

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên công trình: Sửa chữa cải tạo Trụ sở làm việc Trung tâm Dịch vụ việc làm thanh niên (cơ sở 2).

- Gói thầu số 01: Xây lắp + thiết bị.

- Chủ đầu tư: Trung tâm Dịch vụ việc làm thanh niên tỉnh Quảng Trị.

- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh năm 2025.

- Địa điểm xây dựng: Phường Đồng Thuận, tỉnh Quảng Trị.

- Loại công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

Nội dung công việc của gói thầu bao gồm:

Sửa chữa cải tạo Trụ sở làm việc Trung tâm Dịch vụ việc làm thanh niên (cơ sở 2) bao gồm:

a) Nhà làm việc 3 tầng:

- Phần cải tạo, sửa chữa chung:

+ Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ hiện có, riêng một số vị trí tường trần bị bong tróc đục bỏ lớp vữa trát và tô trát lại bằng VXM M75, dày 15 (gồm: Trần sảnh chính; mặt tiền khối Hội trường, khối Hành chính và khối Nhà khách), sơn lại 01 lớp lót, 02 lớp phủ sơn phủ hoàn thiện cho toàn bộ bề mặt tường, trần ngoài nhà theo màu chỉ định.

+ Cải tạo toàn bộ diện tích mái lát gạch lá nem chống nóng hiện có đã bị xuống cấp; tháo dỡ lớp gạch lá nem, gạch thông tâm, đục bỏ lớp VXM dày 50, vệ sinh bề mặt sàn, láng mới lớp VXM M100 dày trung bình 30 dốc về lỗ thu nước và quét 02 nước xi măng nguyên chất.

+ Sửa chữa toàn bộ hệ thống sê nô thu nước mái; đục bỏ lớp vữa trát thành và đáy sê nô, vệ sinh bề mặt sàn, láng mới lớp VXM M100 dày trung bình 30 dốc về lỗ thu nước và quét 02 nước xi măng nguyên chất.

- Cải tạo, sửa chữa khối Hội trường (qui mô 2 tầng):

+ Cạo bỏ lớp sơn cũ hiện có, sơn lại 01 lớp lót, 02 lớp phủ tường trong khu vực thông tầng và khu vực cầu thang.

- Cải tạo khối Hành chính (qui mô 3 tầng):

+ Cầu thang ở phía trước khu vực sảnh chính (CT01): Cạo bỏ lớp sơn cũ trần hiện có, đục bỏ toàn bộ lớp vữa trát tường trong và tô trát lại bằng VXM M75, dày 15; hoàn thiện sơn lại 01 lớp lót, 02 lớp phủ theo màu chỉ định.

+ Cầu thang ở phía sau sát khu WC (CT03): Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường trong và trần hiện có, hoàn thiện sơn lại 01 lớp lót, 02 lớp phủ theo màu chỉ định.

+ Cạo bỏ lớp sơn cũ hiện có, sơn lại 01 lớp lót, 02 lớp phủ tường, trần trong phòng Giám đốc.

+ Thay mới 01 bàn lễ tân và 01 tủ để đồ bằng khung Inox, hoàn thiện ốp tấm nhựa (tương đương tấm nhựa Pitech) ở phòng Lễ tân;

+ Thay mới nguồn cấp điện chính từ ngoài vào tủ điện tổng bằng cáp PVC 4x16mm², với tổng chiều dài 90m.

- Cải tạo, sửa chữa khối Nhà khách (qui mô 2 tầng):

+ Tháo dỡ và thay mới lại toàn bộ mái tôn hiện có (giữ nguyên xà gồ) bằng tôn sóng vuông màu xanh, dày 0,45ly, trên có nẹp chống bão bằng thép (ke: 05 cái/m²).

+ Cầu thang (CT02): Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường trong và trần hiện có, hoàn thiện sơn lại 01 lớp lót, 02 lớp phủ theo màu chỉ định.

