

UBND TỈNH NINH BÌNH
ĐÀI PHÁT THANH VÀ TRUYỀN HÌNH
Số: /TM-PTTH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Ninh Bình, ngày tháng 02 năm 2023

THƯ MỜI QUAN TÂM BÁO GIÁ

Kính gửi: Quý Công ty, đơn vị

Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh Ninh Bình đang tiến hành thủ tục mua sắm thiết bị và dịch vụ thực hiện nhiệm vụ “Đầu tư hệ thống số hóa, lưu trữ và quản lý tài nguyên số sản xuất, phát sóng chương trình phát thanh, truyền hình”. *(Chi tiết khối lượng và yêu cầu kỹ thuật Phụ lục 01, Phụ lục 02 kèm theo).*

Quý Công ty, đơn vị cung cấp dịch vụ, kinh doanh vật tư, thiết bị chuyên ngành phát thanh, truyền hình quan tâm đến nội dung nêu trên, đề nghị gửi hồ sơ báo giá cho Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh Ninh Bình xem xét đánh giá như sau:

1. Yêu cầu Hồ sơ năng lực:

- Thư quan tâm hợp tác;
- Hồ sơ năng lực gồm:
 - + Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
 - + Bản mô tả năng lực kinh nghiệm (gồm tối thiểu các nội dung: Giới thiệu chung về Doanh nghiệp; Lĩnh vực kinh doanh; Danh mục Hợp đồng kinh tế cung cấp dịch vụ, vật tư, thiết bị chuyên ngành phát thanh, truyền hình năm trong 3 năm 2020; 2021 và 2022)
 - + Các chứng nhận, giấy tờ liên quan khác.

2. Địa chỉ và Thời gian nộp hồ sơ:

- Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh Ninh Bình (Phòng Quảng cáo)
- Địa chỉ: Số 21 Trần Hưng Đạo – Phường Đông Thành - TP Ninh Bình - Tỉnh Ninh Bình.
- Số điện thoại liên hệ: 02293.873624/Fax: 02293873596
- Thời gian nhận hồ sơ: Trước ngày 27/02/2023.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Các Công ty, đơn vị;
- Đăng tải trên trang web nbtv.vn
- Lưu VT, HSĐT.

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Sải

PHỤ LỤC 01: DANH MỤC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

TT	Tên hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
1	HỆ THỐNG THIẾT BỊ LƯU TRỮ VÀ PHẦN CỨNG CHẠY HỆ THỐNG MAM		
1.1	Bộ lưu trữ trung tâm dung lượng 160TB	Bộ	2
1.2	Máy chủ chạy phần mềm nền tảng hệ thống MAM (cấu hình dự phòng 1+1)	Bộ	2
1.3	Máy chủ cơ sở dữ liệu	Bộ	2
1.4	Máy chủ chạy tác vụ chuyển mã (transcoder) và tạo file phân giải thấp (proxy)	Bộ	2
1.5	Chuyển mạch mạng 24 cổng giao tiếp quang 10Gb	Bộ	1
1.6	Chuyển mạch mạng 48 cổng gigabit giao tiếp cáp đồng	Bộ	1
2	PHẦN MỀM HỆ THỐNG MAM		
2.1	Phần mềm nền tảng hệ thống MAM	Bản quyền	1
2.2	Bản quyền người dùng qua mạng nội bộ trong hệ thống MAM (thêm 10 người truy cập đồng thời)	Bản quyền	5
2.3	Bản quyền người dùng qua web trong hệ thống MAM (thêm 10 người truy cập đồng thời)	Bản quyền	1
3	HỆ THỐNG LƯU TRỮ BĂNG SỐ		
3.1	Máy chủ quản trị hệ thống lưu trữ băng số	Bộ	1
3.2	Tủ băng 24 khay chứa băng số LTO	Bộ	1
3.3	Băng số LTO-8	Cái	24
4	HỆ THỐNG KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG FILE		
4.1	Máy chủ cho kiểm tra chất lượng file	Bộ	1
4.2	Phần mềm kiểm tra chất lượng file	Bản quyền	1
5	PHỤ KIỆN TÍCH HỢP LẮP ĐẶT HỆ THỐNG		
5.1	Phụ kiện tích hợp, lắp đặt hệ thống	Bộ	2

