

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên gói thầu: Gói thầu số 2: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình. Tóm tắt CV chính của gói thầu: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị thuộc công trình: Xây dựng Cửa hàng xăng dầu Hòa Vinh 5. Dự án: Xây dựng Cửa hàng xăng dầu Hòa Vinh 5.

2. Phạm vi công việc của gói thầu: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị thuộc công trình: Xây dựng Cửa hàng xăng dầu Hòa Vinh 5. Cụ thể bao gồm các hạng mục sau:

2.1. Nhà làm việc: Nhà cấp III, 1 tầng, khung cột dầm sàn bê tông cốt thép, tường xây gạch, sơn nước, nền lát gạch, cửa khung nhôm kính; diện tích xây dựng 120 m², diện tích sàn 120 m², gồm các phòng: Phòng làm việc 18,48 m², phòng bán hàng 18,48 m², phòng bếp, ăn 21,75 m², phòng vệ sinh 3 m², phòng nghỉ nhân nữ 14 m², phòng nghỉ nam 18,48 m², phòng dịch vụ 18,48 m².

2.2. Mái che bán hàng: Nhà khung cột BTCT, dàn kèo thép dạng Zamil kết hợp khung dàn, xà gồ thép, mái và trần lợp tôn mạ màu, hệ thống đèn chiếu sáng dùng đèn pha LED, diện tích xây dựng 390 m², diện tích sàn 390 m², diện tích mái 801 m².

2.3. Khu WC, Nhà kho, máy phát, lưu mẫu: Nhà cấp III, 1 tầng, khung cột dầm sàn bê tông cốt thép, tường xây gạch, sơn nước, ốp ceramic kết hợp vách, cửa tắm compact, nền lát gạch; diện tích xây dựng 67 m², diện tích sàn 67 m², gồm các phòng: Phòng WC nam 21,6 m², Phòng WC nam 21,6 m², phòng đặt máy phát 7 m², phòng lưu mẫu 6 m², phòng kho và chứa chất thải xăng dầu 10,8 m².

2.4. Nhà nghỉ, tắm giặt của lái xe: Nhà cấp III 1 tầng, khung cột dầm sàn, mái bê tông cốt thép, sơn nước, ốp lát gạch ceramic, cửa khung nhôm kính; diện tích xây dựng 80 m², diện tích sàn 80 m².

2.5. Cửa hàng tiện lợi, quà lưu niệm, Café: Nhà cấp IV 1 tầng, khung cột bê tông cốt thép, mái lợp tôn, tường xây gạch, sơn nước, ốp lát ceramic, cửa khung nhôm kính; diện tích xây dựng 40 m², diện tích sàn 40 m², diện tích mái 62 m².

2.6. Hàm chứa bồn: Có hai hàm bồn, sử dụng phương án hàm ngầm hoàn toàn. Hàm chứa có bản gối đỡ bồn bằng BTCT vừa làm móng đỡ bồn, vừa làm đối trọng chống đẩy nổi, bồn chứa 30 m³ bằng thép bọc sợi thủy tinh tấm bitum chống rỉ, bên trên mặt bồn đổ bê tông dày 100 để bảo vệ bồn.

2.7. Hồ thu dầu đổ: Hồ xây gạch thể dày 100, kích thước 1x1x3,1m chia làm 3 ngăn để tách sạn dầu đổ lẫn trong nước trước khi nước thoát đi.

2.8. Bể cát chữa cháy: có 3 bể cát PCCC được xây bằng gạch thẻ, trát láng bằng vữa xi măng, diện tích 3,6m²/bể.

2.9. Họng nhập tập trung: Xây 2 học có nắp đan để chứa các họng nhập tập trung và ống thu hồi hơi nhằm thuận tiện việc nhập xăng dầu và phòng cháy.

2.10. Cụm van thở: bố trí cụm 7 van thở ở độ cao 3,5m nhằm đảm bảo áp suất làm việc của bồn và đường ống, phòng cháy và đảm bảo thoát hơi xăng dầu trong giới hạn cho phép.

2.11. Đường ống công nghệ: bao gồm đường ống nhập, xuất, thu hồi hơi và thở, toàn bộ sử dụng ống thép tráng kẽm liên kết bằng mặt bích và măng xông.

- Đường ống nhập kín: sử dụng đường ống thép D90 nối từ lỗ nhập xăng dầu trên bồn đến khu vực nhập tập trung, tất cả các khớp nối đều sử dụng ron cao su để chống rò rỉ xăng dầu và hơi, lượng hơi thoát ra được dẫn ngược lại bồn qua đường ống thu hồi hơi.

- Đường ống thu hồi hơi: sử dụng ống thép D49 nối từ các nắp bồn đến khu vực nhập tập trung, tại đây ống được nối với ống mềm dẫn hơi về lại từng ô bồn song hành với việc nhập dầu vào bồn.

- Đường ống thở: sử dụng ống thép D60 dẫn từ nắp bồn đến van thở chuyên dùng đặt ở độ cao 3,5m so với nền sân, van thở chuyên dùng cho phép thoát một lượng hơi nhất định trong tiêu chuẩn cho phép để đảm bảo áp suất không gây nguy hiểm cho bồn.

- Đường ống xuất: sử dụng ống thép D49 dẫn từ bồn chứa đến các cột bơm, đường ống được đặt dốc từ cột bơm về bồn, trên đường ống lắp 2 van 1 chiều gồm van đáy và van góc để ngăn dầu chảy ngược về bồn và 1 van chặn để cúp đường ống khu sửa chữa.

2.12. Sân đường:

- Sân đường chịu tải: Sân bằng bê tông đá 1x2 mác 300 dày 200 trên nền cấp phối đá dăm đầm chặt $k=0,98$, diện tích sân 2150 m².

- Phần sân không chịu tải: sân bằng bê tông đá 1x2 mác 250 dày 100 trên nền đất san nền khu vực quanh khu WC, diện tích 113 m².

- Trên sân đường còn có các hạng mục:

* Đảo bơm: Gồm 4 đảo bơm, xây gạch kích thước 1200x3500x200 bao quanh hai cột đỡ mái che, viền quanh mép đảo bơm bằng thép L50x5 và thanh chống va chạm, hai đảo bơm ngoài gắn trụ bơm 2 vôi, hai đảo bơm giữa gắn trụ bơm 4 vôi,

* Mương công nghệ: Mương công nghệ để chứa và bảo vệ đường ống xuất từ hầm bồn đến đảo bơm, mương bằng BTCT đúc liền với nền sân, chiều rộng đáy mương từ 0,25 đến 0,6 m tùy vị trí đặt ống, chiều cao mương 0,5 m, đáy mương bằng đan BTCT, có 2 tuyến mương mỗi tuyến dẫn từ một bồn xăng dầu đến 2 đảo bơm.

2.13. San nền:

- Trước khi san nền phải bóc lớp đất hữu cơ bề mặt để giảm lún công trình, lượng đất 1016m³ được vận chuyển đi san đi đắp ở vùng trũng đã được UBND xã Hòa Xuân chỉ định tại các thửa 99, 100, 163, có tọa độ như sau:

Số thửa	Điểm	X	Y
99	1	590310,732	1433596,729
	2	590311,913	1433585,516
	3	590332,092	1433597,653
	4	590332,414	1433597,158
100	1	590298,388	1433569,836
	2	590310,732	1433569,729
	3	590311,913	1433585,516
	4	590296,349	1433594,109
	5	590286,366	1433587,987
163	1	590298,603	1433539,979
	2	590330,589	1433536,327
	3	590333,595	1433568,869
	4	590298,388	1433569,836

- San nền bằng đất khai thác ở mỏ đất núi cây Tra thuộc phường Đông Hòa, đầm chặt bằng máy, $k=0,98$, cao độ san nền bình quân 2,3m trong khu vực đất 3290 m².