+ Phần cửa: Sửa chữa lại 02 bộ cửa đi (có kí hiệu ĐNM) và 22 bộ cửa đi kết hợp cửa sổ (có kí hiệu ĐN4) bằng khung nhựa lõi thép, pa nô kính (gồm: cân chỉnh lại các cánh cửa bị xập xệ, tra dầu mỡ, thay chốt, lề, khóa, tay nắm cửa ở các bộ cửa bị hư hỏng).

+ Cạo bỏ lớp sơn cũ hiện có, sơn lại 01 lớp lót, 02 lớp phủ tường, trần trong toàn khối Nhà khách, riêng tường khu vực hành lang tầng 2 ốp tấm nhựa giả gỗ.

+ Sửa chữa cục bộ 01 khu vệ sinh bị xuống cấp trong phòng nghỉ (có kí hiệu P1.1): Xây lại hộp kỹ thuật, ốp lại gạch men tường, thay mới ống thoát nước, đóng lại trần.

+ Thay thế các bóng đèn trong các phòng nghỉ, phòng vệ sinh và khu vực hành lang.

+ Bổ sung trang thiết bị cho các phòng nghỉ (xem chi tiết danh mục thiết bị ở Tổng mức đầu tư).

- Làm mới 03 bảng hiệu: Bảng hiệu bằng Aluminium gắn đèn LED phát sáng kích thước lần lượt 5600x1500, 5800x580; 2680x1580.

- Lắp đặt mới 01 hệ thống phát Wifi gắn trần ở khối Nhà khách.

b) *Hàng rào*: Sửa chữa đoạn hàng rào phía trước khuôn viên, giáp với đường Trương Pháp hiện có với tổng chiều dài 78,54m; tháo dỡ con tiện đã hư hỏng, xây lại bằng gạch không nung VXM M75; đục bỏ lớp vữa trát, trát lại toàn bộ chân móng và tường rào bằng VXM M75; sơn hoàn thiện 01 lớp lót, 02 nước phủ theo màu chỉ định.

c) *Sân bê tông, rãnh thoát nước*:

- Sửa chữa, nâng cấp sân bê tông phía trước khuôn viên với tổng diện tích 1.791m²; phần sân bê tông làm mới được đắp lớp cát tôn nền dày 100, lót bạt nilông, đổ lớp bê tông đá 1x2, M200, dày 120; phần sân bê tông nâng cấp được làm xòm bề mặt sân hiện có, đổ bù lớp bê tông đá 1x2, M200, dày 120; toàn bộ sân bê tông cắt khe co giãn từng ô 5m x5m.

- Cải tạo, sửa chữa rãnh thoát nước: Sửa chữa 163m rãnh thoát nước hiện có, làm mới 36m rãnh thoát nước và 01 hố ga; phần rãnh thoát nước hiện có thay thế các tấm đan BTCT đã bị hư hỏng (163 tấm), nâng thành rãnh lên 120, nạo vét bùn, đất hữu cơ bồi lấp, vệ sinh và trát lại bằng VXM M75; rãnh xây mới rãnh thoát nước với tiết diện 400x700, tiết diện hố ga 620x900; thành rãnh, hố ga xây gạch không nung VXM M75, hoàn thiện trát VXM M75, dày 15; phía trên bố trí tấm đan BTCT M200 có đục lỗ để thu nước.

2. Thời hạn hoàn thành: Hoàn thành năm 2025

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: Từ ngày ký hợp đồng

đến 31/12/2025.

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

Nhà thầu cần phải đề xuất và thực hiện tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn có liên quan đến công tác Xây lắp trong công trình hiện hành của nhà nước tại thời điểm thi công, Luật xây dựng và các văn bản hướng dẫn thi hành.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát

2.1. Nhà xưởng và trang thiết bị

Các yêu cầu chung:

- Văn phòng của nhà thầu, phòng thí nghiệm phải được xây dựng tạm hoặc thuê tại vị trí và theo quy hoạch của hiện trường.

