

Ghi chú:

(1) Trường hợp gói thầu không có yêu cầu về nhân sự chủ chốt thì Chủ đầu tư không nhập Bảng này.

(2) Chỉ quy định trong trường hợp dịch vụ liên quan có yêu cầu phải có chứng chỉ chuyên môn.

### **Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật**

#### **3.1. Đánh giá theo phương pháp chấm điểm<sup>1</sup>: Không sử dụng**

#### **3.2. Đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt<sup>2</sup>:**

Sử dụng tiêu chí đạt/không đạt.

Tiêu chí tổng quát được đánh giá là đạt khi tất cả các tiêu chí chi tiết cơ bản được đánh giá là đạt và các tiêu chí chi tiết không cơ bản được đánh giá là đạt hoặc chấp nhận được.

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí tổng quát đều được đánh giá là đạt.

Yêu cầu nhà thầu khi chào Bảng chào đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật trên phải có dẫn chiếu, thuyết minh chi tiết trong Bảng chào đáp ứng như: tại mục, trang, tài liệu,... theo mẫu sau:

Stt	Nội dung yêu cầu		Bảng tuyên bố đáp ứng và tài liệu chứng minh (Nhà thầu khai báo)	
	Mô tả	Yêu cầu	Tuyên bố đáp ứng	Tài liệu điện dẫn/chứng minh đi kèm E-HSDT
01			<i>Đáp ứng</i>	<i>Mục, trang, tài liệu, ...</i>
...				

#### **Bảng mô tả và yêu cầu đánh giá kỹ thuật như sau:**

Nhà thầu cung cấp triển khai trọn gói dự án “Sửa chữa lớn các thiết bị trong hệ thống SCADA tại MCC, BCC năm 2026”, đáp ứng các yêu cầu cụ thể như sau:

### **I. TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH:**

#### **❖ Tổng quan:**

- Đặc tính kỹ thuật này được áp dụng để tổ chức đấu thầu trọn gói cung cấp và lắp đặt thiết bị của dự án “Sửa chữa lớn các thiết bị trong hệ thống SCADA tại MCC, BCC năm 2026”.

<sup>1</sup> Trường hợp áp dụng phương pháp này thì xóa bỏ khoản 3.2 Mục 3 Chương này.

<sup>2</sup> Trường hợp áp dụng phương pháp này thì xóa bỏ khoản 3.1 Mục 3 Chương này.

- Địa điểm: Lầu 4 - Trung tâm điều khiển SCADA chính (MCC) và tầng trệt phòng UPS – Data Center tòa nhà EVNSPC: 72 Hai Bà Trưng, Phường Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh và Trung tâm điều khiển SCADA dự phòng (BCC): Km số 9, đường số 02, Phường Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Phạm vi gói thầu gồm cung cấp và lắp đặt thay thế cho các thiết bị hiện hữu đã xuống cấp và hư hỏng của hệ thống SCADA Tổng công ty Điện lực miền Nam. Bao gồm các thiết bị:

1. Mô-đun công suất tụ UPS số 01 (02 bộ) hiện hữu, lắp đặt tại MCC 01 bộ và BCC 01 bộ. Mã hiệu tụ UPS hiện hữu Liebert NXC 30kVA – Model: NXC0030KTJ1AFN0200, nhà sản xuất Vertiv (trước đây là Emerson). Mô-đun công suất có mã hiệu Power Module NXC 30kVA hoặc tương đương để thay thế cho mô-đun công suất bị hỏng tụ UPS nêu trên. Mô-đun công suất phải đảm bảo tương thích với tụ UPS số 01 hiện hữu và đảm bảo kết nối vận hành song song với tụ UPS số 02 hiện hữu của hệ thống. Đính kèm hình vẽ sơ đồ đấu nối hệ thống UPS tại phụ lục II.

