

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Gói thầu: **Bảo trì Server, Oracle Bệnh viện năm 2025 – 2026**

Kính gửi: Các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Thống Nhất có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu gói thầu Bảo trì Server, Oracle Bệnh viện năm 2025 – 2026 chi tiết như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Thống Nhất.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

Tổ Mua sắm, Đấu thầu và Quản lý Dự án.

- Email: tms@bvtvn.org.vn

- Số điện thoại: 028 3869 0277 – 214, 771

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Gửi bản scan báo giá có chữ ký của người đại diện pháp luật và con dấu (nếu có) của đơn vị cung cấp báo giá; hoặc

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Văn phòng Tổ Mua sắm, Đấu thầu và Quản lý Dự án, Bệnh viện Thống Nhất, số 01 Lý Thường Kiệt, Phường 7, Quận Tân Bình, TP.HCM.

Thời gian tiếp nhận: Từ 08h00 ngày 17/9 /2024 đến trước 16h00 ngày 27/9 /2024. Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

4. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: tối thiểu 180 ngày kể từ ngày 27/9 /2024

II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục hàng hóa/dịch vụ: Chi tiết trong bảng mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật tại Phụ lục kèm theo.

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản hàng hóa:

- Giao hàng, lắp đặt đưa hàng hóa vào sử dụng tại Bệnh viện Thống Nhất, mọi chi phí vận chuyển, lắp đặt do nhà cung cấp chịu.

- Hàng hóa trong quá trình vận chuyển phải thực hiện theo quy định của nhà sản xuất.

- Địa điểm nhận hàng hóa/dịch vụ: Tại nơi sử dụng, Bệnh viện Thống Nhất, số 01 Lý Thường Kiệt, Phường 7, Quận Tân Bình, TP.HCM.

3. Thời gian giao hàng, hoàn thành hợp đồng: trong vòng 720 ngày kể từ ngày nhận được thông báo đặt hàng của Bệnh viện.

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Không tạm ứng, thanh toán 100% giá trị nghiệm thu sau khi đủ điều kiện thanh toán theo hợp đồng. Thời gian thanh toán: trong vòng 90 ngày kể từ ngày nhà thầu cung cấp đầy đủ hồ sơ thanh toán quy định theo hợp đồng.

5. Các thông tin khác:

- Các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp có thể liên hệ kiểm tra trực tiếp vị trí lắp đặt và làm rõ những nội dung về kỹ thuật trước khi chào giá.

- Đề nghị các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp nghiên cứu kỹ các yêu cầu và làm Bảng báo giá theo hướng dẫn đã nêu tại Thông báo này. ↵

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, TMS.



Nguyễn Quang Vinh

PHỤ LỤC

Danh mục, số lượng và yêu cầu kỹ thuật gói thầu
Bảo trì Server, Oracle Bệnh viện năm 2025 – 2026

1. Tên danh mục và số lượng:

STT	DANH MỤC	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
I	Bảo trì hệ thống Oracle	Hệ thống	01
II	Bảo trì hệ thống Server	Hệ thống	01

* Thời gian thực hiện: 24 tháng.

2. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

a./ Bảo trì hệ thống Oracle

- ✓ Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ triển khai, tối ưu hóa phần cứng của hệ thống Oracle:
 - Triển khai, tối ưu hóa và vận hành hệ thống SAN 3PAR 8000
 - Triển khai, tối ưu hóa và vận hành hệ thống máy chủ HPE DL360 Gen9
 - Triển khai, tối ưu hóa và vận hành hệ thống Backup HPE StoreOne
 - Triển khai, tối ưu hóa và vận hành hệ thống SAN Switch HPE
 - Thời hạn dịch vụ của toàn bộ hệ thống phần cứng của hệ thống Oracle là 24 tháng.
- ✓ Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ triển khai, tối ưu hóa của hệ thống Oracle:

A	Kế hoạch chuẩn bị trước khi triển khai
1	Cấu hình hệ thống SAN Storage
1.1	Khởi tạo hệ thống SAN Storage
1.2	Cấu hình các thông số cơ bản: host name, time zone, telnet
1.3	Cấu hình Disk Array
1.4	Cấu hình Host Mapping
1.5	Cấu hình phân hoạch các LUN
1.6	Mapping LUN lên Host
1.7	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên hệ thống
2	Cấu hình hệ thống SAN Switch
2.1	Cấu hình các thông số cơ bản: host name, time zone, telnet
2.2	Cấu hình các thông số WWWN
2.3	Cấu hình và phân hoạch zoning
2.4	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên hệ thống SAN Switch