2.14. Kè chắn đất, rãnh thoát nước, tường rào:

- Kè bằng bê tông cốt thép dạng chữ L cao 3,3 m rộng 2,2m để chắn đất bên trong công trình, mặt ngoài kè kết hợp tạo rãnh thoát nước 600x600 bao quanh công trình để tưới và tiêu nước cho khu vực ruộng lân cận, tổng chiều dài kè 181.55m, trong đó có một phần kết hợp làm bể chứa nước chữa cháy và bể chứa nước thải.

- Tường rào: Trụ rào bê tông cốt thép neo vào thân kè, tường rào bằng lưới B40 cao 1,5m, tổng chiều dài tường rào 150m.

Bể nước chữa cháy: Bể nước PCCC 44 m³, diện tích 18 m², được xây bằng bê tông cốt thép, thành và đáy bể láng vữa xi măng mác 100 có bả xi măng nguyên chất trước khi láng, trát.

- Bể chứa nước thải để tái sử dụng: Bể nước thải diện tích 47 m², được xây bằng bê tông cốt thép, thành và đáy bể láng vữa xi măng mác 100 có bả xi măng nguyên chất trước khi láng, trát.

- Biện vẫy và biện dẫn hướng: xây dựng biện vẫy và biện dẫn hướng theo nhận dạng thương hiệu của PVOIL, biện bằng khung thép hình lắp mica và alu, lắp đèn chiếu sáng xuyên mica nhằm quảng bá các mặt hàng và dịch vụ của Cửa hàng.

2.15. Cấp điện: Nguồn điện lấy từ lưới điện trung thế phía bên kia đường dẫn băng qua quốc lộ 1A đến công trình, trạm biến áp đặt phía nam công trình sau đó dẫn đến tủ điện phân phối đặt trong nhà máy phát, dây điện trên không dùng cáp cao thế, dây vào công trình dùng cáp DSTA.

Dây điện từ trạm biến áp dẫn vào nhà đặt máy phát để kết hợp nguồn điện lưới và máy phát, từ đây phân phối đến nhà làm việc, nhà kho và khu WC.

2.16. Cấp thoát nước:

- Hiện trạng trên khu đất xây dựng công trình có một giếng khơi, trong giai đoạn chuẩn bị và thi công công trình có thể tạm thời cải tạo giếng này để lấy nước sử dụng trong khi chờ đấu nối với hệ thống cấp nước, tuy nhiên phải lưu ý phải cải tạo nguồn nước cho đạt các chỉ tiêu cơ lý cho phép sử dụng cho công trình.

- Nguồn nước lấy từ giếng khoan cấp lên bể nước mái nhà làm việc sau đó dẫn qua bể nước mái nhà wc rồi cấp đến các nơi tiêu thụ.

- Thoát nước mưa: nước mưa trên mái theo ống thoát nước chảy xuống sân và vào hố ga, nước mưa trên mặt sân tự chảy vào rãnh thoát nước dọc đường.

- Nước ở khu vực nhập dầu có khả năng mang dầu đổ được gom vào hố thu dầu sau khi tách gạn dầu được dẫn vào hố ga khu xử lý sinh học.

- Nước thải khu nhà vệ sinh sau khi xử lý ở hầm chứa, lắng được dẫn qua 2 hầm lọc, sau khi lọc xong nước thải được dẫn qua bể chứa để xử lý nước sinh học trồng sen và tái sử dụng.

- Hầm tự hoại xử lý nước thải: xây dựng 3 hầm tự hoại

+ Hầm 1 tại nhà làm việc gồm 1 ngăn chứa, 2 ngăn lắng, nước sau ngăn lắng 2 được dẫn sang hầm lọc của khu WC chung.

+ Hầm 2 tại nhà nghỉ lái xe gồm 1 ngăn chứa, 2 ngăn lắng, nước sau ngăn lắng 2 được dẫn sang hầm lọc của khu WC chung.

+ Hầm 3 tại nhà khu WC chung gồm 2 ngăn chứa, 2 ngăn lắng, 2 ngăn lọc, nước sau ngăn lọc của hầm này được dẫn ra bể xử lý nước thải sinh học.

2.17. Chống sét, tiếp địa:

- Chống sét: dùng kim thu sét phóng tia tiên đạo bán kính bảo vệ đủ phủ hết toàn công trình.

- Tiếp địa dùng cọc ống thép mạ kẽm kết hợp thép L 63x6 làm tiếp địa, có 3 hệ thống tiếp địa: tiếp địa cho hệ thống chống sét, tiếp địa bồn và đường ống công nghệ và tiếp địa an toàn hệ thống điện.

2.18. Hệ thống PCCC:

- Công trình được bố trí các bộ nội quy tiêu lệnh, bình chữa cháy MFZ8 xách tay và bình chữa cháy MFZ35 xe đẩy, khăn sợi, bố trí 3 bể chứa cát tại các điểm xung yếu để dập lửa xăng dầu,

- Công trình có bể nước dự trữ 44m³ (>36m³) để giải nhiệt và chữa cháy, cấp nước cho bể bằng bằng hệ thống cấp nước đô thị, đường ống cấp vào Ø34, bố trí một van phao bù nước khi bị bốc hơi, bố trí một van chặn Ø34 để xả nước khi sử dụng chữa cháy; Lưu lượng tối thiểu của hệ thống qua đường ống Ø34 cấp vào bể khi cột áp tối thiểu là 10m-1bar (TCVN-13606:2023 điểm 5.4.1) $q=10*2*3.1416*0.015*0.015=0.01m^3/s=36m^3/h$ đủ để bù đầy bể nước sau hơn 1 giờ; mặt khác còn bố trí giếng khoan cấp nước bù vào bể chứa dự phòng cho tình huống cúp nước đô thị.

- Trang bị phương tiện phá dỡ thông thường như rìu, búa tạ, kiềm công lực, xà beng đặt trong 5 tủ chữa cháy ở những vị trí dễ nhận thấy trên toàn cửa hàng.

- Ngoài ra công trình còn có hệ thống điện chiếu sáng sự cố nhằm phục vụ thoát hiểm cho nhân viên khi có sự cố.

- Thiết bị PCCC: trang thiết bị PCCC của cửa hàng đã được tính theo bảng sau:

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐVT	SỐ LƯỢNG	DỰ TRỮ
1	Chăn sợi	Cái	28	3
2	Bình bột xe đẩy MFZ35	Bình	5	1
3	Bình bột MFZ8	Bình	22	3
4	Bộ tiêu lệnh nội quy PCCC	Bộ	8	1
5	Bảng Cắm lửa, Cắm hút thuốc	Bảng	6	1
6	Tủ đựng thiết bị phá dỡ	Tủ	5	
7	Đèn chiếu sáng sự cố 2x5W	Cái	7	

8	Đèn Exit 3W	Cái	9	
9	Xô tôn 5L	Cái	6	
10	Xăng sắt	Cái	6	

2.19. Thiết bị công nghệ:

- Bồn chứa 30 m³ bằng thép bọc sợi thủy tinh tấm bitum: 02 bồn
- Cột bơm xăng dầu 2 vòi: 2 cột
- Cột bơm xăng dầu 4 vòi: 2 cột
- Máy phát điện dự phòng 30KVA: 1 máy
- Thiết bị kết nối đo lường và xuất hoá đơn

2.20. Nhận dạng thương hiệu: xây lắp các hạng mục Nhận dạng thương hiệu như biển vẫy, biển dẫn hướng, lam mái che, mái nhà làm việc, bảng giá...