- Khu nhà làm kho chứa vật liệu phải được cách nhiệt một cách phù hợp để tránh sự xuống cấp của vật liệu lưu kho.

- Các khu nhà này có thể được xây dựng tại hiện trường hoặc làm sẵn tùy theo ý kiến của nhà thầu.

- Văn phòng tạm thời tại hiện trường và nhà kho phải được xây dựng trên những khu đất riêng biệt.

- Văn phòng của nhà thầu cũng là nơi Cán bộ Ban quản lý dự án hoặc Kỹ sư giám sát hiện trường quan hệ công việc tại hiện trường.

Tất cả các chi phí nhà xưởng và thiết bị quy định tại phần này do nhà thầu tự thu xếp.

2.2. Vận chuyển và bốc dỡ

- Trường hợp phải trung chuyển vật tư trước khi vào công trình, Nhà thầu phải sắp xếp vị trí để vật liệu bên ngoài hành lang bảo vệ đường và phải chịu tất cả các chi phí liên quan đến việc trung chuyển.

- Nhà thầu phải được Kỹ sư giám sát chấp thuận nơi để vật liệu, trong phạm vi công trình.

- Mọi sắp xếp vật liệu phải được ngăn nắp và đồng đều.

- Trường hợp Nhà thầu có nhu cầu để vật liệu bên ngoài phạm vi công trình phải có giấy phép của cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền và phải chịu tất cả các chi phí liên quan.

2.3. Đảm bảo giao thông

- Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường.

- Nhà thầu sẽ thực hiện công việc của mình bằng cách bảo vệ công trình kể cả các công trình lân cận khỏi các hư hại do giao thông phục vụ xây dựng gây ra.

- Kiểm soát và điều khiển giao thông trong mặt bằng thi công cần thiết được áp dụng để bảo vệ công trình. Các đường đi lại luôn sạch sẽ và đảm bảo tuyệt đối an toàn.

- Tại mọi thời điểm cần đặc biệt chú ý đến việc điều khiển giao thông trong thời tiết xấu, trong thời gian công việc đã thực hiện đặc biệt dễ bị hư hỏng.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra.

- Nhà thầu sẽ phải chịu tất cả các chi phí đối với các thiệt hại do họ gây nên về người và tài sản trên các công trình hiện có, kể cả công trình trên mặt đất hay công trình ngầm.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử)

- Vật tư, máy móc, thiết bị đưa vào xây lắp công trình phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng; có phiếu chứng chỉ chất lượng xuất xưởng và kiểm định chất lượng của cơ quan chuyên môn có thẩm quyền kèm theo mẫu kiểm chứng cho từng lô sản phẩm.

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu phục vụ cho công trình xây dựng trước khi đưa vào Xây lắp bắt buộc phải thí nghiệm, kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý tại phòng thí nghiệm hợp chuẩn theo các quy định hiện hành, vật liệu đảm bảo chất lượng mới được sử dụng cho công trình, trường hợp không đảm bảo chất lượng Nhà thầu phải loại bỏ không đưa vào công trình xây dựng.

Các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của Chủ đầu tư.

❖ Yêu cầu kỹ thuật của một số vật tư chính:

Nhà thầu phải nêu rõ chủng loại vật liệu hoặc nơi sản xuất dự kiến cung cấp cho gói thầu.

Danh mục vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật/ Tiêu chuẩn áp dụng	Vật tư / thiết bị chính	Nhà thầu chào
I. Các vật liệu chung			
Cát (cốt liệu bê tông)	Cát vàng có $ML \geq 2$ Thỏa mãn TCVN 7570-2006.	*	
Cát (xây, trát)	Cát vàng có $ML = 1.5-2$ Thỏa mãn TCVN 7570-2006.	*	
Nước trộn vữa, bê tông	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn: Nước do nhà máy nước trên địa bàn cung cấp hoặc nước ngầm thỏa mãn các chỉ tiêu cơ lý theo TCVN 4506-2012.		
Thép hình, Thép hộp	Thỏa mãn TCVN 7571-1:2019. Kích thước, tiết diện đảm bảo theo yêu cầu thiết kế. Tương đương thép Việt Nhật.	*	
Xi măng PCB 30, PCB 40, PC 30, PC 40	Loại xi măng Poóclăng có chất lượng cao của các Công ty xi măng lớn của Việt Nam hoặc liên doanh sản xuất, thông dụng trên thị trường. Theo tiêu chuẩn Việt Nam 635:2021. Chất lượng tương đương xi măng Sông Gianh.	*	
Phụ gia chống thấm	Đảm bảo yêu cầu thiết kế. Tương đương Sika Membrane	*	

