quyền phần mềm bảo vệ dữ liệu nhất quán theo ứng dụng cho các ứng dụng, cơ sở dữ liệu, file hệ thống máy chủ và máy ảo (VM). Cung cấp các tính năng: + Sao lưu nhanh chóng, tiết kiệm không gian, nhất quán với ứng dụng, dựa trên đĩa (disk-based backups) + Khôi phục nhanh chóng, chi tiết và khôi phục nhất quán ứng dụng + Nhân bản nhanh chóng, tiết kiệm không gian

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
3.5	Bảo mật dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cả công nghệ mã hóa dựa trên phần mềm và phần cứng để bảo vệ dữ liệu khi lưu trữ (data at rest); Mã hóa dữ liệu trong quá trình truyền (data in-flight) - Hỗ trợ Multi-admin verification, yêu cầu xác thực từ nhiều admin trước các lệnh xóa volume hoặc bản sao snapshot. - Hỗ trợ xác thực đa yếu tố (MFA) - Hỗ trợ Multi-Tenant - Tính năng lưu trữ bất biến, tuân thủ quy định
3.6	Tích hợp đám mây	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đồng bộ và di chuyển dữ liệu đến các nền tảng đám mây.
3.7	Số lượng nguồn cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Có sẵn 02 bộ cung cấp nguồn, dự phòng lẫn nhau
3.8	Phòng chống thảm họa, dự phòng và tính tương thích hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Có sẵn tính năng đồng bộ dữ liệu ở mức thiết bị lưu trữ trong cùng một trung tâm dữ liệu hoặc khác trung tâm dữ liệu để dự phòng và khôi phục dữ liệu trên hệ thống lưu trữ. - Có khả năng tương thích và đồng bộ dữ liệu mức lưu trữ với hệ thống lưu trữ hiện hữu của Chủ đầu tư như FAS8300 và AFF C60
3.9	Bảo hành và hỗ trợ	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành ≥ 36 tháng với dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 24/7, thay thế linh kiện (part) Onsite ≤ 4 giờ, do kỹ sư chính hãng hoặc đơn vị bảo hành được hãng ủy quyền tại Việt Nam thực hiện.
II Yêu cầu về chất lượng, xuất xứ hàng hóa, hỗ trợ kỹ thuật		
1	Yêu cầu về chất lượng, xuất xứ hàng hóa	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị lưu trữ và phụ kiện lắp đặt có xuất xứ rõ ràng, đối với các hàng hóa/thiết bị có nguồn gốc từ nước ngoài phải có Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và tờ khai hải quan hàng hoá. Đối với các hàng hóa/thiết bị chính sản xuất trong nước phải có Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) - Cung cấp tài liệu xác nhận bảo hành hoặc hỗ trợ kỹ thuật từ nhà sản xuất khi giao hàng.
2	Dịch vụ triển khai	<p>* Phạm vi công việc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bao gồm toàn bộ dịch vụ triển khai, cấu hình, kiểm thử, tối ưu và hướng dẫn vận hành hệ thống do chuyên gia của hãng sản xuất thiết bị hoặc kỹ sư có chứng chỉ triển khai và vận hành hệ thống lưu trữ nâng cao được hãng xác nhận thực hiện. - Triển khai di trú dữ liệu file-server từ hệ thống hiện hữu (FAS8300) của Chủ đầu tư sang hệ thống mới mà không gián đoạn hệ thống, dung lượng di trú tương đương 30TB. - Nhà thầu chịu trách nhiệm chuyên giao cấu hình, tài liệu kỹ thuật và hướng dẫn vận hành cho Chủ đầu tư sau khi hoàn thành. <p>* Giải pháp dự phòng và an toàn dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt đồng bộ (sync/async) giữa hai thiết bị lưu trữ, đảm bảo hệ thống tiếp tục hoạt động khi một thiết bị gặp sự cố phần cứng. - Cài đặt kích hoạt các tính năng bảo vệ dữ liệu chống ransomware, bao gồm snapshot bất biến (immutable snapshot), MFA, Fpolicy,