2.21. Đầu nối giao thông: Công trình được thiết kế đầu nối giao thông trực tiếp vào Quốc lộ 1A đã được được Khu Quản lý đường bộ III – Cục Đường bộ Việt Nam cấp giấy phép thi công đầu nối với quy mô:

a/. Quy mô nút giao: Công trình: Nút giao đầu nối vào cửa hàng xăng dầu Hòa Vinh 5, tại Km1340+802,00(P) vào tuyến QL.1. Nút giao được thiết kế dạng ngã 3 cùng mức, vị trí đường nhánh đầu nối vào QL.1 bên phải tại lý trình Km1340+802 có góc giao $\alpha=90^{\circ}$; bán kính vuốt nối vào đường nhánh $R=16m$; tại khu vực nút giao được bố trí đảo dẫn hướng để tổ chức giao thông cho nút; độ dốc ngang được vuốt nối từ mép mặt đường tuyến QL.1 vào trong tuyến nhánh với độ dốc $i=2,00\%$; tuyệt đối không để nước đọng trên mặt đường trong phạm vi vuốt nối nút giao.

b/. Giải pháp thiết kế:

- Bình đồ:

+ Mặt bằng đầu nối được thiết kế theo đúng quy định của TCVN 4054:2005, 22TCN 273-01 và phù hợp với hiện trạng của khu vực như sau:

a1. Tuyến QL.1:

- Tốc độ thiết kế trên tuyến chính <60Km/h; Căn cứ TCVN 4054-2005, nút đầu nối vào Quốc lộ 1 tiến hành cap mở rộng nền mặt đường từ Km1340+666,60 – Km1340+997,80 (chiều dài $L=331,20m$) để bố trí làn chuyển tốc khi ra vào đường nhánh, trong đó làn giảm tốc từ Km1340+666,60

- Km1340+731,60 dài L=65m gồm 2 đoạn: đoạn nệm dài L=35m, rộng từ (0-3,5)m, đoạn giảm tốc dài 30,0m, rộng 3,5m; làn tăng tốc từ Km1340+842,77 - Km1340+997,80 dài L=155m gồm 2 đoạn: đoạn nệm dài L=35m, rộng từ (0-3,5)m, đoạn tăng tốc dài 120m, rộng 3,5m và bố trí lề đất vỉa hè dọc tuyến QL.1 trong phạm vi bố trí làn tăng giảm tốc B_{lề}=1,0m, dốc ngang i_{lề}=4%;

a2. Trên tuyến vượt nổi ra vào: Được thiết kế phạm vi vượt nổi vào tuyến QL.1 B=(80-111)m; được bố trí vạch sơn kênh hoá dòng xe để tổ chức giao thông cho nút; lối ra vào CHXD như sau:

- Bán kính đoạn vượt nổi ra vào cổng chính, R=16,00m;

- Kết cấu đảo phân luồng: Bằng vạch sơn 4.1 nét liền màu trắng, bề rộng vạch b=15cm, xiên 45 độ.

- Tầm nhìn phải đảm bảo và được tính toán cụ thể theo TCVN 4054: 2005 như sau:

+ Xe không được ưu tiên phải cách điểm xung đột tầm nhìn hãm xe:

$$S_{1A} = (V_A + 20)2/100 = 16,32 \text{ (m)};$$

+ Xe không được ưu tiên quan sát thấy được xe ưu tiên (bên tay phải) khi xe ưu tiên cách điểm xung đột một khoảng cách:

$$S_{1A} * V_B / V_A = 48,00 \text{ (m)}.$$

Trong đó: $V_A \sim 20,40 \text{ km/h}$ tính theo công thức: $V_A^2 + V_0^2 = 2aS$ ($V_0=0 \text{ m/s}$, $a=1\text{m/s}^2$, $S= 17,00\text{m}$ (khoảng cách từ vị trí công trình đến vị trí giao cắt)).

$V_B = 60 \text{ km/h}$: Vận tốc trên tuyến chính.

S_{1A} : Tầm nhìn hãm xe trên tuyến phụ.

$S_{1A} * V_B / V_A$: Tầm nhìn hãm xe trên tuyến QL.1.

- Cao độ thiết kế

Vì hình thức giao cắt là giao bằng cùng mức nên cao độ thiết kế đầu nổi, phù hợp với cao độ mép đường tuyến QL.1 hiện hữu.

- Cao độ bắt đầu vượt nổi phía đầu tuyến là bằng cao độ hiện trạng, H=+5,26m.

- Cao độ vượt nổi vị trí lối vào, ra công trình H=+5,06m.

- Cao độ vượt nổi phía cuối tuyến H=+4,75m.

(Chi tiết xem trắc ngang chi tiết đầu nổi và bình đồ thiết kế đầu nổi)

a3. Mặt cắt ngang tuyến QL.1 trong phạm vi đầu nổi

- Quy mô mặt cắt ngang gồm 06 làn xe (mỗi bên 3 làn xe có giải phân cách giữa), bề rộng mặt đường $B_m = 20,00$ m, dải phân cách giữa và dải an toàn rộng $B=1,5$ m; tại khu vực nút giao chưa được đầu tư hệ thống thoát nước dọc, nước thoát theo tự nhiên, hai bên được bố trí hệ thống hộ lan mềm và điện chiếu sáng.; độ dốc dọc trung bình trên tuyến qua phạm vi nút giao khoảng 0,50%.

- Độ dốc ngang mặt đường theo độ dốc ngang hiện trạng tuyến QL.1;

a4. Kết cấu mặt đường phạm vi cập mở rộng nền đường:

- Kết cấu nền mặt đường phạm vi cập mở rộng để bố trí làn chuyển tốc đồng nhất với tuyến QL.1: Lớp BTNC16 dày 5cm, lớp BTNC19 dày 7cm, móng CPĐD loại I $D_{max}25$ dày 18cm, móng CPĐD loại II $D_{max}37,5$ dày 36cm, đất đắp $K \geq 0,98$ dày 30cm, nền đắp $K \geq 0,95$.

Kết cấu mặt đường vượt nối đường ra vào cửa hàng xăng dầu:

+ Kết cấu mặt đường phần mặt đường phạm vi ra vào cửa hàng xăng dầu có kết cấu chịu lực như sau: Lớp mặt đường BTXM đá 1x2 M300 dày 20cm, Lớp bạt nhựa, Lớp CPDD $D_{max} 25$ dày 16cm, Đắp đất nền đường $K > 0,98$.

2.22. Hệ thống thoát nước

Giải pháp thoát nước được thiết kế bao gồm:

a. Tuyến QL.1:

a1. Thoát nước ngang:

- Cống hiện trạng 2D100 tại lý trình Km1340+675: Tận dụng cống cũ hiện có, tiến hành nối dài phía hạ lưu bên phải tuyến $L= 1,0$ m, ống cống BTLT M300 ; đồng thời hoàn trả tường đầu, chân khay, sân gia cố bằng BT M250.

- Cống hiện trạng 5D100 tại lý trình Km1340+685: Tận dụng cống cũ hiện có, tiến hành nối dài phía hạ lưu bên phải tuyến $L= 3,0$ m, ống cống BTLT M300 ; đồng thời hoàn trả tường đầu, chân khay, sân gia cố bằng BT M250.

- Cống hiện trạng 3D100 tại lý trình Km1341+002: Tận dụng cống cũ hiện có, tiến hành nối dài phía hạ lưu bên phải tuyến $L= 2,0$ m, ống cống BTLT M300 ; đồng thời hoàn trả tường đầu, chân khay, sân gia cố bằng BT M250.

- Trên tuyến vượt nối ra vào:

a2. Thoát nước dọc:

- Bỏ sung cống tròn bê tông ly tâm đường kính D150cm L=118,00m trước CHXD dọc đường QL.1 tìm ống cống cách mép mặt đường phần xe chạy sau khi mở rộng L=2m, đồng thời bố trí 03 hố thu nước kích thước BxH=(200x260)cm cách khoảng 30m/ hố. Cống D150cm đảm nhiệm vai trò thoát nước giữa hai bên tuyến, đặc biệt hiệu quả tại các vị trí địa hình thấp trũng và hệ thống hố thăm đảm bảo việc duy tu bảo dưỡng hệ thống cống.

- Bố trí rãnh kín BTCT, đan thép chịu lực KT(60x60x100)cm dọc theo tuyến QL.1 chiều dài L=95,00 tìm cống cách mép mặt đường phần xe chạy sau khi mở rộng L=12m để thu nước thải nhiễm dầu và chất bẩn khác, toàn bộ phải được thu gom vào hệ thống thoát nước riêng của CHXD trước khi thải ra môi trường;

(Chi tiết xem bản vẽ thoát nước).

