Chương V. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU

I. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

1. Giới thiệu chung về dự án

a) Dự án:

- Tên công trình: Cải tạo, nâng cấp các trạm bơm Thụy Mão, Liễu Lâm, Thư Đôi, Bình Cầu thuộc kế hoạch sửa chữa định kỳ tài sản kết cấu hạ tầng Thủy lợi năm 2025.

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV KTCTTL Nam Đuống.

- Nguồn vốn: Nguồn ngân sách chi thường xuyên.

- Quyết định đầu tư: Số 303/QĐ-SNNMT ngày 27/6/2025 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Cải tạo, nâng cấp các trạm bơm Thụy Mão, Liễu Lâm, Thư Đôi, Bình Cầu thuộc kế hoạch sửa chữa định kỳ tài sản kết cấu hạ tầng Thủy lợi năm 2025.

- Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Số 697/QĐ-NĐ ngày 11/8/2025 của Chủ tịch Công ty TNHH MTV KTCTTL Nam Đuống về việc phê duyệt kế hoạch lựa nhà thầu thực hiện các gói thầu công trình: Cải tạo, nâng cấp các trạm bơm Thụy Mão, Liễu Lâm, Thư Đôi, Bình Cầu thuộc kế hoạch sửa chữa định kỳ tài sản kết cấu hạ tầng Thủy lợi năm 2025.

b) Địa điểm: Phường Ninh Xá, phường Song Liễu, tỉnh Bắc Ninh.

c) Quy mô:

❖ Quy mô đầu tư xây dựng:

- Trạm bơm Liễu Lâm: Phá dỡ nhà máy cũ, xây dựng mới trạm bơm với quy mô 01 tổ máy bơm trục ngang. Các hạng mục chính gồm: Nhà trạm, bể hút, bể xả, kênh xả, các công trình phụ trợ và thiết bị điện, cơ khí p hục vụ quản lý, vận hành.

- Trạm bơm Thư Đôi: Phá dỡ nhà máy cũ, xây dựng mới trạm bơm với quy mô 01 tổ máy bơm trục ngang. Các hạng mục chính gồm: Nhà trạm, bể hút, bể xả, kênh xả, kênh tưới, các công trình phụ trợ và thiết bị điện, cơ khí phục vụ quản lý, vận hành.

- Trạm bơm Thuỵ Mão: Phá dỡ nhà máy cũ, xây dựng mới trạm bơm với quy mô 01 tổ máy bơm trục ngang. Các hạng mục chính gồm: Nhà trạm, mái bể hút, bể xả, kênh xả, dốc vào nhà máy, các công trình phụ trợ và thiết bị điện, cơ khí phục vụ quản lý, vận hành.

- Trạm bơm Bình Cầu: Phá dỡ nhà máy cũ, xây dựng mới trạm bơm với quy mô 02 tổ máy bơm trục ngang. Các hạng mục chính gồm: Nhà trạm, mái bể hút, bể xả, cống xả, các công trình phụ trợ và thiết bị điện, cơ khí phục vụ quản lý, vận hành.

Thông số kỹ thuật:

a. Trạm bơm Liễu Lâm:

- Lưu lượng thiết kế: Qtiêu=0,31 m3/s.
- Cột nước bơm thiết kế: Htk=5,60m.
- Cao trình đáy bể hút:+1.00.
- Cao trình đáy bể xả thiết kế: +4.70.
- Cao trình nền nhà máy:+5.95.
- Số tổ máy bơm:01 tổ.
- Loại máy bơm:Hỗn lưu trục ngang (HL 1120-6,5).
- Hiệu suất bơm thiết kế: ηb=82%.
- Công suất động cơ: N=33Kw.
- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.
- Đường kính ống hút:Dh=350mm.
- Đường kính ống xả:Dx=350mm.

b. Trạm bơm Thư Đôi:

- Lưu lượng thiết kế: Qtiêu=0,31 m3/s.
- Cột nước bơm thiết kế: Htk=5,60m.
- Cao trình đáy bể hút:+0.00.
- Cao trình đáy bể xả thiết kế: +3.15.
- Cao trình nền nhà máy:+4.25.
- Số tổ máy bơm:01 tổ.

- Loại máy bơm:Hỗn lưu trục ngang (HL 1120-6,5).
- Hiệu suất bơm thiết kế: ηb=82%.
- Công suất động cơ: N=33Kw.
- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.
- Đường kính ống hút:Dh=350mm.
- Đường kính ống xả:Dx=350mm.

c. Trạm bơm Thuỵ Mão:

- Lưu lượng thiết kế: Qtiêu=0,17 m3/s.
- Cột nước bơm thiết kế: Htk=8,10m.
- Cao trình đáy ống hút: -1.00.
- Cao trình đáy bể xả thiết kế: +5.90.
- Cao trình nền nhà máy:+4.80.
- Cao trình nền gian vận hành:+8.45.
- Số tổ máy bơm:01 tổ.
- Loại máy bơm: Hỗn lưu trục ngang (HL 700-7).
- Hiệu suất bơm thiết kế: ηb=75%.
- Công suất động cơ: N=22Kw.
- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.
- Đường kính ống hút:Dh=300mm.
- Đường kính ống xả:Dx=300mm.

d. Trạm bơm Bình Cầu:

- Lưu lượng thiết kế: Qtiêu=0,34 m3/s.
- Cột nước bơm thiết kế: Htk=8,10m.
- Cao trình đáy ống hút: -0.90.

- Cao trình đáy bể xả thiết kế: +5.90.

- Cao trình nền nhà máy:+4.80.

- Cao trình nền gian vận hành:+8.45.

- Số tổ máy bơm:02 tổ.

- Loại máy bơm: Hỗn lưu trục ngang (HL 700-7).

- Hiệu suất bơm thiết kế: ηb=75%.

- Công suất động cơ: N=22Kw.

- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.

- Đường kính ống hút:Dh=300mm.

- Đường kính ống xả:Dx=300mm..