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
		<p>tự động tự động tạo bản Snapshot khi phát hiện hành vi bất thường để bảo vệ dữ liệu khỏi các cuộc tấn công ransomware.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt cơ chế phát hiện và gửi cảnh báo cho người quản trị hệ thống khi bị tấn công ransomware. <p>* Kịch bản vận hành và xử lý sự cố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng và triển khai kịch bản chuyển đổi hoạt động (failover/failback) khi xảy ra sự cố phần cứng hoặc sự cố bảo mật. - Đảm bảo khả năng khôi phục dữ liệu và dịch vụ trong thời gian ngắn nhất, đáp ứng các chỉ tiêu RTO/RPO do Chủ đầu tư quy định. <p>* Đào tạo và bàn giao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức đào tạo vận hành hệ thống và quy trình xử lý sự cố cho cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư. - Bàn giao đầy đủ tài liệu hướng dẫn cài đặt, cấu hình, vận hành và khôi phục dữ liệu.
3	Yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu thực hiện lắp đặt thiết bị lên tủ rack sẵn có của Chủ đầu tư. - Nhà thầu thực hiện cấu hình, cài đặt kết nối thiết bị vào hệ thống SAN switch và hệ thống Network sẵn có của Chủ đầu tư. - Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp cùng Chủ đầu tư thực hiện bảo hành thiết bị theo chính sách của nhà sản xuất khi nhận được thông báo sự cố thiết bị từ Chủ đầu tư.

Phần 2. Phần mềm giám sát mạng (network monitoring)

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
I.	Phần mềm giám sát hệ thống (Observability)	
1.	Yêu cầu chung	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát hệ thống hạ tầng CNTT: thiết bị mạng/bảo mật, máy chủ, phần mềm hệ thống, website URL... - Bản quyền sử dụng phần mềm vĩnh viễn cho 500 nodes - Thời gian hỗ trợ tối thiểu 3 năm - Linh hoạt mục đích sử dụng, cho phép chuyển đổi từ việc giám sát server sang network hoặc ảo hóa - License không giới hạn thành phần được quản lý trên từng thiết bị. (license theo node hoặc server license per core) - Có khả năng mở rộng/ nâng cấp trong tương lai thông qua nâng cấp license phần mềm
2.	Yêu cầu về kiến trúc và thiết kế	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai theo kiến trúc đảm bảo tính sẵn sàng cao High Availability (Active-Standby hoặc Active-Active). - Triển khai được với kiến trúc DC-DR.
3.	Khả năng mở rộng	<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng mở rộng/ nâng cấp trong tương lai thông qua nâng cấp license phần mềm
4.		<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát được các thiết bị hỗ trợ giao thức SNMP

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
	Khả năng giám sát, phân tích hiệu năng mạng	<ul style="list-style-type: none"> - Tính năng tìm kiếm và khắc phục sự cố đường mạng theo hop-by-hop cho môi trường On-Premise và Cloud hoặc mỗi hop trên đường mạng - Theo dõi tình trạng thiết bị và chất lượng liên kết của SD-WAN
5.	Khả năng quản lý cấu hình thiết bị mạng (NCM)	<ul style="list-style-type: none"> - Giải pháp có khả năng tự động sao lưu cấu hình của các thiết bị mạng như; Switch, router, firewall - Cho phép thay đổi cấu hình hàng loạt như thay đổi Community String, cập nhật ACLs... - Giải pháp cho phép so sánh cấu hình hiện tại và cấu hình trong quá khứ. - Cho phép thiết lập đường cơ sở để làm điểm tham chiếu cho việc so sánh thay đổi cấu hình. - Khả năng phát hiện vi phạm chính sách cấu hình để đảm bảo tính tuân thủ.
6.	Tích hợp Cisco ACI	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp được với hệ thống Cisco ACI.
7.	Phân tích băng thông	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát được các thiết bị hỗ trợ giao thức Netflow, Sflow, J-Flow, IPFIX - Xác định các ứng dụng, và giao thức mạng đang tiêu thụ nhiều băng thông nhất. - Hiển thị Top các địa chỉ IP tiêu thụ băng thông - Cho phép lọc IP, phân loại flow dựa vào các thông tin liên quan.
8.	Khả năng giám sát máy chủ và ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát ứng dụng trong các môi trường On-premises và Cloud - Tương thích, không ảnh hưởng đến các ứng dụng IIS cần giám sát của UMC - Giám sát các tiến trình chạy trong hệ thống và thống kê hiệu suất ứng dụng - Có tính năng tự động phát hiện các ứng dụng và thêm các ứng dụng này vào hệ thống giám sát. - Giám sát ≥ 200 loại ứng dụng bao gồm các máy chủ ứng dụng, máy chủ xác thực, máy chủ cơ sở dữ liệu,... - Giám sát thời gian phản hồi của máy chủ. Theo dõi CPU, memory và việc sử dụng ổ đĩa và đưa ra dự đoán về việc sử dụng tài nguyên trong tương lai - Tính năng báo chi tiết về phần cứng như (Quạt, Nguồn điện...) của các hãng như IBM, HPE, Dell
9.	Khả năng quản lý và phân tích tập trung log/event	<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập, hợp nhất và phân tích các thông tin từ nhiều môi trường như Syslog, SNMP traps, Windows, Vmware... - Cung cấp khả năng tìm kiếm và lọc nhanh chóng các kết quả đầu ra. - Xem log theo thời gian thực. - Cho phép tùy chỉnh rule thiết lập các hành động tiếp theo như: Tag Event, Thực thi câu lệnh, loại bỏ log