2.23. Hệ thống an toàn giao thông

- Tổ chức giao thông theo nguyên tắc tự điều chỉnh.

- Tận dụng hệ thống báo hiệu ATGT hiện có, bổ sung các biển báo hiệu và sơn kẻ vạch mặt đường bằng sơn nhiệt dẻo phản quang theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT:

a. Vạch sơn kẻ đường:

- Tuyến QL.1: Khôi phục, hoàn trả, và bổ sung vạch 2.1 và vạch 2.2 "Vạch phân chia các làn xe cùng chiều" dạng vạch đơn nét đứt và nét liền dày 2 mm; vạch sơn 3.1a "Vạch giới hạn mép phần đường xe chạy" dạng vạch đơn nét liền dày 2 mm; vạch sơn giảm tốc gồm các cụm 5 vạch, 6 vạch, 7 vạch màu vàng, dày 6mm; vạch chỉ hướng 9.3 dày 2 mm, màu trắng.

- Tuyến nhánh: Bố trí các vạch: vạch 1.1 dày 2mm; vạch chỉ hướng 9.3 dày 2mm; vạch 3.1a dày 2mm; vạch dừng xe 7.1 màu trắng, rộng 40cm, dày 2mm; vạch sơn 4.1 nét liền màu trắng, bề rộng vạch b=15cm, xiên 45 độ.

b. Biển báo

- Tuyến QL.1: Tận dụng hệ thống biển báo hiện có, bổ sung các biển: biển số W.207b "Giao nhau với đường không ưu tiên"; biển số W.245 + S.509 "đi chậm + chú ý quan sát"; I.428 "Cửa hàng xăng dầu".

- Tuyến nhánh: Bố trí biển số W.208 "Giao nhau với đường ưu tiên"; biển số P.102 "Cấm đi ngược chiều"; biển báo "STOP" (biển số R.122) và biển báo S.509 "chú ý quan sát" để cảnh báo cho các phương tiện giao thông trên đường nhánh trước khi ra QL.1.

c. Đinh phản quang:

Trên tuyến QL.1 bổ sung mới tại vạch sơn phân chia làn đường tách, nhập dòng vào đường nhánh với khoảng cách 6 m/đỉnh, dùng đinh phản quang loại 3M.

d. Hộ lan mềm

- Di dời và hoàn trả hệ thống hộ lan mềm trong phạm vi bố trí làn tăng giảm tốc từ Km1340+666,60 - Km1340+731,60 và Km1340+842,77 - Km1340+977,80 trên tuyến QL.1.

e. Đèn chiếu sáng:

- Tuyến QL.1, bố trí di dời 7 trụ đèn chiếu sáng bên phải tuyến hiện hữu nằm trong phạm vi đầu nối, nằm trong phạm vi làn tăng giảm tốc và đoạn hình nêm vào lề đường tại các vị trí: Km1340+666,65, Km1340+701,65, Km1340+848,30, Km1340+891,66, Km1340+941,50, Km1340+997,56 và bổ sung mới 02 trụ đèn tại phạm vi vượt nối vào CHXD;

- Công tác di dời được thực hiện đồng bộ với việc đào móng, cầu lắp và cấp điện, đảm bảo khoảng cách bố trí trung bình 30~50 m/cột và không làm gián đoạn chiếu sáng trên tuyến QL.1 trong quá trình thi công.

f. Tổ chức giao thông trong quá trình thi công

- Đảm bảo giao thông trong quá trình thi công đầu nối được thiết kế được thiết kế như sau:

+ Tận dụng hệ thống giao thông hiện trạng trên tuyến.

+ Bố trí hệ thống đảm bảo giao thông theo quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

+ Các hạng mục thi công đầu nối phải được thực hiện phía trong rào chắn thi công.

+ Biển báo công trường thi công I.441a, I.441b, I.441c được bố trí cách 500m, 100m, 50m.

+ Bố trí hệ cọc phản quang, dây nhựa PVC 2 màu trắng đỏ, biển báo đường hẹp, hạn chế tốc độ, đèn cảnh báo giao thông vào ban đêm...

+ Bố trí người hướng dẫn giao thông bằng cờ trong thời gian thi công.

- Biện pháp và thời gian thi công:

+ Trong suốt quá trình thi công, tổ chức, cá nhân phải thực hiện đúng biện pháp, thời gian thi công đã được thống nhất, phải bảo đảm giao thông thông suốt, an toàn theo quy định và không được gây hư hại các công trình

đường bộ hiện có, trong trường hợp không thể tránh được, phải được sự chấp thuận bằng văn bản của cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền về biện pháp bảo vệ hoặc tạm thời tháo dỡ, di dời và thi công hoàn trả hoặc bồi thường thiệt hại theo quy định của Pháp luật.

+ Tổ chức, cá nhân thi công phải chịu sự kiểm tra, giám sát của đơn vị quản lý đường bộ và thanh tra giao thông đường bộ trong việc thực hiện các quy định bảo đảm an toàn giao thông khi thi công tại Thông tư này; đồng thời chịu mọi trách nhiệm về sự mất an toàn giao thông do thi công gây ra.

2.24. Đường dây và trạm biến áp: Nguồn điện lấy từ lưới điện trung thế phía bên kia đường dẫn băng qua quốc lộ 1 A đến công trình, trạm biến áp đặt phía nam công trình sau đó dẫn đến tủ điện phân phối đặt trong nhà máy phát

Phần đường dây trung áp:

- Lắp mới 50m dây trung thế AsX 95mm²mm² (đơn tuyến).
- Lắp mới 02 trụ BTLT 14m -11kN, 02 trụ BTLT 16m-11kN, 01 móng trụ đôi MTĐ-3, 01 móng trụ đôi MTĐ-5.
- Lắp mới 01 bộ xà đỡ thẳng, 02 bộ xà néo, 01 vị trí tiếp địa GL-4.

Phần TBA:

- Lắp mới 01 trạm biến áp lắp đặt trên cột BTLT ghép đôi, trong đó :
- + Lắp mới MBA 50kVA.
- + Lắp mới 01 hệ thống tiếp địa TBA,
- + Lắp mới 01 hệ xà TBA

Tổng hợp Quy mô hạng mục công trình và hạng mục thực hiện:

TT	Loại công trình, Hạng mục	Cấp công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Tổng diện tích sàn xây dựng (m ²)	Mật độ xây dựng (m ²)	Hệ số sử dụng đất (lần)
1	Nhà làm việc	III	01	122	120	3,71%	0,036
2	Mái che cột bơm	III	01	390	390	11,85%	0,119
3	Nhà vệ sinh, kho, máy phát, lưu mẫu:	III	01	67	67	2,04%	0,02

4	Nhà nghỉ, tắm giặt của lái xe	III	01	80	80	2,43%	0,024
5	Cửa hàng tiện lợi, quà lưu niệm, Cafe	IV	01	40	40	1,22%	0,012
6	Hầm chứa bồn		01	44		1,34%	
7	Bể cát chữa cháy		01	10,8		0,33%	
8	Bể nước chữa cháy		01	18		0,55%	
9	Bể chứa nước thải		01	47		1,43%	
10	Các hạng mục, khu vực phụ trợ cho hoạt động của cửa hàng	-	-	-	-	-	-
	Tổng cộng			818,8	699	24,89%	0,212

3. Chi tiết theo hồ sơ thiết kế kèm theo.

4. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày.