❖ Nội dung xây dựng và giải pháp thiết kế

A. Trạm bơm Liễu Lâm:

a. Nhà máy:

- Xây mới nhà máy 01 tầng, kích thước BxLxH=(4,20x9,0x4,20)m. Nhà dạng khung chịu lực BTCT M250: Tiết diện cột BxH=(0,22x0,22)m; tiết diện dầmtrầnBxH=(0,22x0,30)m.Tườngnhàgạchkhôngnung M100,xây VXM75#, dày 0,22m. Trần nhà máy BTCT M250,kích thước BxL=(5,62x10,42)m, dày 0,10m. Trát tường, trần nhà VXM 75#, dày 1,50cm. Sơn hoàn thiện nhà máy bằng 3 lớp gồm 1 lớp lót và 2 lớp mầu.

- Móng nhà máy dạng móng băng BTCT M250, rộng từ (0,33÷0,80)m, cao 0,40m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm. Tường móng gạch không nung M100, VXM75#, dày 0,33m, cao 1,15m. Giằng móng tại cao trình (+5.95), tiết diện BxH=(0,33x0,15)m.

- Nền nhà lát gạch Ceramic (0,50x0,50)m trên lớp bê tông M200, dày 0,10m và lớp cát đen đầm chặt K≥0,95. Xây dựng 01 bệ đỡ máy bơm bê tông M200, kích thước BxLxH=(0,9x2,0x0,55).

- Mái nhà máy lợp tôn chống nóng dày 0,42mm trên hệ xà gồ thép hộp (40x80x1,4)mm. Tường thu hồi, xê nô gạch không nung M100, xây VXM75#, dày 0,11m. Giằng tường thu hồi BTCT M250, tiết diện BxH=(0,11x0,10)m.

- Hệ thống cửa bao gồm: 01 cửa đi dạng pano hộp inox 304 , kích thước BxH=(2,50x2,85)m;03 cửa sổ dạng pano thép hộp ,kíchthước BxH=(1,10x1,50)m bên trong lắp đặt hoa thép vuông (14x14)mm; 08 cửa lấy sáng khung nhôm kính, kích thước BxH=(1,10x0,60)m.

- Lắp đặt điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, nước sinh hoạt, thoát nước mái và chống sét đồng bộ đi kèm.

b. Bể hút:

Bể hút BTCT M250, kích thước BxL=(2,20x2,75)m. Bản đáy, dày 0,35m

trên lớp bê tông lót M100, dày 0,10m, móng cọc tre đường kính =(6÷8)cm, dài

2,50m, mật độ 25cọc/1m2. Tường bể dày 0,25m, cao từ (0÷0,25)m. Lát mái bằng BTCT 250, dày 0,12m trên lớp bê tông lót M100, dày 5cm trên tường gạch không nung M100, xây VXM75#, dày từ (0,22÷0,56)m, lớp bê tông lót M100, dày10cm và móng cọc tre đường kính = (6÷8) cm, dài 2,50m, mật độ 16cọc/1m2.

c. Bể xả:

Bể xả BTCT M250, kích thước BxL=(2,0x3,0)m. Bản đáy dày 0,30m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm. Tường bể dày 0,25m, cao 2,30m.

d. Kênh xả:

Kênh xả BTCT M250, kích thước BxH=(0,80x1,20)m. Bản đáy chiều dày 0,20m, tường kênh dày 0,20m. Lắp đặt 02 điều tiết dạng khung thép hình, cánh điều tiết bằng thép khẩu độ BxH=(0,75x1,20)m được sơn 2 lớp chống rỉ. Máy đóng mở dạng vít quay tay loại V1.

e. Các hạng mục phụ trợ:

- Sân nhà máy: Đổ bê tông M250, dày 0,20m trên lớp cát đen dầm chặt. Cao trình mặt sân là (+5.80).

- Cổng, tường rào: Xây dựng 01 cổng chính vào nhà máy rộng B=3,0m. Trụ cổng bằng gạch không nung M100, xây VXM75#, tráтVXM75#, dày 1,5cm. Cánh cổng bằng thép hộp inox 304 bịt inox tấm. Xây dựng tường rào bao quanh khu vực nhà máy có móng và trụ tường bằng gạch xây VXM75#, trát VXM75#.

f. Thiết bị cơ khí trạm bơm:

* Lắp đặt 01 tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang với thông số kỹ thuật như sau:

- Số tổ máy:01 tổ.

- Loại máy bơm:Hỗn lưu trục ngang (HL 1120-6,5).

- Hiệu suất bơm: b=82%.

- Công suất động cơ: N=33Kw.

- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.

- Đường kính ống hút:Dh=350mm.

- Đường kính ống xả:Dx=350mm.

* Máy bơm mồi: 01 tổ, công suất động cơ N=11Kw.

* Lắp đặt hệ thống cầu trục loại pa lăng xích sức nâng 3 tấn.

g. Thiết bị điện trạm bơm: Lắp đặt 01 tủ điện, kích thước (0,8x1,8x0,50)m chứa hệ thống dây, các thiết bị điều khiển và bảo vệ đi kèm.

i. Hạng mục phụ vụ thi công:

- Đắp đất bờ quai phục vụ thi công bể hút, hệ số đầm chặt K≥0,85 trong 02 hàng tre kẹp phên nứa. Chiều rộng mặt bờ B=1,0m, hệ số mái đắp m=1,5.

- Lắp dựng trạm bơm tạm (máy, ống tận dụng) phục vụ sản xuất p hía bể hút. Nền bê tông M200, dày 10cm, tường và mái lợp tôn bảo vệ.

B. Trạm bơm Thư Đôi:

a. Nhà máy:

- Xây mới nhà máy 01 tầng, kích thước BxLxH=(4,20x9,0x4,20)m. Nhà dạng khung chịu lực BTCT M250: Tiết diện cột BxH=(0,25x0,25)m; tiết diện dầmtrầnBxH=(0,25x0,30)m.Tườngnhàgạchkhôngnung M100,xây VXM75#, dày 0,22m. Trần nhà máy BTCT M250,kích thước BxL=(5,62x10,42)m, dày 0,10m. Trát tường, trần nhà VXM 75#, dày 1,50cm. Sơn hoàn thiện nhà máy bằng 3 lớp gồm 1 lớp lót và 2 lớp mầu.

- Móng nhà máy dạng móng băng BTCT M250, rộng từ (0,33÷0,80)m, cao 0,40m trên lớp bê tông lót M100, dày 10 cm và cọc tre đường kính =(6÷8)cm,dài 2,50m, mật độ 25cọc/1m2. Tường móng gạch không nung M100, VXM75#, dày 0,33m, cao 1,15m. Giằng móng tại cao trình (+4.25), tiết diện BxH=(0,33x0,15)m.