2. Máy lạnh tủ đứng (02 bộ), lắp đặt tại Trung tâm Điều khiển dự phòng (BCC), công suất làm lạnh: 80.000 Btu/h, gồm dàn nóng và dàn lạnh riêng biệt, kèm theo các ống cách nhiệt và phụ kiện đi kèm. Hai bộ thiết bị mới mới phải có công suất và kích thước tương đương để có thể lắp đặt thay thế vào vị trí của các máy điều hoà không khí hiện hữu (mã hiệu: DAIKIN, Model dàn lạnh FVG08BV1, Model dàn nóng RU08NY1)

3. Màn hình (18 bộ) để giám sát vận hành hệ SCADA để thay thế cho các màn hình HP Z30i hiện hữu đang lắp đặt tại Trung tâm Điều khiển chính (MCC).

#### ❖ Yêu cầu giao hàng và lắp đặt:

- Hàng hoá cung cấp phải là hàng mới 100%, không có bất kỳ hư hỏng; thời gian sản xuất không quá **12 tháng** trước ngày giao hàng.

- Hàng hoá được sản xuất tại nước ngoài phải bao gồm: C/O, CQ, biên bản thử nghiệm xuất xưởng.

- Toàn bộ lô hàng cung cấp phải bao gồm các dịch vụ: Vận chuyển, lắp đặt, cài đặt, thử nghiệm và nghiệm thu đưa vào sử dụng.

#### II. BẢNG YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT:

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
A	Yêu cầu chung			

*(Handwritten signature and initials)*

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
1	Phạm vi cung cấp (Danh mục hàng hóa và các dịch vụ liên quan)	Chào đầy đủ danh mục, số lượng và dịch vụ theo yêu cầu <b>tại phần I Tiêu chuẩn kỹ thuật công trình.</b>	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
2	Uy tín của nhà thầu theo kết quả đánh giá chất lượng nhà thầu định kỳ/hàng năm do Tập đoàn Điện lực Việt Nam phê duyệt gần nhất với thời điểm bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu	Nhà thầu độc lập hoặc thành viên liên danh nhà thầu không có hợp đồng bị đánh giá là không đạt và không quá từ hai (02) hợp đồng trở lên bị đánh giá là cảnh báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
<b>B</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>			
<b>I</b>	<b>Mô-đun công suất UPS 30kVA</b>			
1	Mã hiệu thiết bị	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
2	Nhà sản xuất	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
3	Nước sản xuất	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
4	Loại thiết bị	Mô-đun công suất cho tủ UPS đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật công trình <b>tại phần I Tiêu chuẩn kỹ thuật công trình</b>	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
<b>5</b>	<b>Đặc tính đầu vào sơ cấp:</b>			
5.1	Công suất danh định (kVA)	30 kVA	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.2	Điện áp đầu vào danh định	380V/400V/415V (ba pha và dùng chung dây trung tính với đầu vào bypass)	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

STT	Mô tả		Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
				Đạt	Không đạt
5.3	Dải điện áp đầu vào cho phép đạt 100% công suất danh định mà không xả pin		305V đến 477V	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.4	Dải điện áp đầu vào cho phép ở điều kiện giảm tải mà không xả pin		229V đến 477V	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.5	Tần số danh định		50Hz	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.6	Dải tần số đầu vào		40Hz đến 70Hz	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.7	Hệ số công suất đầu vào	Đầy tải	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		1/2 đầy tải	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.8	Công suất đầu vào		$\geq 28,5$ kW danh định	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
			$\geq 34,9$ kW tối đa	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu



STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
5.9	Dòng điện đầu vào	$\geq 41,2$ A min	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		$\geq 66,0$ A max	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.10	CB/Switch đầu vào (Q1)	Máy cắt 3 cực, 100A, Loại C	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.11	Tổng sóng hài khi đầy tải tuyến tính	$< 4\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5.12	Thời gian tăng dần công suất	5 giây để đạt được dòng điện định mức đầy đủ (có thể chọn từ 5 đến 30 giây với mỗi bước tăng là 5 giây)	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
<b>6</b>	<b>Đặc tính đầu ra của Inverter:</b>			
6.1	Công suất danh định	30 kVA	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.2	Điện áp đầu ra danh định	380V/400V/415V (ba pha)	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.3	Tổng hài biến dạng điện áp với 100% tải tuyến tính	2%	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.4	Tổng hài biến dạng điện áp đối với tải phi tuyến	5%	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

