

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC - TKV
CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN ĐÔNG TRIỀU - TKV

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

Số: 553 /NĐĐT-KHVT

V/v báo giá hàng hoá Dự án đầu tư
thiết bị phục vụ sản xuất năm 2024 (Lần 5)

Quảng Ninh, ngày 04 tháng 3 năm 2024

Kính gửi: Quý Công ty

Trước tiên, Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV xin gửi lời chào trân trọng và cảm ơn sự hợp tác từ Quý Công ty trong thời gian qua.

Hiện nay, Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV đang tiến hành các thủ tục để triển khai thực hiện công tác đầu tư mua sắm thiết bị phục vụ duy trì sản xuất năm 2024. Để có cơ sở thực hiện tuân thủ theo các quy định hiện hành, Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV đề nghị Quý Công ty có quan tâm báo giá tham khảo một hoặc một số hoặc toàn bộ các hàng hoá theo khả năng cung cấp của mình (*đề nghị Quý Công ty cung cấp các tài liệu về giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương (nếu có) để làm cơ sở xem xét, đánh giá*). Nội dung chi tiết theo Phụ lục. Bảng tổng hợp khối lượng đề nghị báo giá đính kèm.

- Hiệu lực của báo giá: 90 ngày kể từ ngày báo giá.

Báo giá của Quý Công ty xin gửi tới địa chỉ và theo thời gian như sau:

- Địa chỉ gửi báo giá: Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV (Địa chỉ: Thôn Đông Sơn, xã Bình Khê, thị xã Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh; Điện thoại: 0203.6266323; Fax: 0203.6266324; E-mail: dongtrieu.dtk@gmail.com).

- Thời gian báo giá: chậm nhất ngày 04/3/2024.

Rất mong nhận được sự hợp tác và phản hồi sớm từ Quý Công ty.

Trân trọng.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: TCHC, KHVT.



GIÁM ĐỐC

Trần Quang Đức

PHỤ LỤC. BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG ĐỀ NGHỊ BÁO GIÁ

(Kèm theo Văn bản số 553 /NĐĐT-KHVT ngày 01 /3/2024 của Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV)

Đề nghị Quý Công ty chào theo bảng dưới đây, ghi rõ cụ thể ký mã hiệu, thông số kỹ thuật, nhà sản xuất, xuất xứ, thời gian cung cấp, đơn giá và thuế phí (nếu có) của hàng hoá đề xuất.

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
A	Camera nhiệt cầm tay	- Loại: Thiết bị cầm tay; - Nguyên lý đo: Sử dụng các cảm biến hồng ngoại thu lại các bức xạ nhiệt của vật thể tạo thành ảnh nhiệt; - Dải đo: tối thiểu từ 0°C đến +650°C; - Độ chính xác phép đo: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ hoặc $\leq 2\%$ giá trị phép đo; - Độ nhạy nhiệt: $\leq 0,075^{\circ}\text{C}$ ở nhiệt độ mục tiêu 30°C (75 mK); - Dải quang phổ: tối thiểu từ 7,5µm đến 14µm;				Cái	1			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		- Khoảng cách lấy nét tối thiểu: 15cm; - Lấy nét: Tự động hoặc thủ công; - Nguồn cấp: Pin; - Pin sạc bằng nguồn điện AC 220V/50Hz; - Cấp bảo vệ: Không nhỏ hơn IP54; - Màn hình hiển thị: LCD; - Bộ nhớ: Có hỗ trợ thẻ nhớ SD tối thiểu 2GB; - Ngôn ngữ hỗ trợ: Có tiếng Anh. <u>Máy phải bao gồm:</u> - Thân máy chụp ảnh nhiệt; - Hộp đựng máy; - Thẻ nhớ SD;								

