

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC-TKV
CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN NA DƯƠNG -TKV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 511 /NĐND-KHĐT-VT

Lạng Sơn, ngày 21 tháng 04 năm 2026

V/v mời khảo sát, đánh giá tư vấn dịch vụ và lập phương án, chào giá dự toán cải tạo phòng họp trực tuyến của Công ty NĐ Na Dương

Kính gửi: Các nhà cung cấp có quan tâm

Công ty Nhiệt điện Na Dương - TKV xin gửi lời chào trân trọng và hợp tác tới Quý đơn vị.

- Hiện tại, Công ty có 01 phòng họp (phục vụ họp giao ban, hội nghị trực tuyến với Tổng công ty).

- Hệ thống thiết bị được trang bị các thiết bị hình ảnh như camera, màn hình Tivi; thiết bị âm thanh như loa, micro, amly; thiết bị điều khiển xử lý trung tâm; thiết bị mạng;... được sử dụng các phần mềm họp trực tuyến thông dụng như Zoom, Microsoft Teams,...

Tuy nhiên, hiện chưa đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật, kết nối với phòng họp của Tổng công ty, do thiết bị có một số hạn chế.

- Thiết bị nhiều thế hệ chưa đồng bộ.
- Camera độ phân giải chưa cao.
- Micro thu âm chưa phủ đều phòng lớn → dễ bị nhiễu, mất tiếng.
- Chất lượng âm thanh, hình ảnh chưa tối ưu: Độ trễ khi họp nhiều điểm cầu, hình ảnh không sắc nét trong phòng lớn, bị vọng tiếng, nhiễu môi trường.
- Chưa có đường truyền riêng, phụ thuộc vào mạng nội bộ, bị gián đoạn khi mạng yếu.
- Chưa có cán bộ chuyên sâu về IT, bảo trì thiết bị chưa định kỳ, phụ thuộc nhà cung cấp khi có sự cố.
- Sử dụng các phần mềm thông dụng chưa có bản quyền, chưa có tài khoản riêng.

(chi tiết đánh giá của Công ty kèm theo).

Để phòng họp trực tuyến của Công ty đáp ứng được các tiêu chuẩn của TKV theo Quyết định số 2120/QĐ-TKV ngày 02/10/2025 ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật phòng họp trực tuyến tại Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam.

Công ty Nhiệt điện Na Dương-TKV mời các nhà quan tâm khảo sát đánh giá và đưa ra phương án tối ưu nhất nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

- Địa điểm cung cấp dịch vụ: Công ty Nhiệt điện Na Dương-TKV tại Thôn 4, xã Na Dương, tỉnh Lạng Sơn.




- Thời gian khảo sát đánh giá hiện trạng sớm nhất sau khi văn bản này được phát hành.

- Thời gian nhận báo giá: Chậm nhất **trước ngày 05/5/2026** (giờ hành chính).

- Địa chỉ nhận báo giá: Công ty Nhiệt điện Na Dương - TKV (Địa chỉ: Thôn 4, xã Na Dương, tỉnh Lạng Sơn; Điện thoại: 02053.844.263; Fax: 02053.844.132; E-mail: naduong@vinacominpowers.vn và E-mail: kehoachndpc@gmail.com).

(Đối với các hồ sơ báo giá được gửi thông qua fax và e-mail thì đề nghị Quý đơn vị cung cấp bản gốc hồ sơ báo giá cho chúng tôi qua dịch vụ chuyển phát hoặc nộp trực tiếp theo địa chỉ nêu trên)

Công ty Nhiệt điện Na Dương - TKV rất mong nhận được sự hợp tác và hỗ trợ từ Quý đơn vị.

Trân trọng. 

