



Số: 32./CH-TBNL

## CÔNG TY CP PHỤ TÙNG MÁY SỐ 1

Đường 3/2, tổ 10, P. Mỏ Chè, TP Sông Công, tỉnh  
Thái Nguyên, Việt Nam  
Điện thoại: 0208 3862 483 Fax: 0208 3862 316

Ngày 01 tháng 08 năm 2024

### THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: C.ã Nhà Thầu.....

Địa chỉ: .....

Điện thoại: ..... Fax: .....

Công ty Cổ phần Phụ tùng máy số 1 (Futu1) chuẩn bị triển khai phần việc: Lắp đặt loa truyền thanh tại Nhà xe, đường đi, các khu vực nghỉ giải lao tại các xưởng. Công ty Cổ phần Phụ tùng máy số 1 xin mời quý Công ty báo giá công việc theo yêu cầu sau:

1. Phạm vi, nội dung công việc như sau:
  - Lắp đặt hệ thống loa theo bản vẽ và bảng thông số yêu cầu vật tư đính kèm.
2. Yêu cầu kỹ thuật:
  - + Sử dụng 01 mic để phát trực tiếp khi cần, âm thanh tại các khu vực được lắp loa đảm bảo âm đều đặn, rõ ràng.
  - + Vật tư cung cấp bảo hành trên 24 tháng, mới 100%, chính hãng, năm sản xuất: năm 2024 hoặc năm 2023
3. Biện pháp thi công đảm bảo ATLĐ, ATSKNN, môi trường, PCCC: Yêu cầu Quý công ty lập bảng kê chi tiết các biện pháp thi công gửi cho Futu1 kèm theo báo giá hoặc có cam kết sẽ lập bảng kê chi tiết các biện pháp thi công gửi cho Futu1 trước khi ký kết hợp đồng.
4. Thời gian thi công, lắp đặt: 30 ngày.
5. Thời hạn nộp báo giá : 16 giờ 30' ngày 05 tháng 08 năm 2024, tại Phòng Thiết bị - Năng lượng Công ty Cổ phần Phụ tùng máy số 1 hoặc Gửi bằng văn bản qua bưu điện theo địa chỉ: Phòng TBNL công ty Futu1 hoặc scan các văn bản có đóng dấu gửi Email: [nguyenductha@futu1.com.vn](mailto:nguyenductha@futu1.com.vn) hoặc [vantuan83@gmail.com](mailto:vantuan83@gmail.com)
6. Yêu cầu nội dung về đơn giá:
  - Đơn giá cho các nội dung là cố định, đã bao gồm chi phí cho việc lắp đặt và thuê.
  - \* Báo giá của đơn vị được đánh giá là đạt khi đáp ứng các yêu cầu trên và có giá thấp nhất.

Ghi chú: Thư mời này có giá trị qua fax, email, zalo/

CÔNG TY CP PHỤ TÙNG MÁY SỐ 1



KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Đức Dũng*





**Phụ lục**

**BẢNG THÔNG SỐ YÊU CẦU VẬT TƯ**

(Theo Thư mời báo giá ngày 21 tháng 08 năm 2024 về việc triển khai phần việc: Lắp đặt loa truyền thanh tại Nhà xe, khu vực đường đi và các khu vực nghỉ giải lao tại các xưởng)