- Nền nhà lát gạch Ceramic (0,50x0,50)m trên lớp bê tông M200, dày 0,10m và lớp cát đen đầm chặt K≥0,95. Xây dựng 01 bệ đỡ máy bơm bê tông M200, kích thước BxLxH=(0,9x2,0x0,55).

- Mái nhà máy lợp tôn chống nóng dày 0,42mm trên hệ xà gồ thép hộp (40x80x1,4)mm. Tường thu hồi, xê nô gạch không nung M100, xây VXM75#, dày 0,11m. Giằng tường thu hồi BTCT M250, tiết diện BxH=(0,11x0,10)m.

- Hệ thống cửa bao gồm: 01 cửa đi dạng pano hộp inox 304 , kích thước BxH=(2,50x2,85)m;03 cửa sổ dạng pano thép hộp ,kíchthước BxH=(1,10x1,50)m bên trong lắp đặt hoa thép vuông (14x14)mm; 08 cửa lấy sáng khung nhôm kính, kích thước BxH=(1,10x0,60)m.

- Lắp đặt điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, nước sinh hoạt, thoát nước mái và chống sét đồng bộ đi kèm.

b. Bể hút:

Bể hút BTCT M250, kích thước BxL=(2,20x2,75)m. Bản đáy, dày 0,35m trên lớp bê tông lót M100, dày 0,10m, móng cọc tre đường kính =(6÷8)cm, dài 2,50m, mật độ 25cọc/1m2. Tường bể dày 0,25m, cao từ (0÷0,25)m. Lát mái bằng BTCT 250, dày 0,12m trên lớp bê tông lót M100, dày 5cm trên tường gạch không nung M100, xây VXM75#, dày từ (0,22÷0,56)m, lớp bê tông lót M100, dày10cm và móng cọc tre đường kính = (6÷8)cm, dài 2,50m, mật độ 16cọc/1m2.

c. Bể xả:

Bể xả BTCT M250, kích thước BxL=(2,0x3,0)m. Bản đáy dày 0,30m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm. Tường bể dày 0,25m, cao 2,30m.

d. Kênh xả:

Kênh xả BTCT M250, kích thước BxH=(0,80x1,20)m. Bản đáy chiều dày 0,20m, tường kênh dày 0,20m. Lắp đặt 02 điều tiết dạng khung thép hình, cánh điều tiết bằng thép khẩu độ BxH=(0,75x1,20)m được sơn 2 lớp chống rỉ. Máy đóng mở dạng vít quay tay loại V1.

e. Kênh tưới:

Xây dựng mới kênh tưới kết cấu BTCT M250, kích thước BxH=(0,80x1,10)m với chiều dài 563,2m kết nối với kênh có sẵn. Đáy kênh dày 0,15m trên lớp lót bê tông M100, dày 10cm. Tường kênh dày 0,15m, cao 1,10m, trên tường bố trí giằng kênh tiết diện BxH=(0,20x0,10)m.

f. Các hạng mục phụ trợ:

- Sân nhà máy: Đổ bê tông M250, dày 0,20m trên lớp cát đen dầm chặt. Cao trình mặt sân là (+4.10).

- Cổng, tường rào: Xây dựng 01 cổng chính vào nhà máy rộng B=3,0m. Trụ cổng bằng gạch không nung M100, xây VXM75#, tráttVXM75#, dày 1,5cm. Cánh cổng bằng thép hộp inox 304 bịt inox tấm. Xây dựng tường rào bao quanh khu vực nhà máy có móng và trụ tường bằng gạch xây VXM75#, trát VXM75#.

g Thiết bị cơ khí trạm bơm:

* Lắp đặt 01 tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang với thông số kỹ thuật như sau:

- Số tổ máy:01 tổ.

- Loại máy bơm:Hỗn lưu trục ngang (HL 1120-6,5).

- Hiệu suất bơm: b=82%.

- Công suất động cơ: N=33Kw.

- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.

- Đường kính ống hút:Dh=350mm.

- Đường kính ống xả:Dx=350mm.

* Máy bơm mồi: 01 tổ, công suất động cơ N=11Kw.

* Lắp đặt hệ thống cầu trục loại pa lăng xích sức nâng 3 tấn.

h. Thiết bị điện trạm bơm: Lắp đặt 01 tủ điện, kích thước (0,8x1,8x0,50)m chứa hệ thống dây, các thiết bị điều khiển và bảo vệ đi kèm.

i. Hạng mục phụ vụ thi công:

- Đắp đất bờ quai phục vụ thi công bể hút, hệ số đầm chặt K≥0,85 trong 02 hàng tre kẹp phên nứa. Chiều rộng mặt bờ B=1,0m, hệ số mái đắp m=1,5.

- Lắp dựng trạm bơm tạm (máy, ống tận dụng) phục vụ sản xuất p hí a bể hút. Nền bê tông M200, dày 10cm, tường và mái lợp tôn bảo vệ.

C. Trạm bơm Thuỵ Mão:

a. Nhà máy:

- Xây mới nhà máy 02 tầng, kích thước BxLxH=(4,0x5,50x6,70)m. Tầng 1 dạng hầm, kết cấu BTCT M250. Bản đáy dày từ (0,40÷0,60)m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm, móng cọc BTCT M250, tiết diện BxL=(0,25x0,25)m, dài 6m. Trần

tầng 1 kết cấu BTCT M250, kích thước BxL=(4,45x5,95)m, dày 0,10m.Tầng 2 dạng khung, cột chịu lực BTCT M250: Tiết diện cột BxH=(0,25x0,25)m; tiết diện dầm trần BxH=(0,25x0,30)m. Tường nhà gạch không nung M100, xây VXM75#, dày 0,22m. Trần tầng 2 kết cấu BTCT M250, kích thước BxL=(5,45x6,95)m, dày 0,10m. Trát tường, trần nhà VXM 75#, dày 1,50cm. Sơn hoàn thiện nhà máy bằng 3 lớp gồm 1 lớp lót và 2 lớp mầu.

- Nền tầng 2 lát gạch Ceramic (0,50x0,50)m.