3	Cấu hình cài đặt Oracle Linux 7.9
3.1	Cấu hình RAID
3.2	Phân hoạch Volume
3.3	Cài đặt Oracle Linux 7.9 Lên Node 1
3.4	Cài đặt Oracle Linux 7.9 Lên Node 2
3.5	Update hệ điều hành
3.6	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên hệ thống Oracle Linux
4	Cài đặt Oracle GRID
4.1	Cài đặt các gói ASM
4.2	Cài đặt Multipath
4.3	Cấu hình Multipath kết nối từ các LUN qua SAN Switch đến Node
4.4	Cài đặt cài đặt các gói cần thiết chuẩn bị môi trường cho việc triển khai GRID
4.5	Cấu hình môi trường trên Oracle Linux: + Cấu hình Firewall + Cấu hình SELinux + Tạo các group:oinstall, dba, oper, asmdba, asmadmin, asmoper + Tạo các users: oracle, grid và add vào các group thích hợp + Cấu hình phần system configuration + Cấu hình phần DNS, NTP + Cấu hình phần hosts
4.6	Cấu hình ASM Oracle
4.7	Tạo các ASM Disk và ASM Disk Group
4.8	Tạo bash_profile và thực thi bash_profile
4.9	Cài đặt Oracle GRID
4.10	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên phần GRID
5	Cài đặt Oracle Database
5.1	Cài đặt cài đặt các gói cần thiết chuẩn bị môi trường cho việc triển khai Oracle Database Cluster
5.2	Cấu hình môi trường trên Oracle Linux: + Cấu hình Firewall + Cấu hình SELinux + Tạo các group:oinstall, dba, oper, asmdba, asmadmin, asmoper + Tạo các users: oracle, grid và add vào các group thích hợp + Cấu hình phần system configuration + Cấu hình phần DNS, NTP + Cấu hình phần hosts
5.3	Kiểm tra lại các ASM Disk và ASM Disk Group
5.4	Tạo bash_profile và thực thi bash_profile trên môi trường user oracle
5.5	Cài đặt Oracle Database
5.6	Cấu hình Oracle Database cluster
5.7	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên phần GRID

6	Tạo ASM Disk Group
6.1	Kiểm tra lại hệ thống Oracle Database Cluster
6.2	Cài đặt công cụ ASMCA
6.3	Khởi tạo ASMCA
6.4	Tạo các Disk Group cho Data
6.5	Tạo các Disk Group cho FRA
6.6	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên phần ASM Disk Group
7	Tạo Database
7.1	Kiểm tra lại hệ thống Oracle Database Cluster
7.2	Cài đặt công cụ DBCA
7.3	Khởi tạo DBCA
7.4	Cấu hình Oracle service name
7.5	Cấu hình Oracle Database
7.6	Tạo Tablespaces
7.7	Tạo Datafile
7.8	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên phần cấu hình Database
8	Triển khai Dataguard trên máy chủ đang chạy Production và cụm máy chủ RAC mới
8.1	Kiểm tra lại hệ thống Oracle Database trên máy chủ production
8.2	Chuyển hệ thống từ NOARCHIVELOG thành ARCHIVELOG
8.3	Cấu hình DB_UNIQUE_NAME trên cả primary và standby database
8.4	Cấu hình remote archive log destinations
8.5	Cấu hình LOG_ARCHIVE_FORMAT và LOG_ARCHIVE_MAX_PROCESSES
8.6	Cấu hình dịch vụ TNS
8.7	Cấu hình Standby Controlfile và PFILE
8.8	Trước khi copy files data từ server cũ sang server mới tiến hành tắt managed recovery mode
8.9	Cấu hình copy files từ primary sang standby server
8.10	Cấu hình Listener
8.11	Cấu hình Restore backup files
8.12	Cấu hình online redo logs cho máy chủ standby
8.13	Cấu hình Standby Redo Logs trên máy chủ Primary Server
8.14	Cấu hình standby database trên target system as nomount, và thực hiện mounted thành standby database
8.15	Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên phần cấu hình Database
B	Kế hoạch Chuyển đổi hệ thống
1	Kiểm tra các users/chemas