TT	Nội dung	Đvt	S.lg	Yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
1	Loa hộp	Cái	28	<p>Công suất: 30W</p> <p>Thuộc dòng loa hộp treo tường cao cấp toàn dải</p> <p>Vỏ loa được làm bằng nhựa cao cấp chống cháy</p> <p>Lưới loa được làm bằng kim loại chống gỉ, chống cháy</p> <p>Thiết kế độc đáo tạo độ phủ âm thanh rộng</p> <p>Tích hợp biến áp: 100V/70V/ 8 Ohm</p> <p>Công suất ở chế độ 8Ohm: 30W Max: 60W</p> <p>Công suất ở chế độ 100V: 3,75W, 7,5W, 15W, 30W</p> <p>Công suất ở chế độ 70V: 1,9W, 3,75W, 7,5W, 15W, 30W</p> <p>Kích thước bass loa: 5" x 1</p> <p>Kích thước treble loa: 1.5" x 1</p> <p>Trở kháng: 2,6KΩ / 1,3KΩ / 670Ω / 330Ω / 165Ω</p> <p>SPL(1W/1M): 88dB</p> <p>Tần số đáp ứng: 100-18KHz</p> <p>Kích thước loa: 285 x 180 x 186mm</p> <p>Đạt tiêu chuẩn: ISO14001:2015, ISO9001:2015, ISO45001:2018, ROHS-1, ISO20000, ISO27001</p>	
2	Loa phóng thanh ngoài trời, chống nước	Cái	03	<p>Công suất: 50W /MAX: 100W</p> <p>Thuộc dòng loa phóng thanh cao cấp chống chói thời tiết</p> <p>Chứng nhận chống nước IP: IP66</p> <p>Chứng nhận chống cháy nổ: Ex d IIB T6 Gb</p> <p>Vỏ loa được làm bằng hợp kim nhôm chống cháy, chống chói nắng mưa</p> <p>Thiết kế độc đáo tán rộng tạo độ phủ âm thanh rộng</p> <p>Tích hợp biến áp: 100V/70V</p> <p>Công suất ở chế độ 100V: 25W, 50W , 75W, 100W</p> <p>Công suất ở chế độ 70V: 12,5W, 25W</p> <p>Trở kháng: Black-Com Green: 400Ω White: 200Ω</p> <p>SPL(1W/1M): 104dB ±3dB</p> <p>Tần số đáp ứng: 300-14KHz</p> <p>Kích thước loa: 325 x 325 x 355mm</p>	





				<p>Đạt tiêu chuẩn: ISO14001:2015,ISO9001:2015,ISO45001:2018, ROHS-1, ISO20000, ISO27001</p>
3	Micro cổ ngỗng	Cái	01	<p>Micro phân vùng từ xa chuyên nghiệp, phân vùng độc lập hoặc toàn bộ vùng</p> <p>Thiết kế để bàn, bảng vẽ nhôm oxit màu đen, tinh xảo và đẹp mắt, công nghệ tinh tế</p> <p>LCD và đèn báo vùng hiển thị trạng thái làm việc của từng vùng, 16 phím số và phím chức năng, dễ dàng thao tác</p> <p>Có chuông và điều chỉnh âm lượng</p> <p>Nó có thể trang 30 vùng và kết nối với bộ 10 vùng và mở rộng đến 300 vùng</p> <p>Có thể được mở rộng thành 16 micrô gọi từ xa TP-4318(A) để phát phân trang, với khoảng cách kết nối tối đa là 1km</p> <p>Nguồn cấp: DC 24V</p> <p>Công suất tiêu thụ: 10W</p> <p>Giao thức kết nối: RS-422</p> <p>Phương thức giao tiếp: RJ45</p> <p>Tốc độ truyền tải: 4800bps</p> <p>Kích thước: 220 × 143 × 52mm</p> <p>Trọng lượng: 2,04Kg</p> <p>Đạt tiêu chuẩn: ISO14001:2015, ISO9001:2015, ISO45001:2018, ROHS-1, ISO20000, ISO27001</p>
4	Mixer tiền khuếch đại	Cái	01	<p>5 kênh vào MIC và 3 kênh Aux.</p> <p>1 kênh đầu vào EMC.</p> <p>Điều khiển âm lượng độc lập, điều khiển âm lượng. Với chèn âm và chức năng ưu tiên của EMC.</p> <p>Giao diện đầu vào cân bằng MIC với công suất ảo.</p> <p>Điều chỉnh tăng giảm âm độc lập MIC.</p> <p>EMC được ưu tiên hơn tất cả các yếu tố đầu vào, ngoại trừ MIC 2.</p> <p>Điều chỉnh tones bass/treble.</p> <p>AC 110V hoặc 230V, DC 24V.</p> <p>Độ nhạy đầu vào và trở kháng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MIC 2, 3, 4, 5: ±2.5mV/2KΩ, Cân bằng XLR</li> <li>- MIC 2, 3, 4: 5mV/600Ω, Không cân bằng TRS</li> <li>- AUX 1, 2, 3: 300mV/10KΩ, Không cân bằng RCA</li> <li>- EMC: 775mV/47KΩ, Không cân bằng TRS</li> <li>- MIC 1: ±385mV/20KΩ, Cân bằng MIC 1</li> </ul> <p>Độ nhạy đầu ra và trở kháng</p>