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
10.	Các tính năng khác	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm, giám sát các thiết bị IPv4 và IPv6. - Hỗ trợ các phương thức thu thập thông tin như: ICMP, SNMP, WMI, Agent,... - Cung cấp bảng điều khiển động (dynamic dashboard) có khả năng kéo thả các metric từ nhiều nguồn để so sánh và trực quan hóa số liệu trên một chế độ xem duy nhất, giúp giám sát chuyên sâu và tương quan các dữ liệu lịch sử trên các thành phần khác nhau của cơ sở hạ tầng - Khả năng hiển thị chi tiết về thời gian thực và dữ liệu lịch sử trong một biểu đồ với tùy chọn khung thời gian. - Có tùy chọn thời gian lưu trữ dữ liệu. - Giải pháp cung cấp tính năng lập lịch báo cáo theo Ngày, Tuần, Tháng. - Cho phép tùy chỉnh báo cáo bằng cách thêm, xóa cột, tùy chỉnh bộ lọc, và chỉ định khung thời gian. - Xuất báo cáo qua các định dạng Excel, PDF, XML, Html, hình ảnh. - Tích hợp để gửi cảnh báo qua Email, SMS, SMNP, ... - Có công nghệ AI (AI Ops) cung cấp khả năng hiển thị tối đa về tình trạng môi trường CNTT thông qua khả năng tự động tìm kiếm, lập bản đồ phụ thuộc với khả năng phân tích cấu trúc mạng nâng cao. - Ứng dụng học máy để phát hiện các quy luật và sự bất thường, liên kết các sự kiện và chủ động đưa ra cảnh báo để ngăn chặn các sự cố nghiêm trọng, giúp giảm Thời gian trung bình để khắc phục (MTTR) và nâng cao độ tin cậy của hệ thống.
11.	Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Gói dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật: ≥ 3 năm, do hãng sản xuất thực hiện. - Bảo hành: ≥ 3 năm kể từ ngày kích hoạt, do hãng sản xuất hoặc đơn vị được hãng ủy quyền thực hiện.
II.	Phần mềm giám sát cơ sở dữ liệu (Database)	
1.	Yêu cầu chung	<ul style="list-style-type: none"> - Bản quyền sử dụng Phần mềm vĩnh viễn cho ≥ 15 instance database - Thời gian hỗ trợ tối thiểu 03 năm - License linh hoạt chuyển đổi mục đích sử dụng giữa các loại Cơ sở dữ liệu
2.	Khả năng mở rộng	<ul style="list-style-type: none"> - Giải pháp đảm bảo tối ưu hiệu năng xử lý của sản phẩm và dễ dàng mở rộng/ nâng cấp trong tương lai thông qua nâng cấp license phần mềm
3.	Khả năng tích hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Cùng nhà sản xuất với Phần mềm giám sát, quản trị hệ thống tập trung (Observability) - Tích hợp liền mạch với phần mềm giám sát, quản trị hệ thống tập trung (Observability)
4.		<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát được cơ sở dữ liệu trên môi trường ảo hóa, vật lý, Cloud bao gồm AWS, Azure và Google Cloud