Danh mục vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật/ Tiêu chuẩn áp dụng	Vật tư / thiết bị chính	Nhà thầu chào
II. Vật tư hoàn thiện			
Sơn tường, bột bả	Đảm bảo yêu cầu thiết kế. Thỏa mãn TCVN 9404 : 2012. Tính năng kỹ thuật tương đương sơn Jotun, Jony, Mykolor...	*	
Tôn lợp, tôn chống nóng	Đảm bảo yêu cầu thiết kế. Tính năng kỹ thuật tương đương tôn Việt Nhật	*	
Tay nắm, khoá cửa	Theo đúng chủng loại yêu cầu của HSTK		
III. Vật tư điện			
Dây điện, Cáp điện các loại	Sản phẩm của Cadivi, Cadisun hoặc tương đương, cách điện XLPE và PVC, đạt tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6612:2007 (IEC 60228:2004) và TCVN 5935-1&2:2013 (IEC 502). Đảm bảo yêu cầu thiết kế.	*	
Đèn các loại	Thỏa mãn TCVN 10885-1:2015 và TCVN 10885-2-1:2015. Đảm bảo yêu cầu thiết kế. Đồng bộ từ một nhà sản xuất. Sử dụng bóng Compact hoặc Led. Tính năng kỹ thuật tương đương tương đương Rạng Đông.	*	
Vật liệu, thiết bị điện phụ khác	Các loại vật tư khác Nhà thầu chỉ định đảm bảo theo đúng yêu cầu của thiết kế, có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn. Nhưng vật liệu thiết kế không ghi rõ chất lượng phải được sự cho phép của đại diện Chủ đầu tư trước khi lắp đặt, sử dụng.	*	
IV. Thi công hệ thống biển quảng cáo			
Thi công bộ chữ: TRUNG TÂM DỊCH VỤ VIỆC LÀM THANH NIÊN TỈNH QUẢNG TRỊ.	Chất liệu: - Sử dụng mika đài loan màu xanh dày 3mm cắt cnc, dựng hộp chân 5cm bằng tấm aluminium hiệu angorets dày 3mm, - Đèn Led phát sáng trong chữ: sử dụng led 12v hiệu samsvmg khpangr cách		