			<p>- MIX OUT: <math>\pm 775\text{mV}/470\Omega</math>, Cân bằng XLR</p> <p>- REC OUT: <math>200\text{mV}/470\Omega</math>, Không cân bằng RCA</p> <p>Đáp tuyến tần số: <math>20\text{Hz}-20\text{KHz}(\pm 0.5\text{dB})</math></p> <p>Ti lệ S/N:</p> <p>- MIC input: 66dB</p> <p>- AUX input: 80dB</p> <p>Độ méo tiếng: Ít hơn 0.1% tại 1KHz, 1/3 tỉ lệ nguồn</p> <p>Tone:</p> <p>- Bass: <math>\pm 10\text{dB}</math> at 100Hz</p> <p>- Treble: <math>\pm 10\text{dB}</math> at 10KHz</p> <p>Mute: MIC 1 được ưu tiên đề lên khi phát cùng với các ngõ khác.</p> <p>Nguồn Phantom: +48V</p> <p>Chức năng bảo vệ: Cầu chì AC</p> <p>Nguồn điện: <math>\sim 110\text{V}/60\text{Hz}</math> hay <math>\sim 230\text{V}/50\text{Hz}</math> &amp; DC 24V</p> <p>Kích thước: 484x295x44mm</p> <p>Trọng lượng: 5Kg</p> <p>Đạt tiêu chuẩn: ISO14001:2015, ISO9001:2015, ISO45001:2018, ROHS-1, ISO20000, ISO27001</p>
5	Amplify 10 vùng	Cái 02	<p>Tích hợp bộ chọn 10 vùng và bộ chọn phân trang, có thể mở rộng đến 300 vùng</p> <p>Công suất ; công suất mỗi vùng là 500W và tổng công suất mười vùng là 5000W</p> <p>Thiết kế tủ tiêu chuẩn (2U)</p> <p>Với chức năng bộ nhớ khi tắt nguồn, nó có thể nhận ra khôi phục sau khi bật điện</p> <p>Chỉ báo trạng thái vùng hai màu cho biết chính xác trạng thái âm nhạc, phân trang hoặc báo thức</p> <p>Chức năng điều khiển phát vùng nhạc để nhận ra phát nhạc ở bất kỳ vùng nào</p> <p>3 mức ưu tiên đầu vào từ cao xuống thấp: đầu vào EMC, Mic1, bảng điều khiển phân trang từ xa (mức ưu tiên tương đương với chuông báo tích hợp sẵn)</p> <p>Tích hợp âm chuông 4 thang âm</p> <p>Nguồn cấp: <math>\sim 220\text{V}</math> 50Hz</p> <p>Giao thức kết nối: RS-422</p> <p>Phương thức giao tiếp: RJ45</p> <p>Tốc độ truyền tải: 4800bps</p> <p>Kích thước: 484x303x88mm</p> <p>Trọng lượng: 5.04Kg</p>