- Mái nhà máy lợp tôn chống nóng dày 0,42mm trên hệ xà gồ thép hộp (40x80x1,4)mm. Tường thu hồi, xê nô gạch không nung M100, xây VXM75#, dày 0,11m. Giằng tường thu hồi BTCT M250, tiết diện BxH=(0,11x0,10)m.

- Hệ thống cửa bao gồm: 01 cửa đi dạng pano hộp inox 304 bịt inox, kích thước BxH=(1,60x2,30)m; 02 cửa sổ dạng pano thép hộp ,kích thước BxH=(1,10x1,50)m bên trong lắp đặt hoa thép vuông (14x14)mm.

- Lắp đặt cầu thang bộ ngoài nhà máy bằng hệ thép hình, thép bản kích thước BxLxH=(1,00x5,26x1,95)m. Cột, dầm thang bằng thép H250x175x7x11mm; cốn thang bằng thép C200x76x5,2x9mm; mặt bậc bằng tôn nhám dày 5mm. Lan can thang bằng thép ống tráng kẽm mm và 42mm. Sơn chống gỉ 2 lớp toàn bộ thang.

- Lắp đặt thang thép trong nhà lên xuống hầm bơm bằng hệ thép hình L50x50x5mm. Lan can thang và sàn tầng 2 bằng thép ống tráng kẽm mm và 42mm. Sơn chống gỉ 2 lớp toàn bộ thang.

- Lắp đặt điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, thoát nước mái và chống sét đồng bộ đi kèm.

b. Mái bể hút:

Đổ BTCT M250 mái bể hút dày 0,20m, rộng 5m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm.

c. Bể xả:

Bể xả BTCT M250, kích thước BxL=(2,0x3,0)m. Bản đáy dày 0,30m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm, móng cọc tre đường kính =(6÷8)cm, dài 2,50m, mật độ 25cọc/1m2. Tường bể dày 0,25m, cao 1,80m.

d. Kênh xả:

Kênh xả kích thước BxH=(0,70x0,98)m;tường kênh xây gạch không nung M100, VXM75#, dày từ (0,22÷0,33)m trên đáy bê tông M200, dày 0,12m.

e. Các hạng mục phụ trợ:

- Sân nhà máy: Đổ bê tông M250, dày 0,20m trên lớp cát đen dầm chặt. Cao trình mặt sân là (+6.50).

- Cổng, tường rào: Xây dựng 01 cổng chính vào nhà máy rộng B= 4,0m. Trụ cổng bằng gạch không nung M100, xây VXM75#, trát VXM75#, dày 1,5cm. Cánh cổng bằng hộp inox 304. Xây dựng tường rào bao quanh khu vực nhà máy có móng và trụ tường bằng gạch xây VXM75#, trát VXM75#.

- Dốc vào nhà máy đổ bê tông M250, dày 0,20m trên lớp nilong tái sinh và lớp cấp phối đá dăm loại 2, dày 15cm.

f. Thiết bị cơ khí trạm bơm:

* Lắp đặt 01 tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang với thông số kỹ thuật như sau:

- Số tổ máy:01 tổ.

- Loại máy bơm: Hỗn lưu trục ngang (HL 700-7).

- Hiệu suất bơm: b=75%.

- Công suất động cơ: N=22Kw.

- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.

- Đường kính ống hút:Dh=300mm.

- Đường kính ống xả:Dx=300mm.

* Máy bơm mồi: 01 tổ, công suất động cơ N=11Kw.

* Lắp đặt hệ thống cầu trục loại pa lăng xích sức nâng 3 tấn.

g. Thiết bị điện trạm bơm: Lắp đặt 01 tủ điện, kích thước (0,8x1,8x0,50)m chứa hệ thống dây, các thiết bị điều khiển và bảo vệ đi kèm.

D. Trạm bơm Bình Cầu:

a. Nhà máy:

- Xây mới nhà máy 02 tầng, kích thước BxLxH=(4,0x6,50x6,70)m. Tầng 1 dạng hầm, kết cấu BTCT M250. Bản đáy dày từ (0,40÷0,60)m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm, móng cọc BTCT M250, tiết diện BxL=(0,25x0,25)m, dài 9m. Trần tầng 1 kết cấu BTCT M250, kích thước BxL=(4,45x6,95)m, dày 0,10m.Tầng2dạngkhung,cộtchịulựcBTCTM250:Tiếtdiệncột BxH=(0,25x0,25)m; tiết diện dầm trần BxH=(0,25x0,30)m. Tường nhà gạch không nung M100, xây VXM75#, dày 0,22m. Trần tầng 2 kết cấu BTCT M250, kích thước BxL=(5,45x7,95)m, dày 0,10m. Trát tường, trần nhà VXM 75#, dày 1,50cm. Sơn hoàn thiện nhà máy bằng 3 lớp gồm 1 lớp lót và 2 lớp mầu.

- Nền tầng 2 lát gạch Ceramic (0,50x0,50)m.

- Mái nhà máy lợp tôn chống nóng dày 0,42mm trên hệ xà gồ thép hộp (40x80x1,4)mm. Tường thu hồi, xê nô gạch không nung M100, xây VXM75#, dày 0,11m. Giằng tường thu hồi BTCT M250, tiết diện BxH=(0,11x0,10)m.

- Hệ thống cửa bao gồm: 01 cửa đi dạng pano hộp inox 304 bịt inox, kích thước BxH=(1,60x2,30)m; 02 cửa sổ dạng pano thép hộp, kích thước BxH=(1,10x1,50)m bên trong lắp đặt hoa thép vuông (14x14)mm.

- Lắp đặt cầu thang bộ ngoài nhà máy bằng hệ thép hình, thép bản kích thước BxLxH=(1,0x5,26x1,95)m.Cột, dầm thang bằng thép H250x175x7x11mm; cốn thang bằng thép C200x76x5,2x9mm ; mặt bậc bằng tôn nhám dày 5mm. Lan can thang bằng thép ống tráng kẽm mm và 42mm. Sơn chống gỉ 2 lớp toàn bộ thang.

- Lắp đặt thang thép trong nhà lên xuống hầm bơm bằng hệ thép hình L50x50x5mm. Lan can thang và sàn tầng 2 bằng thép ống tráng kẽm mm và 42mm. Sơn chống gỉ 2 lớp toàn bộ thang.