Danh mục vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật/ Tiêu chuẩn áp dụng	Vật tư / thiết bị chính	Nhà thầu chào
	<p>1,5cm hắt sáng trong chữ, - Khung sử dụng hộp kẽm vuông 2 x 2 x1.4mm, liên kết bằng mối hàn, phủ sơn chống rỉ màu kem. Gia cố khung vào tường bằng tường bản mốt u và đinh vít. - sử dụng bộ nguồn 12v, bộ hẹn giờ. - Dây dẫn cadivi 1.5. - kích thước tổng thể: dài 1500 x 56 cm. (không dấu)</p>		
Mặt bảng biển: NHÀ KHÁCH THANH THIẾU NHI.	<p>- Chất liệu: sử dụng tấm aluminium hiệu anggores ngoài trời 1.0 dày 3mm ốp lên khung có sẵn, liên kết bằng keo tổng hợp - Kích thước tổng thể: dài 730 x140cm</p>		
Bộ chữ biển: NHÀ KHÁCH THANH THIẾU NHI	<p>2. Bộ chữ: Chất liệu: - Sử dụng mika đài loan màu vàng dày 2 mm cắt cnc, dựng hộp chân 5cm bằng tấm phomachs hiệu dày 5mm, - Đèn Led phát sáng trong chữ: sử dụng led 12v hiệu samsvmg khoảng cách 1,5cm hắt sáng trong chữ, - sử dụng bộ nguồn 12v, bộ hẹn giờ. - Dây dẫn cadivi 1.5. - kích thước tổng thể: dài 680 x 58 cm. (không dấu)</p>		
MẶT BIÊN VÃY NGOÀI CÔNG. (2 MẶT)	<p>1. Mặt bảng:- Chất liệu: sử dụng tấm aluminium hiệu anggores ngoài trời 1.0 dày 3mm ốp lên khung kẽm vuông 25 x25 x 1.4 cm, liên kết bằng keo tổng hợp- Kích thước tổng thể: dài 268 x158 cm x 2 mặt</p>		
Bộ chữ biển vẫy công chính	<p>- Sử dụng mika đài loan màu vàng dày 2 mm cắt cnc, dựng hộp chân 5cm bằng tấm phomachs hiệu dày 5mm, - Đèn Led phát sáng trong chữ: sử dụng led 12v hiệu samsvmg khpangr cách 1,5cm hắt sáng trong chữ, - sử dụng bộ nguồn 12v, bộ hẹn giờ.</p>		

Danh mục vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật/ Tiêu chuẩn áp dụng	Vật tư / thiết bị chính	Nhà thầu chào
	<ul style="list-style-type: none"> - Dây dẫn cadivi 1.5. - kích thước tổng thể: dài 240 x 92 cm. (không đầu) 		
V. Phần thiết bị			
Thiết bị cân bằng tải router chịu tải 150 - 200 user	<p>CPU lõi kép IPQ-5018 xung nhịp 800 MHz RAM 512 MB DDR3L Hỗ trợ hệ điều hành: RouterOS v7 PoE in chuẩn 802.3af Cổng PoE-out: Passive Điện áp đầu vào: 24-56 V 8 cổng kết nối 10/100/1000 Ethernet 1 cổng SFP 2.5G với PoE-out 1 cổng USB 3.0 type A 1 cổng Console RJ45 Cho khả năng chịu tải từ 150 đến 200 người dùng cùng lúc</p>	*	
Switch	<p>Thiết kế nhỏ gọn: Vỏ kim loại chắc chắn, kích thước phù hợp cho cả không gian văn phòng lẫn gia đình. 16 cổng Gigabit: Hỗ trợ 16 cổng tốc độ 10/100/1000 Mbps, đáp ứng yêu cầu truyền tải dữ liệu lớn một cách nhanh chóng. Plug & Play: Hoạt động theo chuẩn Unmanaged, không cần cấu hình phức tạp, dễ dàng cắm và sử dụng ngay. Hiệu suất ổn định: Công nghệ chuyển mạch thông minh giúp tăng băng thông và giảm độ trễ mạng. Tiết kiệm điện năng: Ứng dụng công nghệ tiết kiệm điện năng, tự động điều chỉnh mức tiêu thụ điện theo lưu lượng. Hoạt động êm ái: Không trang bị quạt, vận hành yên tĩnh phù hợp cho môi trường làm việc.</p>	*	