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		- Bộ sạc và pin sạc tích hợp theo máy; - Cáp USB; - Cáp HDMI; - Phần mềm sử dụng máy; - Hướng dẫn sử dụng thiết bị.								
B	Xe nâng	- Loại nhiên liệu: Dầu Diesel; - Kiểu dáng: Xe nâng dầu ngồi lái 4 bánh; - Tải trọng nâng: ≥ 2.500 kg; - Chiều cao nâng tiêu chuẩn: Tối thiểu 4 m; - Hệ thống động cơ: Động cơ Diesel đảm bảo tiêu chuẩn khí thải tối thiểu EURO 3; - Hệ thống điều khiển: + Vô lăng lái có thể điều chỉnh cao thấp;				Cái	1			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		+ Các thiết bị điều khiển được hỗ trợ bằng thủy lực; + Đền làm việc trên khung xe bao gồm: đèn xi nhan, đèn phanh, đèn pha, đèn lùi. - Lốp xe: Lốp đặc (2 bánh trước x 2 bánh sau); - Màn hình điện tử tích hợp các chức năng điều khiển thiết bị và báo lỗi của thiết bị; - Hệ thống an toàn: + Tự động khóa khung nâng và càn nâng trong 3 giây khi người lái không ngồi đúng vị trí; + Tự động khóa khung nâng và càn nâng khi động cơ gặp sự cố; + Khi xe tắt máy, chức năng nâng hạ của càn nâng sẽ bị								

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
			khóa; + Hệ thống sẽ tự động giảm tốc độ khi hạ hàng trên khung nâng; + Khi thiết bị đang ở vị trí Tiến hoặc Lùi thì sẽ không khởi động được động cơ.							
C	Điều hoà phòng PC lọc bụi tĩnh điện									
1	Vật tư, thiết bị									
1.1	Điều hoà	- Loại: Điều hoà công nghiệp; - Công suất: ≥ 150.000 BTU; - Kiểu máy nén: cố định; - Kiểu dàn lạnh: Kiểu tủ đứng đặt sàn trong nhà; - Kiểu dàn nóng: Đặt sàn ngoài trời, làm mát bằng gió cưỡng				Bộ	2			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		bức; - Điện áp: 3 pha, 380-415V; - Tần số: 50Hz.								
1.2	Ống đồng	D34,93 dày 1,2mm				M	30			
1.3	Ống đồng	D9,52 dày 0,81mm				M	30			
1.4	Bảo ôn	D35 dày 19mm				M	30			
1.5	Bảo ôn	D10 dày 13mm				M	30			
1.6	Cáp điện	Cu/PVC/PVC 4x6mm ² , 0,6/1kV				M	40			
1.7	Cáp điện	Cu/PVC/PVC 2x1,5mm ² , 0,6/1kV				M	40			
1.8	Cáp điện	Cu/PVC 1x2,5mm ² 0,6/1kV				M	40			
1.9	Ống nhựa	PVC, Ø27x2mm				M	20			
1.10	Thép hộp	Thép mạ kẽm 40x60x1,5mm				M	12			
1.11	Gas lạnh	R32 (13,6kg/bình)				Bình	2			
2	Dịch vụ lắp đặt									
2.1	Tháo dỡ và di chuyển điều hoà cũ về kho của					Bộ	2			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
	nhà máy									
2.2	Lắp đặt điều hoà mới					Bộ	2			
D	Điều hoà phòng PC nước tổng hợp và phòng PC đá vôi									
I	Vật tư, thiết bị									
1.1	Điều hoà	- Loại: Điều hoà cây; - Công suất: ≥ 50.000 BTU; - Kiểu máy nén: cố định; - Kiểu dàn lạnh: Kiểu đứng đặt sàn trong nhà; - Kiểu dàn nóng: Đặt sàn ngoài trời, làm mát bằng gió cưỡng bức;				Bộ	2			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		- Điện áp: 3 pha, 380-415V; - Tần số: 50Hz.								
1.2	Ổng đồng	D15,88 dày 0,81mm				M	20			
1.3	Ổng đồng	D9,52 dày 0,81mm				M	20			
1.4	Bảo ôn	D16 dày 19mm				M	20			
1.5	Bảo ôn	D10 dày 13mm				M	20			
1.6	Cáp điện	Cu/PVC/PVC 4x6mm ² , 0,6/1kV				M	20			
1.7	Cáp điện	Cu/PVC/PVC 2x1,5mm ² , 0,6/1kV				M	20			
1.8	Ổng nhựa	PVC, Ø27x2mm				M	20			
1.9	Gas lạnh	R32 (13,6kg/bình)				Bình	2			
2	Dịch vụ lắp đặt									
2.1	Tháo dỡ và di chuyển điều hoà cũ về kho của nhà máy					Bộ	2			
2.2	Lắp đặt điều hoà mới					Bộ	2			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
E	Hệ thống cân băng tải C1	Cấp chính xác 1								
I	Vật tư, thiết bị									
1.1	Bộ cân băng tải	Hệ thống cân băng tải với các thông số cơ bản như sau: - Cấp chính xác: 0,5; - Giường cân: 03 giường; lắp đặt phù hợp với băng tải độ rộng băng 1000mm, gồm: (1) Khung động: Lắp sẵn 06 loadcell; giá đỡ con lăn cân; gói tự lựa giải trừ lực xô ngang và xô dọc; Quả cân chuẩn và giá đỡ; Hộp nối tín hiệu loadcell; (2) Kết cấu tĩnh và đồ gá lắp vào khung băng tải. - Cảm biến tốc độ: loại cơ cấu				Bộ	02			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		bánh xe, 60/100 xung/vòng; - Loadcell: 06 cái; loại 200kg, kiểu cantilever beam. Tín hiệu đầu ra: $2.0 \pm 0.006 \text{ mV/V}$; 6 dây. Trở kháng đầu vào: $350 \pm 10 \Omega$; Trở kháng đầu ra: $351 \pm 2 \Omega$; Dải nhiệt độ được bù: $-10 \div +60^\circ\text{C}$; Dải nhiệt độ an toàn: $-30 \div +80^\circ\text{C}$; - Tủ điện đồng bộ với giường cân, bao gồm: +) Bộ hiển thị đầu cân: Màn hình loại cảm ứng (Touch panel) 5.7-inch TFT color LCD 640x480 dots. Có chức năng kết nối loadcell số và loadcell tương tự, sensor tốc độ, truyền tín hiệu về trung tâm qua mạng Profibus/CC-Link/DeviceNet/Ethernet. Hiển								