PHỤ LỤC 02: YÊU CẦU KỸ THUẬT

STT	Hàng hóa	Cấu hình thiết bị	ĐVT	Số lượng
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	HỆ THỐNG THIẾT BỊ LƯU TRỮ VÀ PHẦN CỨNG CHẠY HỆ THỐNG MAM			
1.1	Bộ lưu trữ trung tâm dung lượng 160TB		Bộ	2
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Bộ lưu trữ trung tâm công nghệ NAS cho hệ thống MAM, hệ điều hành Linux NAS với cấu hình RAID Nền tảng hệ thống với hệ giao tiếp kết nối gồm: 10 cổng x SATA3, 2 khe cắm M.2 NVMe, 2 cổng mạng 10-Gigabit Bộ xử lý: 2 x Intel Xeon, tốc độ 2.5GHz/10 lõi vật lý Bộ nhớ hệ thống: 4 x 16GB PC4-25600 3200MHz DDR4 ECC RDIMM Cấu hình 3U Chassis, với 16 x khay cắm ổ cứng tháo lắp dự phòng nóng 3.5" SATA/SAS3 - tốc độ giao tiếp ổ 12Gb/s SAS, nguồn công suất 800W dự phòng 1+1 Ổ hệ thống: gồm 2 ổ dung lượng 960GB loại Series 2.5" SATA 6.0Gb/s chuẩn ổ SSD Ổ lưu trữ dữ liệu: Gồm 16 ổ dung lượng 10TB giao tiếp SAS 3.0 12.0Gb/s, tốc độ vòng quay 7200RPM - chuẩn ổ cứng 3.5" Gồm card quản lý lưu trữ RAID 8+8-cổng, dung lượng bộ nhớ đệm 4GB Cache, giao tiếp PCIe 3.1 x8 Bao gồm card mạng 2 cổng tốc độ 10-Gigabit giao tiếp SFP+		
1.2	Máy chủ chạy phần mềm nền tảng hệ thống MAM (cấu hình dự phòng 1+1)		Bộ	2
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Bộ xử lý: 2 x Intel Xeon, tốc độ 2,4GHz/16 lõi vật lý; Bộ nhớ hệ thống: 128GB DDR4-2933 Ổ cứng cho chạy hệ điều hành và phần mềm: 2 x Ổ cứng 240GB SSD Ổ cứng cho dữ liệu: 3 x Ổ cứng dữ liệu 1.2TB tốc độ 12Gb/s chuẩn giao tiếp SAS, tốc độ 10.000 vòng, chuẩn ổ 2.5inch Card raid cho quản lý ổ lưu trữ; Bao gồm card mạng Gigabit;		