Danh mục vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật/ Tiêu chuẩn áp dụng	Vật tư / thiết bị chính	Nhà thầu chào
Bộ phát Wifi ốp trần hoặc gắn tường	<ul style="list-style-type: none"> – Bộ phát Wifi ốp trần hoặc gắn tường – Tốc độ lên đến 1775Mbps. – Hỗ trợ 2 băng tần 2.4GHz và 5GHz. – Chuẩn 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2, MU-MIMO. – Hỗ trợ tối đa 512 người dùng 8 SSID. – Số lượng người dùng truy cập đồng thời đề xuất là 120. – Phù hợp lắp đặt cho văn phòng, khách sạn, chuỗi cửa hàng, ... 	*	
Nguồn POE-IN-30W PoE	Nguồn POE-IN-30W PoE	*	
Tủ Rack 4U-D400	<p>Tủ Rack 4U-D400</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kích thước thực: (HxWxD) H250xW545xD400mm – Kiểu dáng:Treo tường – Hệ thống cửa: Lưới – Phụ kiện: 1 x Fan 220v; Ổ điện 03 chấu chuẩn Đa dụng. – Màu sắc: Xám / Trắng 	*	
Cáp mạng Cat6 UTP 305M	Cáp mạng Cat6 UTP 305M	*	
Đệm bông ép	<p>Kích thước: 120*200*15cm</p> <p>Đệm được làm từ bông có chất lượng cao, được khử trùng tuyệt đối nên đảm bảo an toàn cho da. Ruột bông được ép trên nền nhiệt > 1000 độ C tạo thành khối, tăng cường độ nén và duy trì độ đàn hồi nâng đỡ cơ thể. Đệm vô trùng, thông khí tốt và thoát ẩm nhanh.</p> <p>Vỏ áo đệm được làm bằng vải Cotton, thoáng mát, đa dạng về họa tiết, màu sắc.</p>	*	
Bảo vệ đệm	<p>Kích thước: 120*200cm</p> <p>Vải 100% polyester, chần bông 6oz</p>	*	
Ga bọc	Kích thước: 200*280cm	*	

Danh mục vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật/ Tiêu chuẩn áp dụng	Vật tư / thiết bị chính	Nhà thầu chào
	Vải CVC 80/20 300T trắng trơn, sợi chải kỹ chống nhăn chống xù		
Ga bọc	Kích thước: 240*280 cm Vải CVC 80/20 300T trắng trơn, sợi chải kỹ chống nhăn chống xù	*	
Vỏ chăn	Kích thước: 190*235cm Vải CVC 80/20 300T trắng trơn, sợi chải kỹ chống nhăn chống xù	*	
Vỏ chăn	Kích thước: 230*235 cm Vải CVC 80/20 300T trắng trơn, sợi chải kỹ chống nhăn chống xù	*	
Ruột chăn	Kích thước: 185*230 cm Vải 100% polyester, chăn bông 7oz	*	
Ruột chăn	Kích thước: 225*230 cm Vải 100% polyester, chăn bông 7oz	*	
Vỏ gối	Kích thước: 50*70 cm Vải CVC 80/20 300T trắng trơn, sợi chải kỹ chống nhăn chống xù	*	
Ruột gối	Kích thước: 50*70cm Vải DP238T 100% cotton, bông micro 1kg	*	
Khăn tắm	Kích thước: 65*130*375gr 100% cotton, sợi 30/2 hoặc 20/2, trắng trơn	*	
Khăn mặt	Kích thước: 34*34*60gr 100% cotton, sợi 30/2 hoặc 20/2, trắng trơn	*	
Ấm điện siêu tốc	Công suất lớn: 1800W-2200W đun sôi siêu tốc, tiết kiệm thời gian và điện năng Dung tích bình chứa 1.8L Giữ nhiệt tốt, siêu an toàn thân ấm 2 lớp liền khối Vỏ ngoài ấm siêu tốc nhựa PP không chứa BPA an toàn cho sức khỏe, chống bỏng, chống bám bẩn Ruột ấm bằng thép không gỉ INOX 304 siêu bền, an toàn cho sức khỏe Miệng rót có lưới lọc cặn, ngăn côn trùng, nước sạch hơn.	*	

Danh mục vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật/ Tiêu chuẩn áp dụng	Vật tư / thiết bị chính	Nhà thầu chào
	Rơ le kép thông minh tự động ngắt khi quá nhiệt hoặc cạn nước Đế tiếp điện xoay 360 độ tiện lợi Công tắc bật/tắt bình đun được điều khiển bằng nút gạt ở dưới tay cầm với đèn báo hoạt động		
IV. Các loại vật tư, vật liệu khác	Các loại vật tư khác Nhà thầu chỉ định đảm bảo theo đúng yêu cầu của thiết kế, có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn.		