5. Văn bản pháp lý và Tiêu chuẩn áp dụng đối với gói thầu:

STT	NỘI DUNG	QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN
A	VĂN BẢN PHÁP LÝ	
1	<p>Nghị định 207/2026/NĐ-CP, ngày 15/6/2026 của Chính Phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.</p> <p>Nghị định 210/2026/NĐ-CP, ngày 15/6/2026 của Chính Phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Luật Xây dựng về hợp đồng thi công xây dựng.</p> <p>Nghị định 209/2026/NĐ-CP, ngày 15/6/2026 của Chính Phủ Quy định chi tiết một số điều và Biện</p>	

	pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý vật liệu xây dựng.	
2	<p>Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.</p> <p>Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về Ban hành định mức xây dựng.</p> <p>Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.</p> <p>Thông tư số 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023 của Bộ Xây dựng Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.</p>	
B	QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN	
I	CÁC VẤN ĐỀ CHUNG	
1	Công trình xây dựng – Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
2	Nghiệm thu các công trình xây dựng	TCVN 4091: 1985
3	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công	TCVN 4252:2012
4	Quản lý chất lượng xây lắp công trình. Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5637:1991
5	Đánh giá chất lượng xây lắp. Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5638:1991
6	Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5640:1991
II	CÔNG TÁC TRẮC ĐỊA	
1	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu	TCVN 9398:2012
III	CÔNG TÁC ĐẤT, NỀN, MÓNG	
1	Công tác thi công đất – Quy phạm thi công và	TCVN 4447:2012

	nghiệm thu	
2	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
IV	KẾT CẤU THÉP	
1	Hàn và các quá trình liên quan –Từ vựng – Phần 1: các quá trình hàn kim loại	TCVN 5017-1:2010
2	Hàn và các quá trình liên quan –Từ vựng – Phần 2: Các quá trình hàn vẩy mềm, hàn vẩy cứng và các thuật ngữ liên quan	TCVN 5017-2:2010
3	Sơn bảo vệ kết cấu thép – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8789:2011
4	Sơn bảo vệ kết cấu thép – Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
5	Sơn phủ bảo vệ kết cấu thép – Hướng dẫn kiểm tra, giám sát chất lượng quá trình thi công	TCVN 9276:2012
V	HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC	
1	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4519:1988
2	Hệ thống cấp thoát nước. Quy phạm quản lý kỹ thuật	TCVN 5576:1991
3	ống Polyvinyl clorua cứng (PVC-U) dùng để cấp nước – Hướng dẫn thực hành lắp đặt	TCVN 6250:1997
4	Quy trình quản lý kỹ thuật trong vận hành các hệ thống cung cấp nước	TCXD 76:1979
VI	AN TOÀN TRONG THI CÔNG XÂY DỰNG	
1	Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất	TCVN 2288:1978
1	Công việc sơn. Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 2292:1978
2	Gia công gỗ. Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 2293: 1978

3	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 3146: 1986
4	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động – Các khái niệm cơ bản – Thuật ngữ và định nghĩa	TCVN 3153: 1979
5	An toàn cháy. Yêu cầu chung	TCVN 3254:1989
6	An toàn nổ. Yêu cầu chung	TCVN 3255:1986
7	Hệ thống thông gió. Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 3288: 1979
8	Lan can an toàn. Điều kiện kỹ thuật	TCVN 4431:1987
9	Phòng cháy. Dấu hiệu an toàn	TCVN 4879: 1989
10	Quy phạm an toàn kỹ thuật trong xây dựng	TCVN 5308:1991
11	Ổng cách điện có chứa bột và sào cách điện dạng đặc dùng để làm việc khi có điện	TCVN 5587:2008
12	Làm việc có điện. Găng tay bằng vật liệu cách điện	TCVN 8084:2009
13	Vận hành khai thác hệ thống cấp thoát nước. Yêu cầu an toàn	TCXD 66:1991
15	Dàn giáo – Các yêu cầu về an toàn	TCXDVN 296:2004
VII	SỬ DỤNG THIẾT BỊ NÂNG CHUYỂN	
1	Thiết bị nâng. Thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật	TCVN 4244:2005
2	Máy nâng hạ. Yêu cầu thử nghiệm thiết bị thủy lực về an toàn	TCVN 5179:1990
3	Pa lăng điện – Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 5180:1990
4	Máy nâng hạ. Yêu cầu an toàn đối với đối trọng và ống trọng	TCVN 5206:1990
5	Máy nâng hạ. Yêu cầu an toàn đối với thiết bị điện	TCVN 5209:1990

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

1. Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật thể hiện trên bản vẽ thiết kế thi công. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các

công việc cần thiết trong quá trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác (nếu có).

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

a. Yêu cầu chung :

Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong Hồ sơ đề xuất được chấp thuận.

- Cung cấp cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

b. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

- Tất cả các vật liệu sử dụng để thi công là vật liệu phải đảm bảo theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, phải chứng minh được là đạt yêu cầu về các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu mới được đưa vào công trường thi công.

- Nhà thầu phải nêu rõ trong Hồ sơ dự thầu chủng loại vật tư đưa vào công trình (ghi rõ loại vật tư và các chỉ tiêu cơ lý, đặc tính kỹ thuật và nơi sản xuất).

- Tiêu chuẩn kỹ thuật các loại vật liệu, vật tư phải thỏa mãn các thông số chính sau đây:

b1. Phần vật tư xây lắp:

TT	Loại vật tư, vật liệu	Quy cách	Nguồn gốc xuất xứ
1	Thép tròn các loại	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Thép Việt Mỹ hoặc tương đương
2	Thép hình, thép tấm, thép ống, hộp các loại	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Thép Hòa Phát hoặc tương đương
3	Xi măng	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Sông Gianh, Chifon, Vissai, Nghi Sơn hoặc tương đương
4	Vật liệu rời: Cát, đá, đất san nền	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Phú Yên (Đảm bảo Hợp quy và còn trữ lượng khai thác)
5	Gạch xây các loại	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Phú Yên
6	Gạch ốp, lát các loại	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Đồng Tâm hoặc tương đương
7	Bột bả; Sơn các loại	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng	DuLux hoặc tương đương. Sơn kim loại:

TT	Loại vật tư, vật liệu	Quy cách	Nguồn gốc xuất xứ
		TCVN	Dùng sơn Epoxy Sơn Á hoặc tương đương.
7.1	Sơn lót trong nhà		Dulux A934 hoặc tương đương.
7.2	Sơn lót ngoài nhà		Dulux Weathershield hoặc tương đương.
7.3	Sơn phủ ngoài nhà		Dulux inspire bề mặt mờ - Z98 hoặc tương đương.
7.4	Sơn phủ trong nhà		Dulux inspire bề mặt mờ - 39A hoặc tương đương.
7.5	Sơn dầu		Epoxy Sơn Á hoặc tương đương.
8	Tôn, xà gò lợp mái	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Hoa Sen hoặc tương đương
9	Khung xương và tấm thạch cao	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Vĩnh Tường hoặc tương đương
10	Cửa sổ, cửa đi và Tủ nhôm	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Nhôm Tân Đại Thành hệ 55, kính trắng chiều dày theo thiết kế hoặc tương đương
10.1	Cửa đi		Nhôm Tân Đại Thành hệ 55, chiều dày 2mm, kính cường lực 8ly hoặc tương đương.
10.2	Cửa sổ		Nhôm Tân Đại Thành hệ 55, chiều dày 1,4 mm, kính cường lực 5ly hoặc tương đương.
10.3	Tủ bếp		Nhôm Tân Đại Thành hệ 55, chiều dày 1,4 mm, kính cường lực

TT	Loại vật tư, vật liệu	Quy cách	Nguồn gốc xuất xứ
			5ly hoặc tương đương.
11	Vật liệu chống thấm	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	BestSeal AC400 hoặc tương đương
12	Vật tư thiết bị điện: công tắc, ổ cắm, aptômat, tủ điện...	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Panasonic hoặc tương đương
a	Aptomat, Công tắc, cầu chì		Panasonic hoặc tương đương
b	Bóng đèn		Rạng Đông hoặc tương đương
c	Dây dẫn điện, cáp điện		Cadivi hoặc tương đương
d	Quạt trần + Volum		Mỹ Phong hoặc tương đương
e	Ống luồn dây, mặt nạ, đế âm, hộp nối dây	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Việt Nhật hoặc tương đương
14	Vật tư thiết bị nước	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Tân Á Đại Thành hoặc tương đương
15	Thiết bị vệ sinh và Phụ kiện	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Inax hoặc tương đương
a	Lavabo		Inax hoặc tương đương
b	Xí vệ sinh		Inax hoặc tương đương
c	Chậu rửa, bồn Inox		Đại Thành hoặc tương đương
d	Phụ kiện nhà vệ sinh		Hồ sơ thiết kế được duyệt hoặc tương đương
16	Tấm đan bằng gang	Phù hợp với hồ sơ	Việt Nam hoặc tương