1.1	Rà soát danh sách các shemas ở máy standby
1.2	Kiểm tra schema gốc hsoft trên máy standby
1.3	Kiểm tra danh sách các shemas mới nhất ở máy standby
1.4	Kích hoạt lại bản quyền và kiểm tra kết nối client đến Database
2	Chuyển đổi hệ thống
2.1	Cấu hình DNS Server
2.2	Tạo 1 A record trên DNS server kết nối đến hệ thống HIS Production
2.3	Cấu hình client chuyển đổi kết nối bằng IP thành kết nối bằng DNS Name
2.4	Rà soát lại tình trạng máy chủ Primary và máy chủ Standby
2.5	Kiểm tra các dịch vụ Dataguard
2.6	Chuyển đổi máy chủ RAC thành Primary
2.7	Testing client sau khi swap over
3	Troubleshooting

- ✓ Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ bảo trì của hệ thống Oracle: Thời hạn thuê dịch vụ bảo trì của toàn bộ hệ thống thư Oracle là 24 tháng.

1	Dịch vụ bảo trì hệ thống Oracle
	<ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra tình trạng của tất cả các Database trên một hoặc nhiều instance + Kiểm tra định kỳ các control file trên các instance + Kiểm tra định kỳ các log, file và undo segment trên các instance + Kiểm tra định kỳ các InterConnect + Kiểm tra định kỳ dịch vụ Net Service của Oracle + Kiểm tra các phân vùng đĩa: Cluster disks, Oracle home, Database, FRA logs, OS + Grid home + Kiểm tra định kỳ các trên OS Red Hat + Cập nhật các bản vá lỗi cho Oracle và Red Hat nếu có yêu cầu + Chạy backup định kỳ + Lên kịch bản restore hệ thống

b./ Bảo trì hệ thống Server

- ✓ Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ bảo trì Data Center:

Quy cách bảo trì hệ Data Center yêu cầu như sau:

- Cơ chế hoạt động của động cơ:
 - Kiểm tra tốc độ.
 - Kiểm tra áp lực.
 - Kiểm tra nhiệt độ.
 - Kiểm tra tiếng động lạ.
 - Kiểm tra động cơ và rò rỉ bên ngoài động cơ.
- Thiết bị đo:
 - Kiểm tra tín hiệu trên thiết bị đo.
- Hệ thống khí thải:
 - Kiểm tra màu khí thải.

- Cơ cấu suppap:
 - Kiểm tra khe hở suppap.
- Dầu động cơ:
 - Kiểm tra mực dầu.
 - Thay lọc dầu.
 - Thay lọc dầu nhớt.
 - Thay lọc dầu tách.
 - Thay nhớt.
 - Thay lọc nhớt.
- Bộ làm mát khí nạp:
 - Kiểm tra đường ống khí nạp và bơm nước cho bộ phận giải nhiệt khí nạp.
 - Kiểm tra bên ngoài của hệ thống giải nhiệt khí nạp.
- Bộ giải nhiệt:
 - Kiểm tra bên ngoài hệ thống giải nhiệt nước làm mát.
 - Kiểm tra bộ giải nhiệt.
 - Kiểm tra mực nước làm mát động cơ.
 - Vệ sinh két nước giải nhiệt (không bao gồm hóa chất vệ sinh).
- Khí nạp:
 - Kiểm tra sự rò rỉ trên đường ống khí nạp
- Dây dẫn:
 - Dây dẫn động của dynamo sạc: Kiểm tra tình trạng và độ căng của dây curoa máy phát,
 - Dây dẫn động của quạt làm mát: Kiểm tra tình trạng và độ căng của dây curoa cánh quạt.
 - Chạy máy không tải, kiểm tra tổng thể máy phát điện.
- Kiểm tra ATS.
 - Kiểm tra bằng mắt thường các đầu nối, tiếp xúc điểm các đầu nối.
 - Kiểm tra Bộ điều khiển tủ.
 - Kiểm tra Bình ắc quy: Kiểm tra mức dung dịch a-xít trên những bình ắc quy (nếu là loại ắc quy sử dụng dung dịch a-xít).
 - Kiểm tra sự ăn mòn a-xít trên các mối kết nối và các áp điện.