- Model, nhãn hiệu thiết bị ghi trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo, nhà thầu có thể chào hàng các thiết bị có tính tương đương. Nhà thầu cung cấp các tài liệu để chứng minh hàng hóa chào thầu đáp ứng tất cả các yêu cầu về kỹ thuật nêu trên và lập bảng so sánh tính đáp ứng thông số kỹ thuật giữa thiết bị chào thầu và thông số kỹ thuật yêu cầu của E-HSMT để bên mời thầu kiểm tra đánh giá E-HSDT.

- Bảng đặc tính thông số kỹ thuật của hàng hóa phải tương đương hoặc tốt hơn so với thông số kỹ thuật trong E-HSMT theo yêu cầu nêu trên tại Mục 3 Chương V.

- Cataloge hoặc tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (nếu không phải bằng tiếng Việt thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt) nêu đầy đủ thông số kỹ thuật thiết bị.

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt đối với phần xây dựng

- Nhà thầu phải thi công đúng trình tự theo quy trình, quy phạm. Nhà thầu không được tự ý làm khác với hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt. Nếu phát hiện có sự không thống nhất giữa hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công với hiện trường hoặc các sai sót về chi tiết kỹ thuật phải báo cáo ngay với Tư vấn giám sát, Tư vấn thiết kế và trình cấp có thẩm quyền xem xét và Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về những phát hiện đó.

- Trước khi khởi công công trình, nhà thầu phải cụ thể hoá thiết kế tổ chức xây dựng và biện pháp thi công đã nêu trong hồ sơ dự thầu thông qua Chủ đầu tư, QLDA và tư vấn Giám sát để làm căn cứ triển khai thi công và kiểm tra thực hiện.

- Trước khi thi công một hạng mục công trình hoặc một bộ phận công trình quan trọng, có kỹ thuật phức tạp, Nhà thầu phải lập thiết kế biện pháp thi công chi tiết trình tư vấn Giám sát chấp nhận thì mới được triển khai thực hiện. Sự chấp nhận của tư vấn Giám sát không làm giảm bất kỳ một trách nhiệm nào của Nhà thầu theo hợp đồng và không làm tăng giá trị công trình.

4.1. Trình bày đầy đủ biện pháp thi công theo yêu cầu sau:

- Công tác chuẩn bị trước khi thi công: Yêu cầu trình bày các công tác huy động nhân lực, thiết bị dùng cho công trình, xây dựng lán trại phục vụ thi công, biện pháp tổ chức thí nghiệm hiện trường.

- Đối với công trình tạm phục vụ thi công: Yêu cầu đối với công trình tạm phục vụ thi công phải đảm bảo chắc chắn, an toàn, hợp vệ sinh và mỹ quan.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ chủ chốt phục vụ thi công gói thầu, danh sách công nhân dự kiến tham gia thi công.

- Trình bày đầy đủ các biện pháp an toàn lao động, đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn cho các công trình kế cận trong quá trình thi công.

4.2. Yêu cầu kỹ thuật thi công các công tác chính:

- Đối với biện pháp thi công các hạng mục công việc chính của gói thầu, dựa vào Tập bản vẽ thi công và các yêu cầu của gói thầu đơn vị thi công đề xuất phương án thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc chính.

4.3. Tính khả hợp lý và khả thi của biện pháp thi công:

- Trình bày biện pháp thi công các hạng mục công việc hợp lý theo các tiêu chuẩn áp dụng cho từng nội dung công việc

- Có thuyết minh, bản vẽ minh họa, biện pháp chuẩn bị và tổ chức thi công hợp lý.

5. Yêu cầu về bảo hành công trình

- Thời gian bảo hành công trình: 12 tháng.

IV. Các bản vẽ

- HSMT này gồm có các bản vẽ được scan kèm theo.