Nơi nhận:

- Website TKV: vinacomins.vn (để đăng tải);
- Website ĐLTKV: dienluctkv.vn (để đăng tải);
- Giám đốc (e-copy, để b/c);
- Các PGĐ, KTT (e-copy);
- Lưu: VT, KHĐT/VT, Th.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Đức Dương



BẢNG CHI TIẾT
Đối chiếu tiêu chuẩn kỹ thuật Hệ thống phòng họp trực tuyến Công ty với tiêu chuẩn của TKV

STT	Tiêu chuẩn phòng họp	Thông số hiện hữu	Thông số tiêu chuẩn	Ghi chú
I	Nền tảng phòng họp			
1	Tiêu chuẩn kỹ thuật phòng họp trực tuyến kết nối theo yêu cầu cơ quan Đảng, Chính phủ, Bộ/ban ngành/địa phương			
	Sử dụng dịch vụ công nghệ	Mạng NGN của VNPT	NGN của VNPT	Đáp ứng
	Hạ tầng kỹ thuật họp trực tuyến	Chưa có kênh truyền riêng	Kết nối họp trực tuyến trên kênh truyền riêng đảm bảo an toàn thông tin theo Tiêu chuẩn đảm bảo an toàn thông tin tuân thủ quy định tại QĐ 444/QĐ-BKHCN ngày 4/4/2025	Không đáp ứng
2	Tiêu chuẩn kỹ thuật phòng họp trực tuyến phục vụ cuộc họp trong TKV			
	Phần mềm	Sử dụng phần mềm không có bản quyền cho các tài khoản kết nối	Sử dụng phần mềm Microsoft Teams có bản quyền cho các tài khoản phục vụ kết nối họp	Không đáp ứng
	Băng thông kênh truyền Internet	Trong nước 300Mbps, quốc tế 10Mbps	Tối thiểu trong nước 300Mbps, quốc tế 10Mbps	Đáp ứng
	Hạ tầng kỹ thuật họp trực tuyến	Hệ thống máy chủ để cài đặt phần mềm HTT, thiết bị mạng, dùng để xử lý, lưu trữ dữ liệu người dùng chưa có hệ thống tường lửa, chưa lưu trữ dữ liệu người dùng, bảo mật thông tin. Chưa đảm bảo an toàn thông tin theo quy định	Đảm bảo Tiêu chuẩn an toàn thông tin theo Tiêu chuẩn đảm bảo an toàn thông tin tuân thủ quy định tại QĐ 444/QĐ-BKHCN ngày 4/4/2025	Không đáp ứng

II	Tiêu chuẩn kỹ thuật thiết bị phòng họp trực tuyến			
1	Thiết bị kết nối	Máy tính Msi Core I5; Ram, 16 GB SSD 500GB; Màn 15,6 inch; onboard/NVIDIA, kết nối mạng LAN/Wi-fi, cổng kết nối 1HDMI	- Máy tính để bàn/máy tính xách tay có cấu hình tối thiểu: Core I3, Ram 8GB, ROM SSD 128GB, màn hình VGA onboard/NVIDIA, kết nối mạng LAN/Wi-fi, cổng kết nối 1HDMI 1.4 port. 1RJ45, 1 Audio port	Đáp ứng
2	Camera			Không đáp ứng
	- Độ phân giải:	5K	1920x1080	
	- Lấy nét:	Auto	Auto	
	- Độ mở ống kính (Zoom):	3X	12x	
	- Độ nhạy sáng:	-	50Lux	
	- Pan range:	-	± 100	
	- Tilt range:	-	± 20/30	
	- Lens focal Length	-	: f-3.76mm	
3	Màn hình hiển thị LED, TIVI hoặc máy chiếu HDMI			Đáp ứng
	Kích thước:	65 inch	≥55 inch	
	Độ phân giải :	3840x2160	≥ Full HD	
	Cổng kết nối:	RJ45, WiFi, HDMI, USB, Bluetooth	HDMI	
4	Hệ thống âm thanh hội thảo			
4.1	Hệ thống Loa-mic cho bàn họp cố định			Không đáp ứng
	Chức năng:	-	Plug&Play rút gọn thời gian lắp đặt và cấu hình hệ thống	
	Tần số đáp ứng:	20-20000Hz	200Hz – 12.5kHz	
	Trở kháng tai nghe:	-	>32Ω<1KΩ	
	Đầu ra loa ngoài định danh:	-	72Db SPL	
4.2	Bộ điều khiển Micro trung tâm			Không đáp ứng