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
			thị dữ liệu dưới dạng đồ thị, Real-time graph và thanh Bar. Kết nối BCD input/output. Chức năng tự chẩn đoán lỗi mạch loadcell; Chức năng ngăn chặn lỗi cài đặt; Chức năng đặt cường bức các tín hiệu đầu ra để kiểm tra. Kết nối USB lưu dữ liệu cài đặt và dữ liệu vận hành. +) Bộ chuyển đổi truyền thông mạng điện sang mạng quang. +) Hộp nối dây cáp quang, dây nhảy quang. - Con lăn tỷ băng chống rung: Đồng bộ với hệ cân							
1.2	Cáp quang	4 lõi multimode, 50/125µm				M	600			
1.6	Tủ điện phòng trung tâm	Tủ điện bao bơm: - Tương đương bộ CPU 313C-2DP của hãng Siemens: 01 bộ;				Tủ	02			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		- Bộ chuyển đổi mạng Profibus sang quang: 01 bộ; - Hộp nối dây cáp quang, dây nhảy: 01 hộp.								
1.4	Máy tính	- CPU: Tối thiểu Intel® Core™ i7-10700; - Ổ cứng: Loại SSD; dung lượng $\geq 512\text{Gb}$; - Ram $\geq 16\text{Gb}$; - Hệ điều hành từ Windows 10 trở lên có bản quyền; - Màn hình tối thiểu 24 inch, độ phân giải tối thiểu Full HD; - Bàn phím, chuột kết nối USB; - Card truyền thông: Tương đương mã hiệu CP5622 của hãng Siemens.				Bộ	01			
1.5	Máy in	- A4, một mặt;				Bộ	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
			- In đen/trắng.							
1.6	Dây dẫn nguồn	Cu/PVC/PVC 2x1,5mm ² , 0,6/1kV				M	400			
1.7	Dây điều khiển	Cu/PVC/PVC 10x0,5mm ² , 0,6/1kV, có chống nhiễu				M	400			
1.8	Ống luồn dây	PVC D20 x 1,55mm				M	600			
1.9	Ống thép mạ kẽm	OD: 23,42mm; độ dày: 1,2 mm				M	800			
1.10	Vật tư khác	Thép và đồ gá, phụ kiện cần chính lắp đặt cân băng, quai nhê, Co90 D42, tê D34, bu lông ốc vít, đầu cốt, keo, băng dính,...				Gói	01			
1.11	Phần mềm	Phần mềm chuyên dụng có bản quyền giám sát điều khiển cân (bao gồm đĩa cài, key bản quyền)				Gói	01			
2	Dịch vụ lắp									