STT	Mô tả		Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
				Đạt	Không đạt
6.5	Độ ổn định điện áp ở điều kiện ổn định	Tải cân bằng hoàn toàn (100,100,100)	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		Tải không cân bằng (0,0,100)	$\pm 2\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.6	Độ ổn định điện áp ở điều kiện quá độ	Biến động đầu vào (Lưới/Pin/Bypass)	$\pm 5\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		0-100 bước tải tuyến tính	$\pm 5\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		0-100 bước tải không tuyến tính	$\pm 7\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.7	Thời gian phục hồi sau quá độ		60 ms	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.8	Tần số đầu ra danh định		50 Hz	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.9	Độ ổn định tần số	Đồng bộ với internal clock	$\pm 0.25\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		Đồng bộ với bypass	$\pm 0.25\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

STT	Mô tả		Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
				Đạt	Không đạt
6.10	Tốc độ thay đổi tần số (Tốc độ thay đổi tối đa của tần số đồng bộ)		Từ 0.1 to 0.6 Hz/s	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.11	Khung đồng bộ tần số		$\pm 0.5, \pm 1, \pm 2, \pm 3\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.12	Sai lệch pha tối đa cho việc đồng bộ với chế độ bypass		6 deg	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.13	Độ chính xác của sai lệch góc pha	100% tải cân bằng (100,100,100)	$\pm 1.0$ deg	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		100% tải không cân bằng (0,0,100)	$\pm 1.5$ deg	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.14	Công suất biểu kiến danh định		$\geq 30$ kVA	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.15	Công suất thực danh định		$\geq 27$ kW	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.16	Dải hệ số công suất tải cho phép mà không bị giảm công suất thực		Nêu rõ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.17	Dòng điện đầu ra danh định @ 400V đầu ra ba pha		$\geq 43,3$ A	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

Lu  


STT	Mô tả		Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
				Đạt	Không đạt
6.18	Công tắc đầu ra (Q5/Q6)		Nêu rõ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.19	Điều chỉnh công suất thực theo nhiệt độ	@ 30°C	27 kW	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		@ 35°C	24 kW	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		@ 40°C	24 kW	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.20	Quá tải	105%	60 phút	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		125%	5 phút	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		150%	1 phút	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
		>150%	< 200 mili giây	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.21	Dòng ngắn mạch ba pha trong chế độ pin		187 Arms	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
6.22	Dòng ngắn mạch pha đến trung tính trong chế độ pin	187 Arms	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.23	Thời gian ngắn mạch cho phép trước khi biến tần ngắt	200 mili giây	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.24	Khả năng xử lý tải phi tuyến	100%	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.25	Hệ số đỉnh của tải mà không bị giảm công suất	3:1	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.26	Mức tải không cân bằng cho phép	100%	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.27	Tài liệu đính kèm thiết bị (khi giao hàng)	C/O, C/Q, biên bản thử nghiệm xuất xưởng.	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6.28	Trọn bộ phụ kiện lắp đặt, đấu nối kèm theo	Đáp ứng đầy đủ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
<b>II</b>	<b>Máy lạnh 80.000Btu/h tủ đứng và các phụ kiện đi kèm</b>			
1	Mã hiệu thiết bị - Dàn nóng - Dàn lạnh	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
2	Nhà sản xuất	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
3	Nước sản xuất	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
4	Tiêu chuẩn nhà sản xuất	ISO 9001, 14001 và 45001 hoặc tương đương	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5	Tiêu chuẩn áp dụng cho thiết bị chào	IEC 60335-2-40 hoặc tương đương	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6	Loại thiết bị	Máy lạnh tủ đứng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật công trình <b>tại phần I Tiêu chuẩn kỹ thuật công trình</b>	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
7	Chủng loại	Điều hoà một chiều, dạng nguyên khối (Packaged), gồm tủ đứng thổi trực tiếp để lắp đặt trong phòng server, và khối dàn nóng để lắp đặt ngoài hiên của khối nhà.	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
8	Công suất làm lạnh danh định	$\geq 80.000$ Btu/h	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
9	Tổng công suất đầu vào danh định	$\leq 8.0$ kW	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
10	Dòng điện danh định	$\leq 14,5$ A	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
11	Thông số dàn lạnh			