	Dải điều chỉnh âm lượng loa tại hộp Micro:	Bộ điều khiển trung tâm công nghệ số.	15 nấc 1.5dB (bắt đầu từ -10.5dB)	
	Mức ngưỡng giới hạn của hộp micro:	Có màn hình LCD hiển thị thông tin. Cho phép ghi lại âm thanh định dạng MP3.	12dB trên mức danh nghĩa	
	Tốc độ lấy mẫu:	Cho phép quản lý 128 micro, với bộ mở rộng SCD-630EXT. Có tính năng bỏ phiếu trực tiếp (Possibility of live voting). Có chức năng DSP và chống phản hồi âm.	44.1kHz	
4.3	Amplify kèm trộn			Không đáp ứng
	Công suất amply:	120W	480W power amplifier	
	Công suất nguồn tiêu thụ:	180W	990W (công suất cực đại)	
	Nguồn pin dự phòng:	24VDC	24VDC	
	Dải tần số:	80Hz-16kHz \pm 3dB	50Hz-20kHz (+1/-3 dB@-10dB)	
	Độ méo:	<1% tại công suất ra 1kHz	<1% tại công suất ra 1kHz	
	Tỷ số nén trên tạp âm ở mức cực đại	90dB	>90dB	
	Đầu ra loa	100V/70V/25V/4 Ω	70V/100V/8 Ω	
	Đi kèm bộ chống phản hồi âm (chống rú):	-	Chặn phản hồi âm trước khi xuất hiện. Tự động điều chỉnh theo vị trí âm thanh, tự động trộn lẫn 2 đầu vào Micro. Cấp nguồn cho Micro, trộn tín hiệu tự động với đầu vào Micro thứ 2	
4.4	Bàn trộn			Không đáp ứng
	Dải tần số đáp ứng (từ đầu vào đến đầu ra Stereo):	20Hz-20kHz	+0.5Db/-1.5Db (20Hz đến 48kHz), tham chiếu tại mức ra trung bình tại 1kHz, núm Gain tại vị trí Min	
	Méo hài tổng (THD+N) (Đầu vào đến đầu ra Stereo):	<0.05%	- 0.03% tại 14Db (20Hz đến 20kHz) núm GAIN tại vị trí Min - 0.005% tại +24Db (1kHz), núm GAIN tại vị trí Min	
	Xuyên âm (1kHz):	>82dB	-78dB	

	Kênh đầu vào:	16 đường micro/tín hiệu cân bằng (XLR/6.3mm); 2 đường tín hiệu stereo, 2 stereo return, 01 tape input, 2x RCA	12 kênh, bao gồm 4 kênh mono (MIC/LINE); 2 Kênh Mono/Stereo (MIC/LINE); 2 kênh Stereo (LINE)	
	Kênh đầu ra:	Master (cân bằng, 2x XLR), alt 3-4 (cân bằng, 2 x 6.3mm), control room (cân bằng, 2 x 6.3mm), recording (2 x RCA), 2 x AUX send (không cân bằng, 6.3mm), stereo headphones (6.3mm)	Stereo out: 2; Phones: 1; Monitor Out: 1; Aux Send: 2 Group out: 2	
4.5	Hệ thống loa hộp/âm trần			Không đáp ứng
	Loa	Loa treo tường 4 cặp (8 chiếc)	Tùy theo không gian phòng họp mà bố trí số lượng, công suất cho phù hợp (thường dùng từ 4-8 loa đối với phòng họp dưới 50 chỗ ngồi)	

Ghi chú: Dựa vào kinh nghiệm của mình nhà cung cấp có thể xây dựng chi tiết nội dung phương án cho phù hợp. Chúng tôi sẽ lựa chọn bản chào phù hợp nhất để tham khảo lập dự toán.