TT	Loại vật tư, vật liệu	Quy cách	Nguồn gốc xuất xứ
		thiết kế và đáp ứng TCVN	đương
17	Thiết bị nước	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Tân Á Đại Thành hoặc tương đương
18	Kim thu sét, bộ đếm sét	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Ingesco hoặc tương đương
19	Thiết bị PCCC	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Việt Nam hoặc tương đương
20	Thiết bị và dụng cụ (mô tả chương V)	Phù hợp với hồ sơ thiết kế và đáp ứng TCVN	Hồ sơ thiết kế được duyệt hoặc tương đương

b2. Phần thiết bị Nhận diện thương hiệu:

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	THƯƠNG HIỆU/XUẤT XỨ THAM KHẢO
1	Làm mới lam chính mái che (cao 1,5m)	<ul style="list-style-type: none"> - Khung sườn theo chỉ dẫn hồ sơ thiết kế được duyệt. - Kích thước và vị trí lắp đặt theo hồ sơ thiết kế được duyệt. Tuy nhiên, trước khi triển khai gia công phân nhận dạng thương hiệu, Nhà thầu phải kiểm tra lại, đảm bảo kích thước phù hợp với thực tế thi công - Nhà thầu phải trình Market toàn bộ nhận dạng thương hiệu để Chủ đầu tư duyệt trước 	Xuất xứ Việt Nam.
1.1	Aluminum (màu xanh)		
1.2	Mica (màu trắng)		
1.3	Mica (màu đỏ)		
1.4	Tôn chống dột lam chính mái che		
2	Làm mới lam phải mái che (cao 1,5m)		
2.1	Aluminum (màu xanh)		
2.2	Mica (màu trắng)		
2.3	Mica (màu đỏ)		
2.4	Tôn chống dột lam phải mái che		
3	Làm mới lam trái mái che (cao 1,5m)		
3.1	Aluminum (màu xanh)		

3.2	Mica (màu trắng)
3.3	Mica (màu đỏ)
3.4	Tôn chống dột lam phải mái che
4	Làm mới lam NLV
4.1	Lam chính NLV Aluminium xanh, trắng, đỏ
4,2	Lam trái NLV Aluminium xanh, trắng, đỏ
4,3	Lam phải NLV Aluminium xanh, trắng, đỏ
5	Bộ chữ mica 4 mm hút nổi cao 0,55 m:
6	Làm mới trụ mái che
6.1	4 trụ
6.2	cổ trụ xung quanh
6.3	cổ trụ mặt đáy
7	Làm mới hộp đèn bảng hiệu mica 2 mặt
8	Làm mới bộ dẫn hướng KT 1,7 m x 5,6 m x 0,46 m (Gia cố thêm V63: 23,1M)
9	Làm mới bộ biển vẫy (1,175m x0,84m)x trụ cao 6,55 trong đó trụ 114 dài 2,33m (gia cố thêm theo chiều cao trụ)
10	4. Làm mới hộp biển vẫy PVOIL Easy không trụ. Kích thước 0,7 m x 0,9 m
11	Dán decal trụ bơm (Decal in UV -2 trụ đôi, 2 trụ đơn)
12	Bảng giá đơn 37,8 x 36,4cm
13	Bảng giá đôi 75,6 x 35,4 cm
14	Làm mới bảng alu
14.1	TCCS
14.2	Trả về 0 trước khi bơm
14.3	Tên mặt hàng

khi gia công và lắp đặt.
- Mì ca dày 4 mm, Alu dày 4 mm. Mực in cao cấp, có dán Decan trong trên bề mặt.
- Trường hợp có sự sai khác về thông số giữa hồ sơ thiết kế đính kèm và hồ sơ mời thầu, ưu tiên áp dụng các thông số theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

14.4	Cắm lửa, cắm hút thuốc		
15	Bảng mica (Decal in UV)		
15.1	-Thời gian bán hàng		
15.2	-Đường dây nóng		
15.3	-Tắt máy phương tiện		
15.4	-Nội quy PCCC		
15.5	-Tiêu lệnh chữa cháy		
15.6	-Quy trình bán hàng		
15.7	-Nội quy CHXD		
15.8	-Quy trình nhập hàng		
15.9	Biểu tượng tử nhốt		
16	Bảng inox xước dày		
16.1	Văn phòng 16 x 64 cm		
16.2	Bảng khu vực WC: nam nữ		

b3. Thiết bị PCCC:

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	THƯƠNG HIỆU/XUẤT XỨ THAM KHẢO
1	Chăn sợi (chăn chiên)		Xuất xứ Việt Nam.
1.1	Bình bột xe đẩy	MFZ35	
1.2	Bình bột	MFZ8	
1.3	Bộ tiêu lệnh, nội quy PCCC	Kích thước theo quy định của cơ quan PCCC	
1.4	Bảng cắm lửa, cắm hút thuốc bằng mica	600x1200x1400 tôn 1mm (chân cao 100)	
2	Tủ đựng thiết bị		
2.1	Đèn chiếu sáng sự cố (Tem PCCC)	KT220EL	
2.2	Đèn exit (Tem PCCC)	KT120	
2.3	Xô thép		
2.4	Xẻng thép		

b4. Thiết bị Trục bơm:

- Loại 2 vòi ND-27:

STT	Danh mục, cấu hình	Đặt trung kỹ thuật
	Kiểu:	ND-27/ Loại 2 vòi
	Lưu lượng lớn	70L/phút

Thông tin chung	nhất: (Qmax)	
	Lưu lượng nhỏ nhất: (Qmin)	5L/phút
	Cấp chính xác:	0,5
	Điện áp:	3 pha 380V/50Hz
	Công suất:	3/4Hp (560W)
	Hãng sản xuất:	Việt Nam
Cấu hình và thông số kỹ thuật	Vỏ trụ bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Inox 201 - Sơn: Kiểu tĩnh điện 2 màu trắng và đen - Kích thước: (2.200 x 906 x 630)mm - Số lượng: 01 cái
	Lọc bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương - Loại: 70L/min - Kiểu bơm hút, bánh răng - Cơ cấu tách khí - Van hồi lưu - Lọc đường hút - Van 1 chiều - Số lượng: 02 cái
	Lường bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương - Kiểu 4 piston đối xứng - có cơ cấu điều chỉnh sai số cơ - Dung tích 0,5L/vòng quanh trục bầu lường - Số lượng: 02 cái
	Bộ chỉ thị điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Việt Nam - Kiểu điện tử: ND/LED - Hiển thị: đơn giá 6 số, Tổng tiền 7 số, lít 7 số. - Bàn phím: Mặt phím Inox, 10 phím số và 14 phím chức năng. - Lưu tổng số tiền, tổng số lượng bán theo ca, ngày và trong thời gian sử dụng - Chế độ bơm: tự do hoặc cài đặt trước theo số tiền/số lít - Chức năng: + Lưu tối thiểu 500 log bơm gần nhất, backup log bơm trong trường hợp mất kết nối truyền thông