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
	- Nguồn điện	220-240Vac/1pha/50Hz	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	- Lưu lượng gió	$\geq 2,500/2,100/1,700$ cfm $\pm 10\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	- Độ ồn	$\leq 67/63/58$ dB(A)	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	- Kích thước (Cao x rộng x sâu)	$\leq 2000 \times 1000 \times 550$ mm $\pm 20\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
12	Thông số dàn nóng			
	- Nguồn điện	380Vac/3pha/50Hz	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	- Độ ồn	$\leq 69$ dB(A)	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	- Kích thước (Cao x rộng x sâu)	$\leq 1000 \times 1300 \times 550$ mm $\pm 20\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	- Đường ống kết nối - Lòng	12,7 mm $\pm 10\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	- Đường ống kết nối - Hơi	22,2 mm $\pm 10\%$	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

*Handwritten signature and initials*

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
	- Lượng môi chất nạp sẵn cho 7.5m	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
13	Chiều dài đường ống tối đa cho phép	$\geq 75$ m	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
14	Độ chênh lệch đường ống tối đa cho phép	$\geq 30$ m	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
15	Các tính năng			
	Tính năng cơ bản - Giới hạn vận hành cho làm lạnh ( $^{\circ}$ CDB) - Giới hạn vận hành cho làm lạnh ( $^{\circ}$ FDB)	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	Máy nén kiểu xoắn ốc	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	Lưu lượng gió - Luồng gió thổi xa 30m - Có thể điều chỉnh luồng gió và tự động - Đảo gió tự động theo phương ngang - Đảo gió bằng tay theo phương thẳng đứng	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	Điều khiển tiện nghi - Chế độ làm lạnh - Chế độ khử ẩm - Chế độ làm lạnh nhanh	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	Vận hành: Chế độ chỉ chạy quạt	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
	Tiện lợi - Phím TẮT/BẬT trên dàn lạnh - Bộ nhận tín hiệu (áp dụng với BRC52A62) - 3 hướng môi chất lạnh và kết nối đường thoát nước - Chức năng khoá phím - Hiển thị nhiệt độ	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	Vệ sinh - Phin lọc thô Saranet - Cấp gió tươi (lên đến 20%)	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	Bền bỉ - Tự động khởi động lại (sau khi có điện trở lại) - Tự chuẩn đoán lỗi (điều khiển từ xa) - Chức năng kiểm tra lỗi dây dẫn - Xử lý chống ăn mòn bộ trao đổi nhiệt ngoài trời (tùy chọn phủ lớp E)	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
	Điều khiển từ xa - Điều khiển từ xa không dây (tùy chọn) - Điều khiển từ xa có dây (tùy chọn)	Đáp ứng	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
16	Trọn bộ phụ kiện lắp đặt, đấu nối kèm theo	Đáp ứng đầy đủ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
<b>III</b>	<b>Màn hình Workstation</b>			
1	Mã hiệu thiết bị	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
2	Nhà sản xuất	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu



STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
3	Nước sản xuất	Nhà thầu khai báo	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
4	Tiêu chuẩn nhà sản xuất	ISO 9001, 14001 và 45001 hoặc tương đương	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
5	Tiêu chuẩn áp dụng cho thiết bị chào	IEC 62368-1 hoặc tương đương	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
6	Loại thiết bị	Màn hình đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật công trình <b>tại phần I Tiêu chuẩn kỹ thuật công trình</b>	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
7	Chủng loại	Màn hình LCD, vận hành liên tục 24x7h	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
8	Kích thước	30 đến 32 inch	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
9	Độ phân giải	$\geq 2560 \times 1600$ ; $\geq 60$ Hz	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
10	Công nghệ panel	IPS w/LED backlight	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
11	Tỉ lệ: Widescreen	16:9	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
12	Độ tương phản	$\geq 1000:1$ static; 5000000:1 dynamic	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
13	Góc nhìn	178° horizontal; 178° vertical	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
14	Kết nối	Tối thiểu: HDMI/USB-C hoặc USB-A hoặc DP	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
15	Độ nghiêng và góc xoay	5 to 15°	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
16	Thời gian đáp ứng	5 ms gray to gray	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
17	Nguồn điện	220-240Vac/1pha/50Hz	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
18	Trọn bộ phụ kiện, cáp kết nối kèm theo, đảm bảo tương thích với CPU hiện hữu.	Đáp ứng đầy đủ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
<b>III</b>	<b>Dịch vụ trọn gói: tháo dỡ, lắp đặt, căn chỉnh, thí nghiệm, hiệu chỉnh</b>			
1	Lập Phương án thi công và bản vẽ hoàn công lắp đặt, đấu nối.	Đáp ứng đầy đủ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu




STT	Mô tả	Nội dung yêu cầu	Tình trạng đáp ứng	
			Đạt	Không đạt
2	Triển khai lắp đặt, cài đặt, cấu hình (bao gồm vật tư thiết bị đấu nối đến hệ thống hiện hữu, vận chuyển, chi phí khác); hướng dẫn sử dụng, đào tạo chuyên giao công nghệ.	Đáp ứng đầy đủ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
3	Cung cấp các tài liệu liên quan: Hướng dẫn cài đặt, phần mềm cấu hình, sơ đồ (nếu có)	Đáp ứng đầy đủ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu
4	Hỗ trợ 24x7 (kể cả ngày lễ, tết và ngày nghỉ) và bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.	Đáp ứng đầy đủ	Đáp ứng đầy đủ nội dung yêu cầu	Không đáp ứng nội dung yêu cầu

#### **Mục 4. Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính**

*Căn cứ tính chất, quy mô của từng gói thầu cụ thể mà lựa chọn một trong các phương pháp dưới đây cho phù hợp:*

##### **4.1. Phương pháp giá thấp nhất<sup>1</sup>:**

Cách xác định giá thấp nhất theo các bước sau đây:

Bước 1. Xác định giá dự thầu, giá dự thầu sau giảm giá (nếu có);

Bước 2. Xác định giá trị ưu đãi (nếu có) theo quy định tại Mục 28 E-CDNT;

Bước 3. Xếp hạng nhà thầu: E-HSDT có giá dự thầu sau khi trừ đi giá trị giảm giá (nếu có), cộng giá trị ưu đãi (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.

##### **4.2. Phương pháp giá đánh giá<sup>2</sup>: Không áp dụng**

#### **Mục 5. Phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT (nếu có)**

Trường hợp cho phép nhà thầu đề xuất phương án kỹ thuật thay thế theo quy định tại Mục 12 E-CDNT, E-HSDT sẽ được đánh giá như sau: Không áp dụng

#### **Mục 6. Trường hợp gói thầu chia thành nhiều phần độc lập (nếu có)**

Trường hợp gói thầu được chia thành nhiều phần độc lập thì trong E-HSMT phải nêu rõ tiêu chuẩn và phương pháp đánh giá đối với từng phần hoặc nhiều phần để các nhà thầu tính toán phương án chào thầu theo khả năng của mình. Việc đánh giá E-HSDT và xét duyệt trúng thầu sẽ được thực hiện trên cơ sở bảo đảm

<sup>1</sup> Trường hợp áp dụng phương pháp này thì xóa bỏ khoản 4.2 Mục 4 Chương này. Đối với gói thầu mua sắm tập trung áp dụng lựa chọn nhà thầu theo khả năng cung cấp, áp dụng phương pháp giá thấp nhất.

<sup>2</sup> Trường hợp áp dụng phương pháp này thì xóa bỏ khoản 4.1 Mục 4 Chương này.