		Bao gồm Card mạng 10Gbps giao tiếp SFP+ Hệ thống cấu hình với nguồn dự phòng 1+1; Hệ điều hành Windows server		
1.3	Máy chủ cơ sở dữ liệu		Bộ	2
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Bộ xử lý: 2 x Intel Xeon, tốc độ 2,4GHz/16 lõi vật lý; Bộ nhớ hệ thống: 128GB DDR4-2933 Ổ cứng cho chạy hệ điều hành và phần mềm: 2 x Ổ cứng 240GB SSD Ổ cứng cho dữ liệu: 3 x Ổ cứng dữ liệu 1.2TB tốc độ 12Gb/s chuẩn giao tiếp SAS, tốc độ 10.000 vòng, chuẩn ổ 2.5inch Card raid cho quản lý ổ lưu trữ; Bao gồm card mạng Gigabit; Bao gồm Card mạng 10Gbps giao tiếp SFP+ Hệ thống cấu hình với nguồn dự phòng 1+1; Hệ điều hành Windows server, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu		
1.4	Máy chủ chạy tác vụ chuyển mã (transcoder) và tạo file phân giải thấp (proxy)		Bộ	2
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Bộ xử lý: 2 x Intel Xeon, tốc độ 2,4GHz/16 lõi vật lý; Bộ nhớ hệ thống: 128GB DDR4-2933 Ổ cứng cho chạy hệ điều hành và phần mềm: 2 x Ổ cứng 240GB SSD Ổ cứng cho dữ liệu: 3 x Ổ cứng dữ liệu 1.2TB tốc độ 12Gb/s chuẩn giao tiếp SAS, tốc độ 10.000 vòng, chuẩn ổ 2.5inch Card raid cho quản lý ổ lưu trữ; Bao gồm card mạng Gigabit; Bao gồm Card mạng 10Gbps giao tiếp SFP+ Hệ thống cấu hình với nguồn dự phòng 1+1; Hệ điều hành Windows server		
1.5	Chuyển mạch mạng 24 cổng giao tiếp quang 10Gb		Bộ	1
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Switch mạng 24 cổng 10gbps 24 x 10 Gigabit Ethernet SFP+, 2 x 10 Gigabit Ethernet 10Gbase-T copper port (combo with 2 SFP+), bao gồm kèm theo 24 x modules quang SFP-10G-SR		
1.6	Chuyển mạch mạng 48 cổng gigabit giao tiếp cáp đồng		Bộ	1
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Switch mạng 48 cổng 1Gb Cấu hình 48 cổng Gigabit Ethernet, 2 cổng 10 Gigabit SFP, bao gồm kèm theo 2 x modules quang SFP-10G-SR		

2	PHẦN MỀM HỆ THỐNG MAM			
2.1	Phần mềm nền tảng hệ thống MAM		Bản quyền	1
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Bản quyền phần mềm nền tảng hệ thống MAM, bao gồm: Bản quyền dung lượng lưu trữ 160TB, bản quyền cho máy chủ tác vụ MAM (Process Server), bản quyền cho máy chủ WEB (Web Server), bản quyền sử dụng cho 10 người dùng với ứng dụng trên máy trạm, 10 người dùng qua Web Các tính năng chính phần mềm MAM Hệ thống xây dựng dựa trên cấu trúc mở, module hóa các chức năng, cho phép nâng cấp mở rộng từ quy mô đơn vị sử dụng nhỏ đến quy mô hàng trăm người dùng Cung cấp chức năng tạo danh sách phát file (Playlist) và xuất đến hệ thống phát file tự động của hệ thống phát sóng tự động Cấu trúc metadata linh hoạt, cho phép tùy biến theo người dùng Cung cấp bộ phát file (player) hỗ trợ tính năng đánh dấu vào ra, phát nhanh/chậm, định nghĩa đánh dấu, kiểm tra định dạng video audio Hỗ trợ quản lý lưu trữ sâu (archives) lên đến hàng petabytes, với khả năng quản lý hàng triệu tài nguyên số Cấu trúc phân tán, cho phép nâng cấp mở rộng hiệu năng hệ thống không giới hạn Cho phép cấu hình định dạng proxy files đảm bảo chạy phát trực tiếp thông qua mạng Hỗ trợ các người dùng hệ điều hành Windows, MAC và qua trình duyệt Web Hỗ trợ đa dạng các loại định dạng file trong hệ thống Chuyển mã giữa các định dạng khác nhau thông qua mô đun phần mềm chuyển mã đi kèm Hệ thống chuyển mã có thể cấu hình trên một máy chủ, hoặc chạy song song trên nhiều máy chủ khác nhau, cho phép chia sẻ và cân bằng tải công việc chuyển mã trong hệ thống Hỗ trợ hầu hết các định dạng video formats cũng như số lượng không hạn chế		