		<ul style="list-style-type: none"> + Kết nối hệ thống DCS-POS - Chuẩn kết nối truyền thông: RJ45 - Hệ thống chống quá tải; hệ thống chống sét lan truyền - Hiện thị số liệu ca bán gần nhất trên màn hình khi mất điện đột ngột - Số lượng: 02 bộ
	Bộ chuyển đổi xung	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Việt Nam - Kiểu: Xung kép (dual Pluse): phân dải tối thiểu 0.005 lít/xung (50 xung/1 vòng quay trục bầu lờng - Số lượng: 02 cái
	Van điện từ	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Chunhú, Trung Quốc hoặc tương đương - Kiểu đóng mở 2 cấp - Điện áp: AC 220V/50Hz - Đường kính: d34mm - Số lượng: 02 cá
	Động cơ điện	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Samwha – Hàn Quốc hoặc tương đương. - Loại Phòng nổ - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Công suất: 560W (3/4Hp) - Số lượng: 02 cái
	Cò bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương. - Có cơ cấu tự ngắt khi bơm tràn - Đường kính: d34 - Số lượng: 02 cái
	Dây bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Guangzhou Hopetrol/Trung Quốc hoặc tương đương - Loại chuyên dùng xăng dầu - Bao gồm 2 lớp cao su chịu dầu, 1 lớp 1 lưới thép chống co dãn - Chiều dài: 10 mét - đường kính: d34 - Số lượng: 02 sợi
	Đầu Xoay	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Việt Nam - Kiểu xoay 180 độ - Vật liệu đồng mạ Crom - Đường kính d34 - Số lượng: 04 cái
	Ly quan soát dòng chảy	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Việt Nam - Vật liệu: nhôm mạ crom - Kính dày 8mm - Đường kính d34 - Số lượng: 02 cái
	Total cơ điện	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Camsco/Trung Quốc hoặc tương đương - Loại 7 số - Điện áp: 12V - Số lượng: 02 cái

- Loại 2 vòi ND-22:

STT	Danh mục, cấu hình	Đặt trung kỹ thuật
	Kiểu:	ND-22/ Loại 2 vòi

Thông tin chung	Lưu lượng lớn nhất: (Q_{max})	50L/phút
	Lưu lượng nhỏ nhất: (Q_{min})	5L/phút
	Cấp chính xác:	0,5
	Điện áp:	3 pha 380V/50Hz
	Công suất:	3/4Hp (560W)
	Hãng sản xuất:	Công ty TNHH Kỹ thuật Nam Dương hoặc tương đương
Cấu hình và thông số kỹ thuật	Vỏ trụ bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương - Vật liệu: Inox 201 - Sơn: Kiểu tĩnh điện 2 màu trắng và đen - Kích thước: (2.201 x 1.663 x 733)mm - Số lượng: 01 cái
	Lọc bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương - Loại: 50L/min - Kiểu bơm hút, bánh răng - Cơ cấu tách khí - Van hồi lưu - Lọc đường hút - Van 1 chiều - Số lượng: 04 cái
	Lường bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương - Kiểu 4 piston đối xứng - có cơ cấu điều chỉnh sai số cơ - Dung tích 0,5L/vòng quanh trục bầu lường - Số lượng: 04 cái
	Bộ chỉ thị điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương - Kiểu điện tử: ND/LED - Hiện thị: đơn giá 6 số, Tổng tiền 7 số, lít 7 số. - Bàn phím: Mặt phím Inox, 10 phím số và 14 phím chức năng. - Lưu tổng số tiền, tổng số lượng bán theo ca, ngày và trong thời gian sử dụng - Chế độ bơm: tự do hoặc cài đặt trước theo số tiền/số lít - Chức năng:

		<ul style="list-style-type: none"> + Lưu tối thiểu 500 log bơm gần nhất, backup log bơm trong trường hợp mất kết nối truyền thông + Kết nối hệ thống DCS-POS - Chuẩn kết nối truyền thông: RJ45 - Hệ thống chống quá tải; hệ thống chống sét lan truyền - Hiện thị số liệu ca bán gần nhất trên màn hình khi mất điện đột ngột - Số lượng: 02 bộ
	Bộ chuyển đổi xung	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương. - Kiểu: Xung kép (dual Pluse): phân dải tối thiểu 0.005 lít/xung (50 xung/1 vòng quay trục bầu lường- Số lượng: 02 cái
	Van điện từ	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Chunhú, Trung Quốc hoặc tương đương. - Kiểu đóng mở 2 cấp - Điện áp: AC 220V/50Hz - Đường kính: d27mm - Số lượng: 02 cá
	Động cơ điện	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Samwha – Hàn Quốc hoặc tương đương - Loại Phòng nổ - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Công suất: 560W (3/4Hp) - Số lượng: 02 cái
	Cò bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Tatsuno. Sản xuất tại nhà máy Tatsuno Thượng Hải - Có cơ cấu tự ngắt khi bơm tràn - Đường kính: d27 - Số lượng: 02 cái
	Dây bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Guangzhou Hopetrol/Trung Quốc hoặc tương đương - Loại chuyên dùng xăng dầu - Bao gồm 2 lớp cao su chịu dầu, 1 lớp 1 lưới thép chống co giãn - Chiều dài: 8 mét - đường kính: d27 - Số lượng: 02 sợi
	Đầu xoay	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương - Kiểu xoay 180 độ - Vật liệu đồng mạ Crom - Đường kính d27 - Số lượng: 04 cái
	Ly quan soát dòng chảy	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương - Vật liệu: nhôm mạ crom - Kính dày 8mm - Đường kính d27 - Số lượng: 02 cái
	Total cơ điện	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Camsco/Trung Quốc hoặc tương đương

		- Loại 7 số - Điện áp: 12V - Số lượng: 02 cái
--	--	--------------------------------------------------

- Loại 4 vòi:

STT	Danh mục, cấu hình	Đặt trung kỹ thuật
Thông tin chung	Kiểu:	ND-22/ loại 4 vòi
	Lưu lượng lớn nhất: (Q _{max})	50L/phút
	Lưu lượng nhỏ nhất: (Q _{min})	5L/phút
	Cấp chính xác:	0,5
	Điện áp:	3 pha 380V/50Hz
	Công suất:	3/4Hp (560W)
	Hãng sản xuất:	Công ty TNHH Kỹ thuật Nam Dương hoặc tương đương
Cấu hình và thông số kỹ thuật	Vỏ trụ bơm	- Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương - Vật liệu: Inox 201 - Sơn: Kiểu tĩnh điện 2 màu trắng và đen - Kích thước: (2.200 x 906 x 630)mm - Số lượng: 01 cái
	Lọc bơm	- Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương - Loại: 50L/min - Kiểu bơm hút, bánh răng - Cơ cấu tách khí - Van hồi lưu - Lọc đường hút - Van 1 chiều - Số lượng: 04 cái
	Lường bơm	- Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương - Kiểu 4 piston đối xứng - có cơ cấu điều chỉnh sai số cơ - Dung tích 0,5L/vòng quanh trục bầu lường - Số lượng: 04 cái
	Bộ chỉ thị điện tử	- Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương

		<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu điện tử: ND/LED - Hiện thị: đơn giá 6 số, Tổng tiền 7 số, lít 7 số. - Bàn phím: Mặt phím Inox, 10 phím số và 14 phím chức năng. - Lưu tổng số tiền, tổng số lượng bán theo ca, ngày và trong thời gian sử dụng - Chế độ bơm: tự do hoặc cài đặt trước theo số tiền/số lít - Chức năng: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu tối thiểu 500 log bơm gần nhất, backup log bơm trong trường hợp mất kết nối truyền thông + Kết nối hệ thống DCS-POS - Chuẩn kết nối truyền thông: RJ45 - Hệ thống chống quá tải; hệ thống chống sét lan truyền - Hiện thị số liệu ca bán gần nhất trên màn hình khi mất điện đột ngột - Số lượng: 04 bộ
	Bộ chuyển đổi xung	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương. - Kiểu: Xung kép (dual Pluse): phân dải tối thiểu 0.005 lít/xung (50 xung/1 vòng quay trục bầu lường- Số lượng: 02 cái
	Van điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Chunhúu, Trung Quốc hoặc tương đương. - Kiểu đóng mở 2 cấp - Điện áp: AC 220V/50Hz - Đường kính: d27mm - Số lượng: 02 cái
	Động cơ điện	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Samwha – Hàn Quốc hoặc tương đương - Loại Phòng nổ - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Công suất: 560W (3/4Hp) - Số lượng: 04 cái
	Cò bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Tatsuno hoặc tương đương - Có cơ cấu tự ngắt khi bơm tràn - Đường kính: d27 - Số lượng: 04 cái
	Dây bơm	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Guangzhou Hopetrol/Trung Quốc hoặc tương đương - Loại chuyên dùng xăng dầu - Bao gồm 2 lớp cao su chịu dầu, 1 lớp 1 lưới thép chống co giãn - Chiều dài: 8 mét - đường kính: d27 - Số lượng: 04 sợi
	Đầu xoay	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương - Kiểu xoay 180 độ - Vật liệu đồng mạ Crom - Đường kính d27 -