- Lắp đặt điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, thoát nước mái và chống sét đồng bộ đi kèm.

b. Mái bể hút:

Đổ BTCT M250 mái bể hút dày 0,15m, trong hệ khung dầm BTCT M250 gồm: Dầm chân tiết diện BxH=(0,30x0,50)m, dầm giữa tiết diện BxH=(0,25x(0,34÷0,46))m, dầm ngang tiết diện BxH=(0,25x0,30)m, dầm đỉnh tiết diện BxH=(0,25x0,35)m.

c. Bể xả:

Bể xả BTCT M250, kích thước BxL=(3,0x3,0)m. Bản đáy dày 0,30m trên lớp bêtônglótM100,dày10cm,móngcọcBTCTM250, tiết diện BxL=(0,25x0,25)m, dài 5m. Tường bể dày 0,25m, cao 1,80m.

d. Cống xả:

Cống xả kích thước BxH=(1,00x0,70)m. Bản đáy kết cấu BTCT M250 dày 0,20m trên lớp bê tông lót M100, dày 10cm, móng cọc tre đường kính=(6÷8)cm, dài 2,50m, mật độ 25cọc/1m2. Tường cống kết cấu BTCT M250 dày 0,20m. Trần cống kết cấu BTCT M250 dày 15cm.

e. Các hạng mục phụ trợ:

- Sân nhà máy: Đổ bê tông M250, dày 0,20m trên lớp cát đen dầm chặt. Cao trình mặt sân là (+6.50).

- Cổng, tường rào: Xây dựng 01 cổng chính vào nhà máy rộng B= 4,0m. Trụ cổng bằng gạch không nung M100, xây VXM75#, trát VXM75#, dày 1,5cm. Cánh cổng bằng hộp inox 304. Xây dựng tường rào bao quanh khu vực nhà máy có móng và trụ tường bằng gạch xây VXM75#, trát VXM75#.

- Dốc vào nhà máy đổ bê tông M250, dày 0,20m trên lớp nilong tái sinh và lớp đất đầm chặt K≥0,95.

f. Thiết bị cơ khí trạm bơm:

* Lắp đặt 01 tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang với thông số kỹ thuật như sau:

- Số tổ máy:02 tổ.

- Loại máy bơm: Hỗn lưu trục ngang (HL 700-7).

- Hiệu suất bơm: b=75%.

- Công suất động cơ: N=22Kw.

- Số vòng quay:n=980 vòng/phút.

- Đường kính ống hút:Dh=300mm.

- Đường kính ống xả:Dx=300mm.

* Máy bơm mồi: 01 tổ, công suất động cơ N=11Kw.

* Lắp đặt hệ thống cầu trục loại pa lăng xích sức nâng 3 tấn.

g. Thiết bị điện trạm bơm: Lắp đặt 01 tủ điện, kích thước (0,8x1,8x0,50)m chứa hệ thống dây, các thiết bị điều khiển và bảo vệ đi kèm.

2. Giới thiệu chung về gói thầu

a) Phạm vi công việc của gói thầu:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 3: Toàn bộ phần xây dựng và thiết bị mới 100% của trạm bơm Thư Đôi và Liễu Lâm.

- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Thi công toàn bộ phần xây dựng và thiết bị (mới 100%).

b) Thời hạn hoàn thành: 100 ngày (Xong trước 31/12/2025).

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 100 ngày (Xong trước 31/12/2025).

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

Chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

1. Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt hàng hóa; yêu cầu về cung cấp các dịch vụ kèm theo:

a. Yêu cầu về cung cấp hàng hóa

- Hàng hóa đảm bảo đúng quy cách, thông số kỹ thuật, mẫu mã được duyệt, chất lượng mới 100%, chính hãng, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau.

- Có cam kết cung cấp cho chủ đầu tư Chứng nhận CO, CQ đối với hàng hóa nhập khẩu, giấy chứng nhận xuất xưởng đối với các hàng hóa sản xuất trong nước nếu trúng thầu

- Đối với thiết bị: Giá đã bao gồm thuế VAT và các loại chi phí khác theo quy định: bao gồm chi phí vận chuyển, lắp đặt, chạy thử và hướng dẫn sử dụng tại đơn vị, bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, đào tạo chuyển giao công nghệ.

- Có cam kết cung cấp catalog hoặc tài liệu kỹ thuật do nhà sản xuất công bố về hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT nếu trúng thầu. Với các tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải đính kèm bản dịch sang tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT. Nội dung trong catalog hoặc tài liệu kỹ thuật phải đầy đủ thông tin và thể hiện đúng toàn bộ, đầy đủ các đặc tính, quy cách và thông số kỹ thuật của hàng hóa như đã chào tại bảng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

- Nhà thầu có trách nhiệm chỉ dẫn, đánh dấu các thông số kỹ thuật đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT trong E-HSDT của nhà thầu.

Bảng số 01: Danh mục hàng hóa yêu cầu cung cấp

STT	Danh mục hàng hóa
I	**TRẠM BƠM THƯ ĐÔI**
1	Tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang có lưu lượng 1120 m3/h
2	Tổ máy mồi có lưu lượng 29 m3/h

STT	Danh mục hàng hóa
II	**TRẠM BƠM LIỄU LÂM**
1	Tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang có lưu lượng 1120 m3/h
2	Tổ máy mồi có lưu lượng 29 m3/h

Bảng số 02: Bảng yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
I	**TRẠM BƠM THƯ ĐÔI**			
1	Tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang có lưu lượng 1120 m3/h	1. Loại máy bơm: Máy bơm hỗn lưu trục ngang. 2. Năm sản xuất: 2024 trở đi 3. Lưu lượng: Q = 1120m3/h. 4. Cột áp tổng: H=(5,55-7,25)m. 5. 6. Hiệu suất máy bơm: 68%. 7. Đường kính ống hút, ống xả: D=350mm.	tổ	

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
		8. Động cơ điện: 33 Kw – 980 v/p – 380V – 50Hz. **Cam kết khi cung cấp máy bơm đạt các tiêu chí sau:** - Đạt tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: TCVN 4208:2009 hoặc tiêu chuẩn tương đương. - Tiêu chuẩnquốc tế ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 9906:2012 hoặc các tiêu chuẩn tương đương. - Tiêu chuẩn thiết kế: Phù hợp với tiêu chuẩn của Hoa Kỳ ANSI/HI 14.3:2019 hoặc tiêu chuẩn tương đương. - Tất cả chi tiết chính của máy bơm được chế tạo bằng vật liệu thép không gỉ, gang xám và thép cascbon có chất lượng cao theo tiêu chuẩn JIS hoặc các		