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
	đặt									
2.1	Tháo dỡ hệ thống cân băng tải cũ và vận chuyển về kho của nhà máy					Toàn bộ	01			
2.2	Lắp đặt hệ thống cân băng tải mới					Toàn bộ	01			
2.3	Cài đặt và kết nối phần mềm hiển thị cân với máy tính trung tâm (bộ máy tính mới được lắp đặt					Gói	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
	chung									
I	Điều hoà tầng 1 nhà phục vụ chung									
I	<i>Vật tư, thiết bị chính</i>									
1.1	Điều hoà tầng 1 nhà phục vụ chung	Kiểu: Điều hoà trung tâm VRV								
1.1.1	Dàn lạnh điều hoà trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 9,0\text{kW}$; - Công suất nóng: $\geq 10,0\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 1800\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: AC220÷230V; - Tần số: 50Hz.				Bộ	05			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
1.1.2	Dàn lạnh điều hòa trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 8,0\text{kW}$; - Công suất nóng: $\geq 9,0\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 1140\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: AC220÷230V; - Tần số: 50Hz.				Bộ	04			
1.1.3	Dàn lạnh điều hòa trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 7,1\text{kW}$; - Công suất nóng: $\geq 8,0\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 1100\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: AC220÷230V; - Tần số: 50Hz.				Bộ	04			
1.1.4	Dàn lạnh điều hòa trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 5,6\text{kW}$;				Bộ	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
			- Công suất nóng: $\geq 6,3\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: $\text{AC}220\div 230\text{V}$; - Tần số: 50Hz.							
1.1.5	Dàn lạnh điều hòa trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 1,8\text{kW}$; - Công suất nóng: $\geq 2,2\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 460\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: $\text{AC}220\div 230\text{V}$; - Tần số: 50Hz.				Bộ	02			
1.1.6	Dàn nóng điều hòa trung tâm	- Loại: Đặt sàn ngoài trời (Multi air conditioning outdoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 113,0\text{kW}$ (bao gồm 8 máy nén, trong đó có 3 máy nén inverter công suất điện $\geq 5100\text{W}$, 5 máy nén cơ công suất điện $\geq 6000\text{W}$, chia				Bộ	01			

[illegible]