		Số lượng: 04 cái
	Ly quan soát dòng chảy	- Hãng sản xuất: Cty Nam Dương hoặc tương đương - Vật liệu: nhôm mạ crom - Kính dày 8mm - Đường kính d27 - Số lượng: 04 cái
	Total cơ điện	- Hãng sản xuất: Camsco/Trung Quốc hoặc tương đương - Loại 7 số - Điện áp: 12V - Số lượng: 04 cái

b5. Trạm Biến áp:

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	THƯƠNG HIỆU/XUẤT XỨ THAM KHẢO
1	MBA 3pha 50kVA-22/0,23kV Chống sét van LA 18kV-10kA Tổn hao không tải $P_0 \leq 120$ (W) Tổn hao ngắn mạch $P_k \leq 715$ (W) Dòng điện không tải: 2% Điện áp ngắn mạch nhỏ nhất $U_k = 4\%$.		THIBIDI hoặc tương đương.

b6. Máy phát điện:

STT	TÊN VẬT TƯ, VẬT LIỆU	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	THƯƠNG HIỆU/XUẤT XỨ THAM KHẢO
1	Tổ máy phát điện dự phòng - Động cơ diesel làm mát bằng nước kết hợp quạt hiệu suất cao. - Đầu phát một bạc đạn, không chổi than (Class H, với AVR). - Kết nước với nắp áp lực có ống thoát nước. - Động cơ tích hợp quạt làm mát.		Xuất xứ Nhật (Nhà thầu đề xuất thương hiệu).

- Có tay cầu dễ dàng cho việc di chuyển và lắp đặt.
 - Tích hợp bình chứa nhiên liệu trên khung đế máy.
 - Động cơ, đầu phát được lắp cao su giảm chấn với chassi
 - Khởi động bằng điện 12/VDC
 - Động cơ tích hợp bộ sạc ắc quy.
 - Lọc nhớt, lọc dầu, lọc không khí bảo dưỡng thay thế dễ dàng .
 - Đi kèm bộ giảm âm công nghiệp.
 - Hệ thống điều khiển chạy/dừng tự động với màn hình hiển thị LCD.
 - Có bộ sạc ắc quy tự động khi động cơ không hoạt động.
 - Sự dụng MCCB đóng/ngắt mạch động lực.
 - Đạt tiêu chuẩn ISO .
 - Kèm theo tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, bảo trì và sơ đồ đấu điện.
 - Có nhiều tính năng bổ sung tùy chọn.
- Động cơ: ISUZU- 4JA1-Z2 hoặc tương đương
Tần số: 50Hz
Tốc độ động cơ: 1500 vòng/phút
Số Xi-lanh / Kiểu: 4 xi lanh / xếp thẳng hàng / 4 thì
Kiểu nạp khí: Tự nhiên
Kiểu điều tốc: cơ
Đường kính / Chu trình xi-lanh:
4x93x102
Tổng dung tích xi lanh: 2.7L
Tỷ số nén: 17,5:1
Công suất động cơ (Gross): 24-26,4
Đầu phát điện: ATSDENYO – 184G (CN Nhật) hoặc tương đương
Model: 184G
Kiểu kết nối / Số bạc đạn: Trực tiếp, đồng trục / 1 bạc đạn
Pha / Số cực từ: 3 pha / 4 cực
Hệ số công suất: $\text{Cos } \Phi = 0.8$
Bộ điều chỉnh và ổn định điện áp AVR:
Có
Dao động điện áp: $\pm 1 \%$
Cấp cách điện: H

	Cấp bảo vệ: IP23 Hệ thống kích từ: Không chổi than/ tự kích từ		
--	----------------------------------------------------------------------	--	--

Các loại vật liệu khác đáp ứng theo hồ sơ thiết kế BVTC được duyệt.

Hàng hóa, vật tư đáp ứng QCVN 16:2023/BXD. Các vật tư, thiết bị không có trong danh mục trên phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế (Dự toán) được duyệt.

* Ghi chú: Cụm từ “tương đương” nêu trên có nghĩa là: Đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) là tương đương với vật tư đã nêu. Nhà thầu tham gia dự thầu có thể chào hàng hóa theo nhãn hiệu cụ thể được nêu trong hồ sơ mời thầu hoặc nhãn hiệu khác nhưng phải chứng minh sự tương đương hoặc tốt hơn hàng hóa có nhãn hiệu được nêu trong hồ sơ mời thầu.

- Mọi vật tư của Nhà thầu đưa vào thi công xây lắp cho gói thầu này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và Tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam hiện hành, trong HSDT phải nêu rõ về: Tên, mác, quy cách, chất lượng và nguồn gốc của vật tư nói trên.

- Tất cả các điều kiện, Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu, thí nghiệm vật tư Nhà thầu phải áp dụng hệ Tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam “còn và có hiệu lực” đang được áp dụng hiện hành Nhà thầu cần phải nêu rõ trong HSDT của mình các tiêu chuẩn áp dụng nào sẽ được áp dụng cho từng công việc trong gói thầu.

Nhà thầu không được tự ý thay đổi các loại vật tư cũng như chất lượng vật tư, quy cách kỹ thuật theo Thiết kế bản vẽ thi công.

Nhà thầu phải Lập Bảng kê thương hiệu, nơi sản xuất, quy cách, đặc tính kỹ thuật toàn bộ vật tư chính, vật tư thứ yếu, nguồn cung cấp, xuất xứ, đặc tính kỹ thuật phù hợp hoặc tương đương sử dụng để thi công gói thầu này.

3. Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Nhà thầu phải nêu rõ trình tự thi công lắp đặt các hạng mục công việc chính của gói thầu đảm bảo tính khả thi.

4. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

- Việc kiểm tra và thử nghiệm ở công trường hoặc phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát của bên mời thầu hoặc người uỷ quyền. Nhà thầu tiến hành đầy đủ các thủ tục thí nghiệm trong quá trình thi công theo yêu cầu của các ngành. Sau khi tiến hành thí nghiệm nhà thầu phải lập biên bản.

5. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc không đảm bảo an toàn, cháy nổ trên công trường.

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công. Công nhân sử dụng thiết bị cơ giới phục vụ thi công phải có bằng cấp.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ hiệu, rào chắn.

- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn.

- Tuyệt đối đảm bảo an toàn lao động cho người trong quá trình thi công.

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công gói thầu .

6. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Trước khi dự thầu, nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp vệ sinh môi trường trong quá trình thi công gói thầu .

7. Các yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công gói thầu .

8. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Căn cứ vào khối lượng, đặc thù công việc, mặt bằng thi công và thời gian hoàn thành, nhà thầu cần có:

- Thiết bị: Bố trí đầy đủ các loại thiết bị cho từng công tác thi công xây lắp.

- Nhà thầu phải có biện pháp huy động và bố trí cán bộ, công nhân kỹ thuật, máy móc thiết bị đảm bảo thi công gói thầu.

9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:

- Nhà thầu phải có bản tiến độ thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc.

10. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:

- Nhà thầu phải có bố trí công tác đảm bảo chất lượng cho từng công đoạn thi công;

III. Các bản vẽ: Nhà thầu sẽ nhận được 1 tập bản vẽ đính kèm File chứa tất cả các bản vẽ của công trình trên hệ thống.