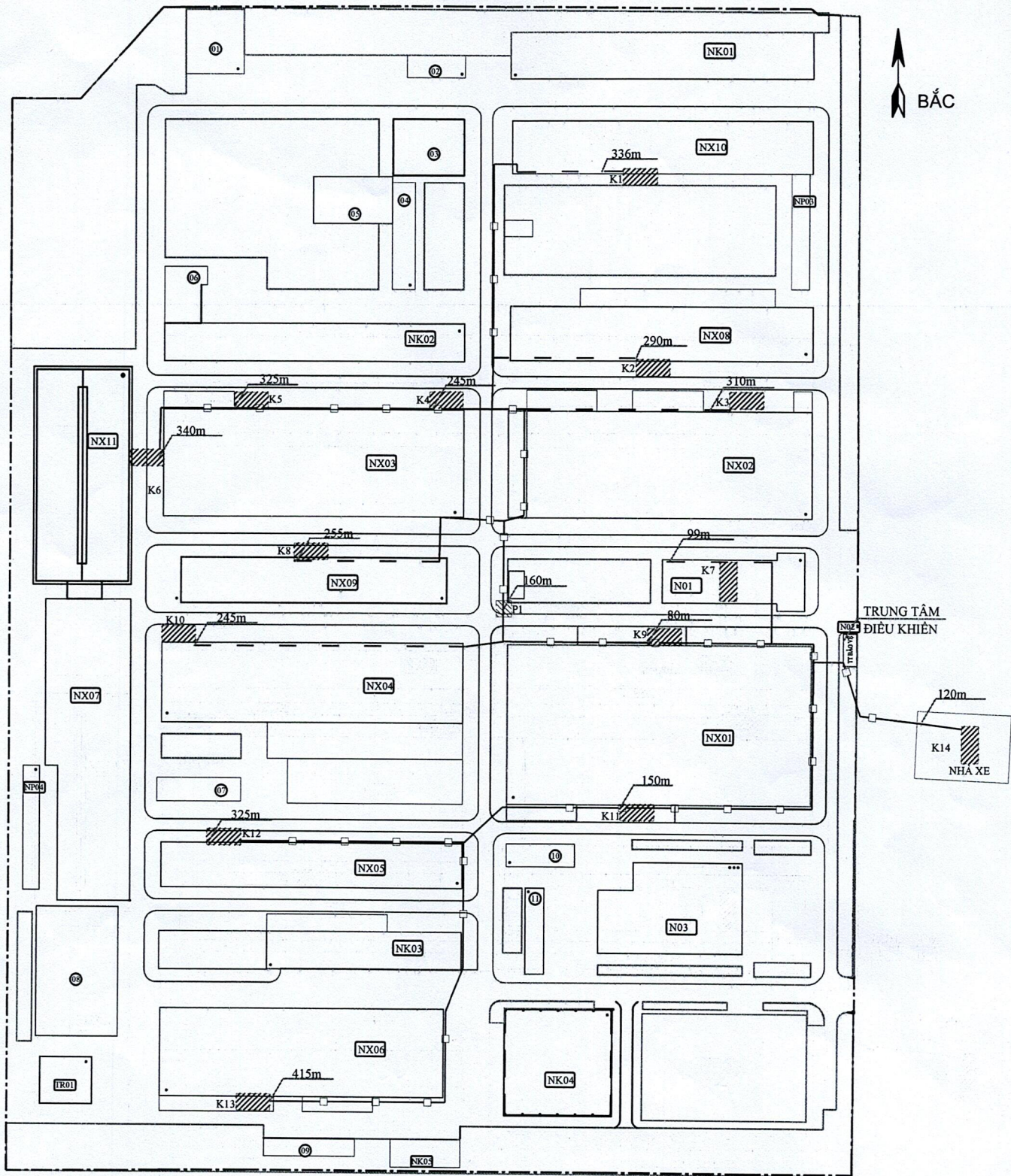


				<p>Đạt tiêu chuẩn: ISO14001:2015, ISO9001:2015, ISO45001:2018, ROHS-1, ISO20000, ISO27001</p>
6	Amplify công suất	Cái	01	<p>Công suất: 1500W</p> <p>Thuộc: Bộ khuếch đại công suất kỹ thuật số Class D - Công nghệ mới</p> <p>Thiết kế nhỏ gọn 2U 19" chuẩn kỹ thuật PA</p> <p>Tích hợp mạch PFC và công nghệ cấp nguồn chuyển mạch mềm. Khởi động mềm tự động cho phép hiệu suất hệ thống cực cao 92%.</p> <p>Tích hợp hệ thống bảo vệ chống méo và chống quá dòng thông minh có thể bảo vệ loa một cách hiệu quả</p> <p>2 chế độ đầu ra: trở kháng không đổi 4-16Ω và điện áp không đổi 100V</p> <p>Trở kháng và độ nhạy đầu vào: 775mV / 10K Ω , Đầu vào XLR / TRS không cân bằng</p> <p>Trở kháng và độ nhạy đầu ra: 775mV / 470 Ω , đầu ra XLR / TRS không cân bằng</p> <p>Đáp ứng tần số: 80Hz ~ 16KHz (+ 1dB, -3dB)</p> <p>Tỷ lệ S/N: &gt; 90dB</p> <p>THD: Dưới 0,5% ở 1KHz, 1/3 công suất định mức</p> <p>Chế độ làm mát: Quạt tự động khởi động khi nhiệt độ đạt 45 °C</p> <p>Chế độ tự bảo vệ: Quá nhiệt, quá tải, ngắn mạch</p> <p>Nguồn cấp: 220V / 50Hz</p> <p>Công suất tiêu thụ: 1800W</p> <p>Đạt tiêu chuẩn: ISO14001:2015, ISO9001:2015, ISO45001:2018, ROHS-1, ISO20000, ISO27001</p>
7	Nguồn	Cái	01	<p>Công suất 30A - 120v/250v AC -50-60 hz</p> <p>8 ổ tiêu chuẩn</p> <p>Lọc điện Corcom 30A</p> <p>Điện áp định mức : 110-250V.</p> <p>Cường độ max : 30A</p>