		Hỗ trợ các tài nguyên âm thanh đa kênh Hỗ trợ chức năng ký nhận dạng tài nguyên số với các thông tin như timecode, logo, hoặc text Cung cấp cơ chế kiểm tra thư mục tự động (Watch folder): Tự động đưa vào lưu trữ các thư mục tài nguyên số Hỗ trợ chức năng điều khiển từ xa các hệ thống ghi tư liệu vào lưu trữ Tùy chọn cung cấp API cho phép cải tiến và tích hợp với các hãng thứ ba vào trong hệ thống Hỗ trợ chức năng chạy song song hay chia tải cho cả phân hệ lưu trữ và cơ sở dữ liệu Cho phép phát các nội dung file đang trong quá trình hoàn thiện (đang được đưa vào hệ thống lưu trữ) mà không cần chờ đến khi hoàn thành quy trình lưu file Tích hợp với hệ quản trị người dùng theo phương thức Active Directory (danh mục quản trị động) Chức năng quản lý phiên bản File và phiên bản metadata Hỗ trợ các hệ thống lưu trữ sâu với đa dạng các hãng khác nhau như: XenData, Sony ODA, Amazon S3, SGL FlashNet, Quantum... Tích hợp kết nối và dựng hình với các phần mềm dựng như: Adobe Premiere, Grass Valley Edius, Final Cut Pro 6&7, Sony Vegas Pro Hỗ trợ tích hợp với các hệ thống kiểm tra chất lượng file - Quality Check (QC) Cung cấp mô đun cho kết nối đến hệ thống phòng sản xuất tin tức tự động - newsroom		
2.2	Bản quyền người dùng qua mạng nội bộ trong hệ thống MAM (thêm 10 người truy cập đồng thời/1 bản quyền)		Bản quyền	5
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Sử dụng cho người dùng trong hệ thống, hỗ trợ các hệ thống sử dụng phần mềm dựng hình Adobe, Edius... 5 bản quyền cung cấp thêm 50 người dùng, đưa tổng số tối đa 60 người dùng qua mạng nội bộ		
2.3	Bản quyền người dùng qua web trong hệ thống MAM (thêm 10 người truy cập đồng thời/1 bản quyền)		Bản quyền	1

	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Bản quyền người dùng web cho phép người dùng có thể mở cửa sổ tài nguyên số, download, upload videos, có thể xem, duyệt nội dung với các file Proxy. Cùng với bản quyền phần mềm nền tảng MAM cho phép tối đa 20 người dùng đồng thời truy cập qua web		
3	HỆ THỐNG LƯU TRỮ BĂNG SỐ			
3.1	Máy chủ quản trị hệ thống lưu trữ băng số		Bộ	1
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Máy chủ quản trị hệ thống băng số LTO với giao tiếp SAS, bản quyền hỗ trợ cho thư viện băng số 24 khay băng, với 2 ổ đọc ghi SAS. Hệ thống với cấu hình bộ xử lý 8-lõi, bộ nhớ 32GB, hệ điều hành chạy song song dự phòng, lưu trữ dữ liệu trung gian với dung lượng 40 TB cấu hình RAID, Cung cấp 4 cổng mạng GbE ports, 2 cổng mạng 10 GbE SFP+. Chạy trên nền tảng hệ điều hành Windows Server, bao gồm phần mềm quản lý lưu trữ sâu bản quyền vĩnh viễn Các tính năng chính của máy chủ quản trị hệ thống lưu trữ băng số Hệ thống quản lý file tiêu chuẩn: cho phép làm việc với tất cả các loại định dạng file và hiển thị trong một cấu trúc cửa sổ thư mục Windows duy nhất. Các file được truy suất hay lưu trữ thông qua hệ các ổ cứng lưu trữ trung gian, đảm bảo truy suất không khác các ổ cứng thông thường Hỗ trợ các giao thức truyền và chia sẻ file qua mạng theo tiêu chuẩn như: SMB, NFS và FTP, hoặc theo phương thức truyền file cục bộ Hỗ trợ định dạng băng LTFS và TAR: Có thể cấp hình theo các định dạng băng số LTFS hoặc TAR Chức năng tạo băng dự phòng - Replication Cho phép tự động tạo các băng số dự phòng cho phép lưu trữ các băng số ở trung tâm lưu trữ nhằm đảm bảo an toàn dữ liệu. Quá trình tạo băng dự phòng có thể được lập lịch thực hiện. Chức năng quản trị đánh dấu các băng số về		