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
	<i>hòa mới</i>									
2.1.1	Cáp ngầm hạ thế	Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x25mm ² 0,6/1kV				m	80			
2.1.2	Dây điện	Cu/PVC/PVC 2x2,5mm ² , 0,6/1kV				m	350			
2.1.3	Dây điều khiển	Cu/PVC/PVC 4x1mm ² , 0,6/1kV, có chống nhiễu				m	400			
2.1.4	Ống luồn dây	PVC D20 x 1,55mm				m	1000			
2.1.5	Ống đồng	Ø41,28x1,5mm				m	20			
2.1.6	Ống đồng	Ø28,58x1,2mm				m	40			
2.1.7	Ống đồng	Ø22,22x1,2mm				m	20			
2.1.8	Ống đồng	Ø19,05x1,2mm				m	35			
2.1.9	Ống đồng	Ø15,88x1mm				m	75			
2.1.10	Ống đồng	Ø12,7x1mm				m	20			
2.1.11	Ống đồng	Ø9,52x1mm				m	75			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
2.1.12	Ổng đồng	Ø6,35x0,81mm				m	10			
2.1.13	Ổng bảo ôn	D42 dày 25mm				m	20			
2.1.14	Ổng bảo ôn	D28 dày 25mm				m	40			
2.1.15	Ổng bảo ôn	D22 dày 25mm				m	20			
2.1.16	Ổng bảo ôn	D19 dày 25mm				m	35			
2.1.17	Ổng bảo ôn	D16 dày 25mm				m	75			
2.1.18	Ổng bảo ôn	D13 dày 25mm				m	20			
2.1.19	Ổng bảo ôn	D10 dày 25mm				m	75			
2.1.20	Ổng bảo ôn	D6 dày 25mm				m	10			
2.1.21	Băng quấn bảo ôn	Rộng 77mm x dày 0,25mm				kg	100			
2.1.22	Ổng thoát nước	Ổng nhựa PVC Ø34x2mm				m	100			
2.1.23	Ni tơ	Khí Ni tơ N2 ≥ 99,99%; Dung tích: 40L/chai; P = 150bar				Chai	05			
2.1.24	Gas lạnh	R410A (11,3kg/bình)				Bình	05			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
2.1.25	Vật tư khác	Cút nối đồng, cút góc đồng, cút chữ T đồng, cút chữ Y đồng,... (các loại đủ lắp cho hệ thống)				Gói	01			
2.2	<i>Vật tư phụ lắp đặt điều hòa không khí tươi mới</i>									
2.2.1	Cáp ngầm hạ thế	Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x6mm ² 0,6/1kV				m	50			
2.2.2	Dây điện	Cu/PVC/PVC 2x2,5mm ² , 0,6/1kV				m	50			
2.2.3	Dây điều khiển	Cu/PVC/PVC 4x1mm ² , 0,6/1kV, có chống nhiễu				m	30			
2.2.4	Ống luồn dây	PVC D20 x 1,55mm				m	150			
2.2.5	Ống đồng	Ø19,05x1,2mm				m	30			
2.2.6	Ống đồng	D12,7 dày 1mm				m	30			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
2.2.7	Ống bảo ôn	D13 dày 25mm				m	30			
2.2.8	Ống bảo ôn	D19 dày 25mm				m	30			
2.2.9	Bảng quần bảo ôn	Rộng 77mm x dày 0,25mm				kg	20			
2.2.10	Ống gió	Kích thước: 500x200mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				m	06			
2.2.11	Ống gió	Kích thước: 400x200mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				m	08			
2.2.12	Ống gió	Kích thước: 200x200mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				m	25			
2.2.13	Ống gió	Kích thước: 200x150mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				m	25			
2.2.14	Ngã 3 ống gió	Kích thước: (500x200)-(400x200)-(200x200)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				Cái	01			
2.2.15	Ngã 3 ống gió	Kích thước: (200x200)-(200x150)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				Cái	05			
2.2.16	Ngã 3 ống	Kích thước: (400x200)-(400x200)-(200x150)mm, vật				Cái	02			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
	gió		liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm							
2.2.17	Ngã 3 ống gió		Kích thước: (500x200)-(500x200)-(200x150)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm			Cái	01			
2.2.18	Côn ống gió		Kích thước: (400x200)-(200x200)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm			Cái	01			