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
		vật liệu khác đạt tiêu chuẩn tương đương. - Về động cơ: Thiết kế, chế tạo, lắp giáp đáp ứng tiêu chuẩn IEC hoặc JSC hoặc tiêu chuẩn tương đương.		
2	Tổ máy mồi có lưu lượng 29 m3/h	1. Loại máy bơm: Máy bơm chân không một cấp trục ngang. 2. Năm sản xuất: Năm 2024 trở đi. 3. Lưu lượng: 29m3/h. 4. Độ chân không đạt được: 510 mmHg 5. Đường kính miệng hút, xả: 25mm 6. Động cơ điện: 3Kw – 1420v/p – 380V – 50Hz. **Cam kết khi cung cấp máy bơm đạt các tiêu chí sau:**	tổ	

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
		- Đạt tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: TCVN 4208:2009 hoặc tiêu chuẩn tương đương. - Tiêu chuẩnquốc tế ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 hoặc các tiêu chuẩn tương đương. - Tất cả chi tiết chính của máy bơm được chế tạo bằng vật liệu thép không gỉ, gang xám và thép cascbon có chất lượng cao theo tiêu chuẩn JIS hoặc các vật liệu khác đạt tiêu chuẩn tương đương. - Về động cơ: Thiết kế, chế tạo, lắp giáp đáp ứng tiêu chuẩn IEC hoặc JSC hoặc tiêu chuẩn tương đương.		
II	**TRẠM BƠM LIỄU LÂM**			

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
1	Tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang có lưu lượng 1120 m3/h	1. Loại máy bơm: Máy bơm hỗn lưu trục ngang. 2. Năm sản xuất: 2024 trở đi 3. Lưu lượng: Q = 1120m3/h. 4. Cột áp tổng: H=(5,55-7,25)m. 5. 6. Hiệu suất máy bơm: 68%. 7. Đường kính ống hút, ống xả: D=350mm. 8. Động cơ điện: 33 Kw – 980 v/p – 380V – 50Hz. **Cam kết khi cung cấp máy bơm đạt các tiêu chí sau:** - Đạt tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: TCVN 4208:2009 hoặc tiêu chuẩn tương đương.	tổ	

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
		- Tiêu chuẩnquốc tế ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 9906:2012 hoặc các tiêu chuẩn tương đương. - Tiêu chuẩn thiết kế: Phù hợp với tiêu chuẩn của Hoa Kỳ ANSI/HI 14.3:2019 hoặc tiêu chuẩn tương đương. - Tất cả chi tiết chính của máy bơm được chế tạo bằng vật liệu thép không gỉ, gang xám và thép cascbon có chất lượng cao theo tiêu chuẩn JIS hoặc các vật liệu khác đạt tiêu chuẩn tương đương. - Về động cơ: Thiết kế, chế tạo, lắp giáp đáp ứng tiêu chuẩn IEC hoặc JSC hoặc tiêu chuẩn tương đương.		
2	Tổ máy mồi có lưu lượng 29 m3/h	1. Loại máy bơm: Máy bơm chân không một cấp trục ngang.	tổ	

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
		2. Năm sản xuất: Năm 2024 trở đi. 3. Lưu lượng: 29m3/h. 4. Độ chân không đạt được: 510 mmHg 5. Đường kính miệng hút, xả: 25mm 6. Động cơ điện: 3Kw – 1420v/p – 380V – 50Hz. **Cam kết khi cung cấp máy bơm đạt các tiêu chí sau:** - Đạt tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: TCVN 4208:2009 hoặc tiêu chuẩn tương đương. - Tiêu chuẩnquốc tế ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 hoặc các tiêu chuẩn tương đương. - Tất cả chi tiết chính của máy bơm được chế tạo bằng vật liệu thép không gỉ, gang xám và thép cascbon có chất		

STT	Loại thiết bị	Tên vật tư, thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
		lượng cao theo tiêu chuẩn JIS hoặc các vật liệu khác đạt tiêu chuẩn tương đương. - Về động cơ: Thiết kế, chế tạo, lắp giáp đáp ứng tiêu chuẩn IEC hoặc JSC hoặc tiêu chuẩn tương đương.		

- Vật liệu, Vật tư phải mới 100%.

- Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì vật tư sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Đối với các chi tiết đặc biệt phải tiến hành chế tạo, lắp tại công trường sẽ phải được TVGS và CĐT chấp thuận.

- Đối với vật tư, thiết bị khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Đối với một số loại Vật tư, vật liệu, thiết bị ghi trong hồ sơ mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu, thiết bị chào thầu có thể là loại đã được ghi trong E-HSMT, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ "tương đương" khi dự thầu). Khi được yêu cầu, nhà thầu phải chứng minh được tính chất tương đương của chủng loại vật tư, vật liệu, thiết bị nhà thầu chào thầu so với chủng loại đã nêu trong E-HSMT hoặc bản vẽ. Nếu chủng loại Vật tư, vật liệu, thiết bị chào thầu được Tổ chuyên gia đánh giá là không đạt tiêu chuẩn **E-HSMT** thì sẽ bị đánh giá về mức độ đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công thị trường không có loại sản phẩm đã đề xuất và tính giá trong **E-HSDT**, Nhà thầu sẽ chỉ được thay đổi khi được Chủ đầu tư chấp thuận;

- Trường hợp Nhà thầu ghi không rõ hoặc bỏ sót thông tin dẫn đến việc không đủ cơ sở xác định được chủng loại, nhà sản xuất, mã hiệu sản phẩm, vật tư, thiết bị đã đề xuất hoặc dẫn đến việc các vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt không đồng bộ thì khi bị phát hiện ở bất kì giai đoạn nào, Nhà thầu sẽ phải thi công theo mọi sự chỉ định của Chủ đầu tư mà không được quyền yêu cầu thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác.

- Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của **E-HSMT** do chủ đầu tư cung cấp có sự không thống nhất, Nhà thầu phải có thư đề nghị Chủ đầu tư làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong E-HSDT; trường hợp nhà thầu không đề nghị làm rõ, trong quá trình đánh giá E-HSDT, Tổ chuyên gia chủ động đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu **E-HSMT** của nhà thầu theo Hồ sơ TKBVTC kèm theo **E-HSMT**.