8	Dây loa	M	3695	<p>Chất liệu: PVC chống cháy</p> <p>Chiều dài: 100m/cuộn</p> <p>Dây dẫn bên trong (âm thanh) [mm<sup>2</sup>]: 2x1.5</p> <p>AWG (âm thanh): 16</p> <p>Cách điện dây dẫn Ø [mm]: 2,62</p> <p>Vật liệu dây dẫn: Đồng</p> <p>Trọng lượng trên 1 m [g]: 78</p> <p>Nhiệt độ hoạt động : -20°C.to +80°C</p>



				<p>Công suất dây/dây ở 1 ft. (âm thanh) [pF]: 45,7</p> <p>Điện trở dây dẫn trên 1 km [<math>\Omega</math>]: 13</p> <p>Điện trở dây dẫn trên 1000 ft. [<math>\Omega</math>]: 3,9</p> <p>Đạt tiêu chuẩn: ISO14001:2015, ISO9001:2015, ISO45001:2018, ROHS-1, ISO20000, ISO27001</p> <p>(Bao gồm cả gen nano)</p>	
9	Tủ Rack	Cái	01	<p>Độ sâu từ đáy đến nắp: 61 cm.</p> <p>Kích thước từ phía trước đến sau: 51.5 cm.</p> <p>Độ sâu nắp: 9.5 cm.</p> <p>Vật liệu bên ngoài: Ván ép 9mm.</p>	





KÝ HIỆU CHỦ Ý TRÊN BẢN VẼ

- RANH GIỚI C.TY
- CÁP ĐI TRÊN CỘT, XÀ NHÀ PHÍA NGOÀI TƯỜNG XƯỞNG
- CÁP ĐI TRÊN XÀ NHÀ, PHÍA TRONG TƯỜNG XƯỞNG

**GHI CHÚ:**

VỊ TRÍ LẮP LOA HỘP

VỊ TRÍ LẮP LOA PHÒNG THANH

CHIỀU CAO THAO TÁC ĐI DÂY, LẮP LOA 3-5.5M

TỔNG CHIỀU DÀI CÁP DỰ KIẾN ~3695m

CHIỀU DÀI CÁP ĐI TRONG XƯỞNG ~450m

CÁC KHU VỰC LOA ĐIỀU KHIỂN ĐỘC LẬP, VỊ TRÍ ĐIỀU KHIỂN TẠI TT BẢO VỆ

LOA, DÂY LOA ĐƯỢC CỐ ĐỊNH CHẮC CHẴN, MỸ QUAN, KHÔNG ẢNH HƯỞNG TỚI KẾT CẤU, T.BỊ CỐ SẴN

**HỆ THỐNG LOA TRUYỀN THANH**

**SƠ ĐỒ ĐI DÂY VÀ LẮP ĐẶT**

**KT - 01**

TT	SỬA ĐỔI	NGƯỜI SỬA	XÁC NHẬN						
LẦN BH: ...		TÊN		KỶ		NGÀY			
LẬP		K.SOÁT		XÁC NHẬN		DUYỆT			

Vật liệu :

Số lượng	Khối lượng	Tỉ lệ
Tờ số :	Tổng số tờ :	