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
	Giám sát nhiều loại cơ sở dữ liệu	Các dữ liệu giám sát bao gồm: - Wait Time - SQL Query Performance - Database & Instance Metrics - Microsoft SQL Server, Oracle Database, PostgreSQL
5.	Phân tích sự cố	Tính năng phân tích, tìm kiếm root cause của các ứng dụng đang sử dụng Cơ sở dữ liệu được quản lý Tính năng hỗ trợ điều tra sự bất thường trong việc truy vấn dữ liệu Xác định các sessions bị block và deadlocks trong hệ thống
6.	Tính năng hỗ trợ khắc phục sự cố	Xác định thông tin chi tiết của từng câu truy vấn (query) Xác định các truy vấn không hiệu quả từ việc phân tích I/O, thời gian chờ, việc sử dụng tài nguyên,... Gợi ý các giải pháp hiệu chỉnh hệ thống phù hợp để tối ưu hệ thống Tìm kiếm, lọc các câu lệnh SQL Thể hiện sự phụ thuộc của Cơ sở dữ liệu cần giám sát với các thành phần có liên quan.
7.	Các tính năng khác	Tính năng tự động xuất các báo cáo định kì Tích hợp để gửi cảnh báo qua Email, SNMP trap,...
8.	Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật	- Gói dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật: ≥ 3 năm, do hãng sản xuất thực hiện. - Bảo hành: ≥ 3 năm kể từ ngày kích hoạt, do hãng sản xuất hoặc đơn vị được hãng ủy quyền thực hiện.
III. Các yêu cầu khác		
1.	Triển khai cài đặt	- Triển khai tích hợp vào hệ thống mạng Bệnh viện - Cài đặt, cấu hình hệ thống và tích hợp, theo dõi tất cả các ứng dụng Bệnh viện. - Có kế hoạch dự phòng xử lý các tình huống phát sinh, khôi phục hệ thống trong trường hợp tích hợp chuyển đổi không thành công để đảm bảo tính liên tục của hệ thống.
2.	Đào tạo hướng dẫn và bàn giao tài liệu	- Nhà thầu có trách nhiệm xây dựng, hoàn thiện và bàn giao đầy đủ bộ tài liệu kỹ thuật và đào tạo cho Chủ đầu tư, bao gồm: + Tài liệu quy trình cài đặt, triển khai và tích hợp hệ thống. + Tài liệu quản trị, vận hành và xử lý sự cố hệ thống. + Tài liệu hướng dẫn sử dụng cho từng nhóm đối tượng người dùng (Network, System, Database, Application, Firewall...) + Tài liệu đào tạo được xây dựng theo kế hoạch đào tạo và trình Chủ đầu tư phê duyệt trước khi tổ chức đào tạo. - Tổ chức đào tạo, hướng dẫn vận hành hệ thống cho nhân sự do Chủ đầu tư chỉ định, bảo đảm đáp ứng đầy đủ yêu cầu về quản trị, vận hành, khai thác, bảo trì và khắc phục sự cố (troubleshooting) trong quá trình sử dụng hệ thống

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
3.	Hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành và bảo trì hệ thống	<p>- Phối hợp bảo hành: Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp với hãng sản xuất hoặc đơn vị được hãng ủy quyền trong suốt thời gian bảo hành và thực hiện các nghĩa vụ sau:</p> <p>+ Là đầu mối tiếp nhận, xử lý và phối hợp với Hãng trong toàn bộ công tác bảo hành, khắc phục sự cố.</p> <p>+ Cử chuyên gia kỹ thuật có chuyên môn phù hợp làm việc trực tiếp với Chủ đầu tư trong vòng 01 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu hỗ trợ hoặc thông báo sự cố.</p> <p>+ Duy trì kênh hỗ trợ kỹ thuật 24/7, cung cấp đường dây nóng và thông tin liên hệ để tiếp nhận, xử lý kịp thời các yêu cầu hỗ trợ trong suốt thời gian bảo hành.</p> <p>+ Trường hợp Nhà thầu không thực hiện hoặc chậm phối hợp dẫn đến ảnh hưởng tiến độ xử lý, Chủ đầu tư có quyền thuê đơn vị khác thực hiện, và toàn bộ chi phí phát sinh do Nhà thầu chi trả.</p> <p>- Bảo trì định kỳ: Nhà thầu phối hợp thực hiện bảo trì hệ thống định kỳ 6 tháng/lần hoặc theo khuyến nghị của hãng sản xuất, nhằm bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định, an toàn và đạt hiệu năng trong suốt thời gian bảo hành.</p> <p>- Cập nhật và nâng cấp phần mềm: Khi có phiên bản cập nhật hoặc nâng cấp từ hãng sản xuất, Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp với Chủ đầu tư triển khai nâng cấp, bảo đảm hệ thống tương thích, an toàn và duy trì hiệu năng ổn định.</p>

Mục 2. Bản vẽ: không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm: Theo E-ĐKC 21.1