- Ngoài các chỉ tiêu tham khảo được đề xuất trong hồ sơ mời thầu, nhà thầu phải nghiên cứu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kĩ thuật để đề xuất chủng loại vật tư phù hợp. Trong quá trình thi công các bên tham gia căn cứ vào đề xuất được nêu trong Hồ sơ dự thầu, hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kĩ thuật để thực hiện

- Trong quá trình dự thầu, nhà thầu cần nghiên cứu kỹ bản vẽ để đề xuất khối lượng thừa thiếu nếu cần thiết. Nếu trong E-HSDTnhà thầu không đề xuất thì xem như nhà thầu đã thống nhất với E-HSMT. Các bên sẽ không tiến hành thương thảo lại nội dung này.

b. Yêu cầu về lắp đặt hàng hóa

- Nhà thầu phải đề xuất biện pháp, quy trình lắp đặt thiết bị phù hợp với mặt bằng, điều kiện thi công; phù hợp với từng giai đoạn thi công xây dựng của gói thầu

- Đề xuất biện pháp an toàn, phòng ngừa rủi ro khi lắp đặt.

- Cam kết vận hành thử, hiệu chỉnh sau khi lắp đặt.

c. Yêu cầu về cung cấp các dịch vụ kèm theo: Không có.

2. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành, các tiêu chuẩn sử dụng tại biện pháp thi công phải là tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành

STT	Nội dung	Quy trình quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng
1	Quy định chung	- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; - Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt; - HSMT của Chủ đầu tư; - HSDT của nhà thầu.
2	Các tiêu chuẩn, quy phạm:	
2.1	TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
2.2	TCVN 5637:1991	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản
2.3	TCVN 4516:1988	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng - Quy phạm thi công và nghiệm thu
2.4	TCVN 5640:1991	Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản
2.5	TCVN 3255:1986	An toàn nổ trong xây dựng
2.6	TCVN 3254:1989	An toàn cháy trong xây dựng
2.7	TCVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung
2.8	TCVN 4447:2012	Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu
2.9	TCVN 5574:2018	Kết cấu bê tông và Bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế
2.10	TCVN 9115:2019	Kết cấu bê tông và Bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu
2.11	TCVN 8828:2011	Bê tông - yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
2.12	TCVN 9115:2019	Kết cấu BTCT lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu

STT	Nội dung	Quy trình quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng
2.13	TCVN 4055:2012	Tổ chức thi công
2.14	TCVN 9361:2012	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu
2.15	TCVN 2682:2020	Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật
2.16	TCVN 6260:2020	Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật
2.17	TCVNXD 7570:2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
2.18	TCVN 7572:2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử
2.19	TCVN 4506:2012	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
2.20	TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
2.21	TCVN 1651-2:2018	Thép cốt bê tông - Thép vằn
2.22	TCVN 1651-3:2018	Thép cốt bê tông - Lưới thép hàn
2.23	TCVN 4085:2011	Kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu
2.24	TCVN 4314 : 2003	Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật
2.25	TCXDVN 296:2004	Dàn giáo - Các yêu cầu về an toàn
2.26	TCVN 9377: 1,2,3 2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu
2.27	TCVN 5279:1990	An toàn cháy - Yêu cầu chung
2.28	QCVN 18:2021/BXD	An toàn trong thi công xây dựng

STT	Nội dung	Quy trình quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng
2.29	TCVN 8298 : 2009	Công trình thủy lợi – Yêu cầu kỹ thuật trong chế tạo và lắp ráp thiết bị cơ khí, kết cấu thép.
2.30	TCVN 8790:2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Quy trình thi công và nghiệm thu
2.31	TCXDVN 170:2007	Kết cấu thép - Gia công lắp ráp và nghiệm thu yêu cầu kỹ thuật
2.32	TCVN 5639:1991	Nghiệm thu thiết bị lắp đặt xong
2.33	TCVN	Hệ thống các tiêu tiêu chuẩn, qui phạm hiện hành có liên quan.

Lưu ý: Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau hoặc đã có tiêu chuẩn kỹ thuật mới thay thế, thì phiên bản mới nhất sẽ được áp dụng.

3. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát: Thực hiện theo các quy định sau:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ hướng dẫn về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ xây dựng

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ hướng dẫn một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

Và các văn bản hiện hành liên quan khác.

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

Đơn vị thi công cần phải lập ra sơ đồ thi công chi tiết cho từng hạng mục. Việc thi công bao gồm nhiều hạng mục, công việc liên quan với nhau vì vậy cần phải xác định thi công các hạng mục kết hợp và cuốn chiếu, bố trí công tác thi công hợp lý để tận dụng tối đa máy móc, thiết bị và nhân lực đã huy động cho công trình, bảo đảm tiến độ thực hiện.

Nhà thầu phải đề xuất trình tự thi công công trình từ công tác chuẩn bị, đến thi công và hoàn thiện công trình.

a) Công tác chuẩn bị:

Nhận mặt bằng công trình, cột mốc công trình, cốt cao độ công trình;

Dọn dẹp mặt bằng (đồ dùng, các vật dụng…) chuẩn bị lán trại, kho vật tư…;

Huy động thiết bị thi công;

Chuẩn bị và tập kết vật tư, vật liệu;

b) Thực hiện thi công:

Nhà thầu cần chỉ ra chi tiết rõ ràng các biện pháp thi công chủ yếu cho các hạng mục để hoàn thành gói thầu

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

Hệ thống thiết bị sau khi lắp đặt phải được vận hành thử nghiệm, an toàn:

+ Yêu cầu vận hành thử nghiệm: Thử nghiệm đơn động, liên động không có tải, có tải

+ Yêu cầu an toàn: Kiểm tra an toàn của thiết bị khi hoạt động đảm bảo hoạt động chính xác, đúng quy định. Đối với các thiết bị cần kiểm định theo quy định của pháp luật thì sau khi lắp đặt và trước khi đưa vào sử dụng.

+ Cần phải có biên bản chi tiết cho từng phép thử nghiệm, ghi lại các kết quả thu được; có kết quả phân tích, đánh giá phù hợp với các tiêu chuẩn liên quan.