Quy cách bảo trì hệ thống máy lạnh:

- Bộ phận điều khiển luồng không khí.
 - Kiểm tra tất cả các bộ lọc và các van lọc.
 - Kiểm tra dàn bay hơi, siết lại nếu cần thiết.
 - Kiểm tra ống dẫn, khay ngưng tụ, kiểm tra ống dẫn với nước.
- Dàn nóng giải nhiệt gió hoặc tháp giải nhiệt:
 - Kiểm tra quạt.
 - Kiểm tra ống giải nhiệt nóng.
 - Kiểm tra vòi và bộ phận lọc nước.
 - Ống, xả và làm sạch tháp giải nhiệt, đảm bảo đúng mực nước.
- Máy nén:



- Kiểm tra áp suất đầu vào và ra.
- Kiểm tra hệ thống GAS.
- Kiểm tra sấy nhiệt.
- Kiểm tra ống dẫn nước, siết lại các ron chống rò và đai hãm ống.
- Kiểm tra mức dầu.
- Kiểm tra sự rò rỉ.

- Hệ thống điện:

- Kiểm tra cường độ dòng điện của tất cả các động cơ, so sánh với thực tế và trên nhãn mác động cơ.
- Kiểm tra quá tải.
- Kiểm tra tất cả các rò rỉ, công tắc và bộ phận cấu thành khác, chỉ sử dụng những thay thế của nhà sản xuất.
- Kiểm tra hoạt động.

Quy cách bảo trì hệ thống UPS:

- Kiểm tra các bộ lọc không khí, bảo đảm tính sạch sẽ.
- Kiểm tra nhiệt độ các môi đóng ngắt điện, các mối kết nối, các điều khiển liên đới.
- Kiểm tra thiết bị kỹ lưỡng bằng mắt thường: bao gồm kiểm tra các mối nối phụ, các kết nối, cáp điện và các bộ phận cơ bản. Kiểm tra tính sạch sẽ của các bộ lọc không khí.
- Kiểm tra các mô-đun kết nối theo các bước sau (nếu thích hợp):
- Kiểm tra mức độ phai màu của các máy nắn (rectifier) và các bo mạch chuyển đổi đảo chiều (inverter)
- Kiểm tra các tụ điện AC xem có bị phù lên hay bị rò rỉ dầu không.
- Kiểm tra những chỗ thông hơi cho tụ DC có chỗ nhô ra lớn hơn 1/8 inches hay không.
- Ghi nhận lại tất cả các thông số của điện thế và dòng điện thể hiện trên các mô-đun điều khiển, hay hệ thống điều khiển.
- Ghi nhận lại tất cả các thông số của nhiệt kế và dòng điện thể hiện trên các mô-đun điều khiển, hay hệ thống điều khiển.
- Đo đạc và ghi nhận dòng điện của những bộ lọc méo hài.
- Kiểm tra các bộ phận chuyển đổi điện (inverter) và máy nắn (rectifier) xem có cháy nổ hay đứt dây không.
- Kiểm tra các đai ốc, ốc vít, bi long và các mối liên kết xem có bị lỏng ra và phát sinh nhiệt hay không.
- Đo đạc kiểm tra tất cả các cầu chì nằm trên bo mạch DC (nếu thích hợp).
- Nếu được khách hàng chấp nhận, thực hiện việc kiểm tra trạng thái bận hàng của UPS bao gồm cả trạng thái xả ắc quy.
- Cấu hình lại và ghi nhận tất cả các trạng thái điện theo những thông số chuẩn của hệ thống.
- Đo đạc và ghi nhận lại điện thế và dòng điện pha-pha.

- Cùng với quý khách xem xét lại hiệu suất của hệ thống và đưa ra những câu hỏi để hoạch định cho việc sửa chữa (nếu có).

Quy cách bảo trì Ấc quy:

- Kiểm tra bằng mắt thường các tủ ắc quy và/hoặc phòng đặt ắc quy, bao gồm:
- Kiểm tra mỡ dầu trên các kết nối (nếu thích hợp).
- Kiểm tra mức dung dịch trên bình a-xít (nếu là ắc quy sử dụng dung dịch a-xít).
- Kiểm tra sự ăn mòn a-xít trên các mối kết nối và các áp điện.
- Kiểm tra độ sạch sẽ của phòng ắc quy và các bình ắc quy.
- Đo đặc và ghi nhận điện thế dư một chiều (DC bus ripple voltage) (nếu thích hợp).
- Đo đặc ghi nhận tổng điện áp nổi (float voltage) của ắc quy.