2.2.19	Van đường ống gió gạt tay		Kích thước: 200x150mm, vật liệu: inox SUS304			Cái	08			
2.2.20	Cửa gió khuếch tán		Kích thước: 200x200mm, vật liệu: hợp kim nhôm			Cái	08			
2.2.21	Bảo ôn cách nhiệt		Xốp cách nhiệt PE OPP kích thước 1000x20mm			m	60			
2.2.22	Ni tơ		Khí Ni tơ N2 $\geq 99,99\%$; Dung tích: 40L/chai; P = 150bar			Chai	01			
2.2.23	Gas lạnh		R410A (11,3kg/bình)			Bình	01			
2.2.24	Vật tư khác		Cút nối đồng, cút góc đồng, cút chữ T đồng, cút chữ Y đồng...			Gói	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá đề xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
			(đủ lắp cho hệ thống)							
3	Lắp đặt									
3.1	Tháo dỡ và di chuyển điều hoà cũ về kho của nhà máy					Hệ thống	01			
3.2	Lắp đặt điều hoà mới					Hệ thống	01			
3.3	Tháo dỡ và di chuyển điều hoà khối bổ sung không khí tươi cũ về kho của nhà máy					Hệ thống	01			
3.4	Lắp đặt điều hoà khối bổ					Hệ thống	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
		sung không khí tươi mới								
II	Điều hoà phòng tầng 2 nhà phục vụ chung									
I	<i>Vật tư, thiết bị chính</i>									
1.1	Điều hoà nhà phục vụ chung	Kiểu: Điều hoà trung tâm VRV								
1.1.1	Dàn lạnh điều hoà trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 12,5\text{kW}$; - Công suất nóng: $\geq 13,5\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 1800\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: AC220÷230V;				Bộ	02			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
			- Tần số: 50Hz.							
1.1.2	Dàn lạnh điều hòa trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 11,2\text{kW}$; - Công suất nóng: $\geq 12,5\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 1800\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: AC220÷230V; - Tần số: 50Hz.				Bộ	08			
1.1.3	Dàn lạnh điều hòa trung tâm	- Loại: Âm trần trong nhà (Multi air conditioning indoor unit); - Công suất lạnh: $\geq 8,0\text{kW}$; - Công suất nóng: $\geq 9,0\text{kW}$; - Lưu lượng gió: $\geq 1140\text{m}^3/\text{h}$; - Điện áp: AC220÷230V; - Tần số: 50Hz.				Bộ	04			
1.1.4	Dàn nóng điều hòa	- Loại: Đặt sàn ngoài trời (Multi air conditioning outdoor unit);				Bộ	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
			- Tần số: 50Hz.							
2	<i>Vật tư phụ</i>									
2.1	<i>Vật tư phụ lắp đặt điều hòa mới</i>									
2.1.1	Cáp ngầm hạ thế	Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x25mm ² 0,6/1kV				m	80			
2.1.2	Dây điện	Cu/PVC/PVC 2x2,5mm ² , 0,6/1kV				m	350			
2.1.3	Dây điều khiển	Cu/PVC/PVC 4x1mm ² , 0,6/1kV, có chống nhiễu				m	400			
2.1.4	Ống luồn dây	PVC D20 x 1,55mm				m	1000			
2.1.5	Ống đồng	Ø41,28x1,5mm				m	20			
2.1.6	Ống đồng	Ø34,93x1,4mm				m	08			
2.1.7	Ống đồng	Ø28,58x1,2mm				m	40			
2.1.8	Ống đồng	Ø22,22x1,2mm				m	20			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, số thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
2.1.9	Ổng đồng	Ø19,05x1,2mm				m	35			
2.1.10	Ổng đồng	Ø15,88x1mm				m	75			
2.1.11	Ổng đồng	Ø12,7x1mm				m	05			
2.1.12	Ổng đồng	Ø9,52x1mm				m	110			
2.1.13	Ổng bảo ôn	D42 dày 25mm				m	20			
2.1.14	Ổng bảo ôn	D35 dày 25mm				m	08			
2.1.15	Ổng bảo ôn	D28 dày 25mm				m	40			
2.1.16	Ổng bảo ôn	D22 dày 25mm				m	20			
2.1.17	Ổng bảo ôn	D19 dày 25mm				m	35			
2.1.18	Ổng bảo ôn	D16 dày 25mm				m	75			