		trạng thái đọc đệm - Near-line và dừng - Offline Cung cấp chức năng cấu hình cài đặt chính sách lưu trữ đệm tùy theo các định dạng thư mục và file khác nhau Đễ dàng di chuyển nâng cấp mở rộng hệ thống băng số sang sử dụng các phiên bản băng số đời mới hơn Cung cấp chức năng kiểm tra tính toàn vẹn của file tự động Chức năng cho phép chia và lưu nhiều băng hoặc một băng cho các thành phần của file Cho phép ghép nhóm tùy ý các băng số thành các ổ khác nhau dễ dàng Tự động cập nhập mở rộng dung lượng ổ lưu trữ khi có nhu cầu nâng hay giảm dung lượng lưu trữ Tối ưu hóa thời gian lấy dữ liệu ra từ băng số một cách tự động, giảm thiểu thời gian chờ giữa các lần chuyển băng Quản trị lưu trữ các phiên bản file Hỗ trợ quy trình lấy ra từng phần của file Hỗ trợ các băng số dạng băng sâu - WORM (băng không cho phép thay đổi hay khóa ghi) Chức năng lưu trữ Metadata, cho phép sao lưu và phục hồi nhanh chóng Cung cấp chức năng cảnh báo: chức năng cảnh cáo trực tiếp hoặc qua e-mail Cung cấp báo cáo về nội dung của khay băng số, cũng như báo cáo về quá trình tìm kiếm Cung cấp chức năng an toàn cho file theo tiêu chuẩn công nghiệp nền tảng Active Directory. Chức năng đồng bộ file system cho phép đồng bộ các file thông qua kết nối mạng Cung cấp giao tiếp XML cho quản lý điều hành từ xa		
3.2	Tủ băng 24 khay chứa băng số LTO		Bộ	1
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Hệ tủ băng số với 24 khay băng số LTO. Cung cấp 2 ổ đọc ghi băng LTO-8, giao tiếp SAS. Hệ thống tủ băng số gồm 23 khay sử dụng và 1 khay cấu hình vào ra		

		Các tính năng hệ tủ băng số Cung cấp 24 khay chứa băng LTO được cấu hình 1 khay cho giao tiếp vào/ra, và 23 khay chứa băng dữ liệu Hỗ trợ 2 ổ đọc băng đồng thời Hỗ trợ chức năng đọc Barcode (mã vạch) Cấu hình 2 RU cho lắp đặt tủ rack Dung lượng lưu trữ lên đến 270TB với tỷ lệ nén (2.5:1) đối với băng số LTO-8 Chức năng mã hóa dữ liệu Chức năng điều khiển theo dõi từ xa với giao tiếp RMI Tốc độ dữ liệu: Với băng không nén LTO-8 đạt 300 MB/s Hỗ trợ các băng số thế hệ tiếp theo trong tương lai		
3.3	Băng số LTO-8		Cái	24
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Hộp băng số chuẩn LTO-8 dung lượng 12TB theo tiêu chuẩn và dung lượng 30TB khi nén 2.5:1, kèm theo nhãn băng		
4	HỆ THỐNG KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG FILE			
4.1	Máy chủ cho kiểm tra chất lượng file		Bộ	1
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Bộ xử lý: 2 x Intel Xeon, tốc độ 2,4GHz/ 16 lõi vật lý; Bộ nhớ hệ thống: 128GB DDR4-2933 Ổ cứng cho chạy hệ điều hành và phần mềm: 2 x Ổ cứng 240GB SSD Ổ cứng cho dữ liệu: 3 x Ổ cứng dữ liệu 1.2TB tốc độ 12Gb/s chuẩn giao tiếp SAS, tốc độ 10.000 vòng, chuẩn ổ 2.5in Card raid cho quản lý ổ lưu trữ; Bao gồm card mạng Gigabit; Bao gồm Card mạng 10Gbps giao tiếp SFP+ Hệ thống cấu hình với nguồn dự phòng 1+1; Hệ điều hành Windows server		
4.2	Phần mềm kiểm tra chất lượng file		Bản quyền	1
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Phần mềm tự động kiểm tra chất lượng file và đưa các báo cáo thuộc tính file tài nguyên số Chức năng kiểm tra đặc tính file theo tiêu chuẩn Hỗ trợ nhiều tiêu chuẩn như:		