Quy cách bảo trì hệ thống điện và phân phối nguồn:

- Kiểm tra nhiệt tại các mối đóng ngắt điện, các mối kết nối, các điều khiển liên đới.
- Kiểm tra các mối nối phụ, các kết nối, cáp điện và các bộ phận cơ bản, siết lại nếu cần thiết.
- Kiểm tra tất cả các rờ le, công tắc và bộ phận cấu thành khác.
- Kiểm tra nhiệt của cáp điện.
- Đo đặc, kiểm tra, ghi nhận điện thế chuẩn vào/ra của hệ thống.
- Kiểm tra sự hoạt động của hệ thống.
- Vệ sinh tủ điện.

Quy cách bảo trì hệ thống cable, tủ rack:

- Kiểm tra độ méo vật lý của tủ.
- Kiểm tra điện thế của các PDU.
- Kiểm tra máng cáp và thang cáp, đảm bảo độ an toàn cho cáp.
- Kiểm tra các đầu cáp kết nối với các thiết bị gắn trên tủ Rack.
- Kiểm tra nhằm đảm bảo hệ thống cáp viễn thông không bị nhiễu tín hiệu bởi ảnh hưởng của các hệ thống cáp khác.

Quy cách bảo trì hệ thống phát hiện và chữa cháy:

- Đảm bảo các thành phần chức năng của hệ thống.
- Vệ sinh thiết bị, bình chữa cháy.
- Kiểm tra van phun, thiết bị báo động.
- Kiểm tra các nút xả khí, dầu cảm biến, còi hú đèn chớp hoạt động bình thường trong trường hợp sự cố.
- Kiểm tra module giám sát, điều khiển.

VIỆN
NHÀ

✓ Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ bảo trì các thiết bị hệ thống bên trong Data Center:

HỆ THỐNG				
1./ Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ (12 tháng)			Gói	1
1		Danh sách thiết bị: 3 x HPE DL380 Gen10 2 x HPE DL360 Gen 9 4 x HPE DL380 Gen9 4 x IBM System X3650		1
2	IDS-SRV	Nâng cấp firmware định kỳ Kiểm tra các bản vá lỗi cho OS Nâng cấp OS nếu có yêu cầu Kiểm tra và quét virus định kỳ dựa trên nhiều engine khác nhau Rà soát lại toàn bộ các lỗ hổng bảo mật và đưa ra report tổng thể Hỗ trợ giám sát hệ thống máy chủ		1
2./ Dịch vụ bảo trì hệ thống Storage (12 tháng)			Gói	1
1		Danh sách thiết bị: 1 x SAN Storage 3PAR 3 x SAN Storage Expansion 1 x HPE NAS Backup		1
2	IDS-SRV	Nâng cấp firmware định kỳ Kiểm tra các bản vá lỗi cho OS Nâng cấp OS nếu có yêu cầu Kiểm tra workload của hệ thống SAN Hỗ trợ giám sát hệ thống SAN		1

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Thống Nhất

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Thống Nhất, chúng tôi (ghi tên, địa chỉ của Hãng sản xuất, Nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của từng thành viên liên danh) báo giá cho các hàng hóa/dịch vụ như sau:

1. Báo giá cho các hàng hóa và dịch vụ liên quan (đối với gói thầu hàng hóa, nếu là gói thầu cung cấp dịch vụ phi tư vấn thì bỏ mục này):

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng	Mô tả hàng hóa	Đơn giá	Thành tiền	Ngày giao hàng	
							Ngày giao hàng sớm nhất <i>[ghi số ngày: kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực hoặc kể từ ngày chủ đầu tư yêu cầu giao hàng đối với trường hợp giao hàng nhiều lần]</i>	Ngày giao hàng muộn nhất <i>[ghi số ngày: kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực hoặc kể từ ngày chủ đầu tư yêu cầu giao hàng đối với trường hợp giao hàng nhiều lần]</i>
1								
2								
...								

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của hàng hóa)

2. Báo giá cho các dịch vụ phi tư vấn và dịch vụ liên quan (đối với gói thầu cung cấp dịch vụ phi tư vấn, nếu là gói thầu cung cấp hàng hóa thì bỏ mục này):

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ(*)	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính	Đơn giá	Thành tiền
1						
2						
...						

Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày tháng năm *[ghi cụ thể số ngày nhưng không được nhỏ hơn số ngày quy định tại mục I.4 của Yêu cầu chào giá]*.

Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các hàng hóa/dịch vụ nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày tháng năm

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))