2.1.19	Ổng bảo ôn	D13 dày 25mm				m	05			
2.1.20	Ổng bảo ôn	D10 dày 25mm				m	110			
2.1.21	Bảng quản bảo ôn	Rộng 77mm dày 0,25mm				kg	100			
2.1.22	Ổng thoát nước	Ổng nhựa PVC Ø34x2mm				m	100			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
2.1.23	Ni tơ	Khí Ni tơ N2 $\geq 99,99\%$; Dung tích: 40L/chai; P = 150bar				Chai	05			
2.1.24	Gas lạnh	R410A (11,3kg/bình)				Bình	05			
2.1.25	Vật tư khác	Cút nối đồng, cút góc đồng, cút chữ T đồng, cút chữ Y đồng... (đủ lắp cho hệ thống)				Gói	01			
2.2	<i>Vật tư phụ lắp đặt điều hòa không khí tươi mới</i>									
2.2.1	Cáp ngầm hạ thế	Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x6mm ² 0,6/1kV				m	50			
2.2.2	Dây điện	Cu/PVC/PVC 2x2,5mm ² , 0,6/1kV				m	50			
2.2.3	Dây điều khiển	Cu/PVC/PVC 4x1mm ² , 0,6/1kV, có chống nhiễu				m	30			
2.2.4	Ống luồn	PVC D20 x 1,55mm				m	150			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
	dây									
2.2.5	Ống đồng	Ø19,05x1,2mm				m	30			
2.2.6	Ống đồng	D12,7 dày 1mm				m	30			
2.2.7	Ống bảo ôn	D13 dày 25mm				m	30			
2.2.8	Ống bảo ôn	D19 dày 25mm				m	30			
2.2.9	Bảng quần bảo ôn	Rộng 77mm x dày 0,25mm				kg	20			
2.2.10	Ống gió	Kích thước: 500x200mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				m	16			
2.2.11	Ống gió	Kích thước: 300x200mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				m	25			
2.2.12	Ống gió	Kích thước: 200x150mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				m	25			
2.2.13	Cút 90 ⁰ ống gió	Kích thước: 500x200mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				Cái	01			
2.2.14	Côn ống gió	Kích thước: (500x200)-(300x200)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				Cái	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
2.2.15	Ngã 3 ống gió	Kích thước: (500x200)-(500x200)-(200x150)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				Cái	04			
2.2.16	Ngã 3 ống gió	Kích thước: (300x200)-(300x200)-(200x150)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				Cái	04			
2.2.17	Ngã 3 ống gió	Kích thước: (300x200)-(200x150)-(200x150)mm, vật liệu: inox SUS304 dày 0,8 mm				Cái	01			
2.2.18	Van đường ống gió gạt tay	Kích thước: 200x150mm, vật liệu: inox SUS304				Cái	10			
2.2.19	Cửa gió khuếch tán	Kích thước: 200x200mm, vật liệu: hợp kim nhôm				Cái	10			
2.2.20	Bảo ôn cách nhiệt	Xốp cách nhiệt PE OPP kích thước 1000x20mm				m	60			
2.2.21	Ni tơ	Khí Ni tơ N2 ≥ 99,99%; Dung tích: 40L/chai; P = 150bar				Chai	1			
2.2.22	Gas lạnh	R410A (11,3kg/bình)				Bình	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
2.2.23	Vật tư khác	Cút nối đồng, cút góc đồng, cút chữ T đồng, cút chữ Y đồng... (đủ lắp cho hệ thống)				Gói	01			
3	<i>Lắp đặt</i>									
3.1	Tháo dỡ và di chuyển điều hoà cũ về kho của nhà máy					Hệ thống	01			
3.2	Lắp đặt điều hoà mới					Hệ thống	01			
3.3	Tháo dỡ và di chuyển điều hoà khối bổ sung không khí tươi cũ về kho của nhà máy					Hệ thống	01			

Stt	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Ký mã hiệu, thông số kỹ thuật hàng hoá để xuất	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian cung cấp	Đơn giá	Thành tiền
3.4	Lắp đặt điều hòa khối bổ sung không khí tươi mới					Hệ thống	01			

* Ghi chú: Thời gian bảo hành là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.