		ATSC, SMPTE, DPP, NABA, CALM, iTunes, EBU R 128, Netflix, Amazon Prime, UK & Japan PSE Flashing, ARD_ZDF_HDF, DDV2, AS-10 DAP for France, AS-02, AS-03, AS-07, AS-10, AS-11, AS12, PBS Hỗ trợ các định dạng Định dạng đóng gói file: MXF, ProRes in MXF (SMPTE RDD 44), DNxHD/DNxHR in MXF (SMPTE ST 2019-4:2009), MPEG-2 TS, MPEG-2 PS, MP4, MOV, ASF, AVI, LXF, GXF, Flash, MKV, IMF Định dạng mã hóa/nén video audio MPEG-1. MPEG-2 (XDCAM, IMX, D10), DV/DVCPro 25/50/100, MPEG-4, AVC/H.264, HEVC/H.265, WMV/ VC-1, ProRes, ProRes 4444 XQ, DNxHR, DNxHD, MJPEG, JPEG2000, DPX và OpenEXR, RAW YUV / RGB, Huffman, Canopus, Meridien Định dạng Audio MPEG1/2, PCM, AAC, AES3, LATM, ADPCM, LPCM, WAV, MP3, BWF, WMA, DV, AC-3, Dolby Digital Plus Định dạng phụ đề CEA-608, CEA-708, SMPTE 436M, Line 21, DVB subtitles, Teletext, SMPTE ST 436 Tự động sửa file Chức năng sửa file Video Sửa mức Luma/Chroma nếu nằm ngoài giới hạn Sửa mức đen (black level) Sửa RGB gamut Thay đổi, chỉnh sửa color bars Thay đổi, chỉnh sửa các đoạn đen (black) Sửa tham số timecode bắt đầu Sửa chết điểm ảnh Chức năng sửa Audio Sửa mức lớn nhất - Peak levels Sửa mức công suất âm thanh - Loudness dựa trên tham số LKFS/LUFS Sửa mức PPM cho Audio Sửa tốc độ lấy mẫu Audio Chức năng kiểm tra Kiểm tra các chuẩn đóng gói file		
--	--	---	--	--

		Cấu trúc MXF, DPP metadata, so sánh chuẩn đóng gói, số lượng các luồng video/audio, số PIDs, các thông tin quản trị file, bitrate, SPS/PPS, thời gian của file, tham số timecode, tham số AFD, MOV Atom (iTunes) Chức năng kiểm tra Video Kiểm tra Video codec/profile, chuẩn mã hóa nén, MBAFF, tốc độ bitrate VBR/CBR, kích thước frame, tốc độ frame, kích thước video buffer, tỉ lệ khung hình, tỉ lệ điểm ảnh, chiều dài GOP, cấu trúc GOP, thứ tự dòng quét - field order, tham số drop frame, định dạng màu, độ sáng, mức đen, mức màu, HDR MaxFALL/MaxCLL		
5	Phụ kiện tích hợp, lắp đặt hệ thống		Bộ	2
	<i>Yêu cầu tối thiểu</i>	Cáp quang chuẩn OM3, cáp mạng kết nối hệ thống Gá lắp máy các loại lên hệ thống Dây cấp nguồn, ổ cắm cho kết nối nguồn		