Nhà thầu chịu trách nhiệm vận hành và thử nghiệm các thiết bị máy móc sau khi lắp đặt trong thời gian theo quy định của quy chế vận hành máy móc thiết bị.

Phải vận hành thử, an toàn mới nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải tuyệt đối chấp hành luật phòng chống cháy nổ; cán bộ, công nhân thi công trong công trường phải được tập huấn về phòng chống cháy nổ trước khi tiến hành khởi công công trình.

- Tuyệt đối nghiêm cấm đưa các vật liệu dễ cháy, nổ vào công trường. Trừ vật liệu cần cho việc thi công.

- Nhà thầu phải có khẩu hiệu, bình chống cháy, tiêu lệnh, hướng dẫn sử dụng bình chống cháy, số điện thoại các cơ quan chức năng khi cần thiết (phải phổ biến cho cán bộ và công nhân được biết).

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Trong quá trình thi công việc vận chuyển vật liệu sẽ gây tiếng ồn và bụi đối với nhà trường và khu dân cư; yêu cầu nhà thầu có biện pháp giảm thiểu bằng cách phun nước mặt đường; dùng bạt che chắn thùng xe chở vật liệu, che chắn khu vực thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động gồm: An toàn trong thi công trên công trường, an toàn trong vận chuyển vật liệu; nhà thầu cần có biện pháp hợp lý, thiết bị bảo hộ lao động phải đầy đủ, phải có biện pháp và chương trình tập huấn, phổ biến kiến thức về an toàn lao động cho cán bộ, công nhân. Phải có nội quy và tổ chức bộ máy thực hiện nghiêm túc công tác này.

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công: Đảm bảo đủ nhân lực và thiết bị thi công theo bảng tiến độ tổng thể và tiến độ chi tiết cho từng hạng mục theo tuần, tháng, quý.

10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục: Giải pháp, biện pháp tổ chức thi công gói thầu: Nêu rõ biện pháp, giải pháp, giải pháp kỹ thuật, tổ chức thi công tổng thể và chi tiết đến các hạng mục công trình kèm theo biểu đồ phân bổ nhân lực, máy móc thiết bị thi công tương ứng.

11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu: Phải có đầy đủ các thiết bị kiểm tra chất lượng tại hiện trường và bố trí cán bộ chuyên môn phụ trách công tác này. Bên cạnh đó nhà thầu phải hợp đồng với một đơn vị làm công tác kiểm tra chất lượng có đầy đủ tư cách pháp nhân theo quy định của Nhà nước (nếu nhà thầu có đủ điều kiện năng lực pháp lý thi không cần phải thuê đơn vị khác).

Đối với công tác giám sát kỹ thuật: Cán bộ phụ trách công tác này phải có trình độ chuyên môn phù hợp và có kinh nghiệm thi công đáp ứng yêu cầu thiết kế.

12. Yêu cầu về các thiết bị trong gói thầu xây lắp:

Bảng số 03: Bảng yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị trong gói thầu xây lắp

STT	Loại thiết bị	Thông số kỹ thuật chất lượng	Đề xuất của nhà thầu (Ghi đề xuất của nhà thầu tương ứng với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại cột (3))
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*
1	Vỏ tủ	KT 1800x800x500mm (Vỏ tủ sơn tĩnh điện tôn dầy 2mm, 1 lớp cánh)	
2	Aptomat 3 pha	15A-22kA 60A-18kA 150A-30kA 250A-30kA	
3	Aptomat 1 pha	6A-10KA 20A-10KA	
4	Biến dòng	50/5A 100/5A 200/5A	
5	Contactor	12A, 50A, 65A, 130A	
6	Rơ le bảo vệ dòng điện	0,5-6A 3-30A	
7	Đồng hồ Ampe	50/5A 100/5A 200/5A	
8	Đồng hồ Vol	0-500V	
9	Dây dẫn điện, cáp điện	TCVN, HSTK	
10	Cáp Cu/XLPE/PVC	TCVN, HSTK	

Trừ khi có quy định khác, tất cả vật tư, vật liệu, máy móc, thiết bị và phụ kiện đưa vào sử dụng tuân thủ tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) phiên bản mới nhất áp dụng tại thời điểm dự thầu.

Trong trường hợp bộ tiêu chuẩn Việt Nam chưa quy định tiêu chuẩn kỹ thuật của vật tư, vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng, theo chỉ định của thiết kế hoặc phê duyệt của Chủ đầu tư, thì áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài tương đương.

Các vật tư, thiết bị không liệt kê trong bảng này lấy theo quy định của thiết kế và tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam.

2. Yêu cầu các thông số bảo hành

Các thông số/yêu cầu tối thiểu về bảo hành mà nhà thầu phải cam kết đáp ứng được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

STT	Các thông số/yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu thời gian bảo hành	Đề xuất của nhà thầu
I	**YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI HÀNG HÓA (P)**		
I.1	**TRẠM BƠM THƯ ĐÔI**	12 tháng	
1	Tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang có lưu lượng 1120 m3/h	12 tháng	
2	Tổ máy mồi có lưu lượng 29 m3/h	12 tháng	
I.2	**TRẠM BƠM LIỄU LÂM**		
1	Tổ máy bơm hỗn lưu trục ngang có lưu lượng 1120 m3/h	12 tháng	
2	Tổ máy mồi có lưu lượng 29 m3/h	12 tháng	
II	**YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP (C)**		
1	Vỏ tủ	12 tháng	
2	Aptomat 3 pha	12 tháng	
3	Aptomat 1 pha	12 tháng	
4	Biến dòng	12 tháng	

STT	Các thông số/yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu thời gian bảo hành	Đề xuất của nhà thầu
5	Contactor	12 tháng	
6	Rơ le bảo vệ dòng điện	12 tháng	
7	Đồng hồ Ampe	12 tháng	
8	Đồng hồ Vol	12 tháng	
9	Dây dẫn điện, cáp điện	12 tháng	
10	Cáp Cu/XLPE/PVC	12 tháng	

E-HSDT có đề xuất về thông số bảo hành không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên sẽ bị loại và không được đánh giá các bước tiếp theo. Các chỉ tiêu bảo hành đề xuất trong từng E-HSDT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-HSMT.

IV. Các bản vẽ

Theo bản vẽ đính kèm E-HSMT.