

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **I. Giới thiệu về gói thầu**

1. Tên dự án: Công viên “Vườn cây đại đoàn kết”.
2. Địa điểm xây dựng: Đặc khu Côn Đảo.
3. Người quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân Đặc khu Côn Đảo.
4. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng Đặc khu Côn Đảo.
5. Tổ chức tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật, tổ chức lập khảo sát xây dựng (nếu có); tổ chức tư vấn lập thiết kế bản vẽ thi công: Công ty TNHH Kiến trúc nội thất và Cảnh quan An Nhiên.
6. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: Công trình hạ tầng kỹ thuật, nhóm C, cấp IV; 20 năm theo tiêu chuẩn thiết kế được áp dụng (QCVN 03:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng).

### **7. Mục tiêu dự án:**

Việc đầu tư công trình Công viên “Vườn cây đại đoàn kết” nhằm xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật công viên cây xanh và hệ thống đường nội bộ trang trí cho công viên nhằm góp phần xây dựng đặc khu Côn Đảo trở thành đô thị xanh và phát triển bền vững phát huy các di sản và du lịch vừa là nguồn lực, vừa là mục tiêu đảm bảo cho đặc khu Côn Đảo phát triển bền vững trong thế cân bằng, hài hòa.

### **8. Quy mô đầu tư xây dựng: dự án có các hạng mục chủ yếu sau:**

- Hạng mục xây dựng:
  - + Lát nền, sàn bằng gạch lục giác, gạch Terrazzo và đá chẻ rôi với tổng diện tích khoảng 1.017 m<sup>2</sup>.
  - + Thi công 786 m bó vỉa bê tông đá 1x2 M250 kích thước 100x300 mm.
  - + Lắp đặt ghế ngồi bê tông đá mài và 80,5 m<sup>2</sup> lan can sắt hộp sơn tĩnh điện màu đen.
- Hạng mục cây xanh:
  - + Trồng cây bóng mát gồm: Phượng vĩ, Đỗ mai, Bằng lăng, Chà là, Kè nhật.
  - + Trồng cây cảnh quan gồm: Ác ó, Huyết dụ, Lài tây, Lan rẻ, Chuối ngọc, Chiều tím, Chuối mỏ két, Thanh tú, cỏ lá gừng.
- Hạng mục điện: lắp dựng 07 cột đèn năng lượng mặt trời 80W; 04 đèn trang trí năng lượng mặt trời 12W.

- Hạng mục tưới tự động: vòi phun các loại (8, 10, 12, 15, 18-VAN SERIES); đầu phun Pop-up Spray 1800 Series 4"; bộ điều khiển tưới tự động 03 kênh; cảm biến mưa; van điện từ Solenoid; phụ kiện HDPE các loại (co, tê, nối thẳng, nối giảm, nút bịt, đai khởi thủy, nối ren ngoài); biến tần 10 kW/380 V; cảm biến áp suất; đồng hồ áp lực; biến trở; máy bơm thả chìm trực đứng 10 HP - 380 V; ống HDPE, ống nhựa gân xoắn HDPE; dây dẫn, cáp điện; công tơ điện 03 pha và tủ điện điều khiển kèm thiết bị bảo vệ.

#### 9. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- TCVN 4055:2012 - Tổ chức thi công;
- QCVN 18:2021 - An toàn trong xây dựng;
- QCVN 07:2023 - Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;
- TCVN 4447:2012 - Công tác thi công & nghiệm thu công tác đất;
- TCVN 9361:2012 - Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 5575:2012 - Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9346:2012 - Kết cấu bê tông và BTCT - Yêu cầu bảo vệ chống ăn mòn trong môi trường biển;
- TCVN 5574:2018 - Kết cấu bê tông và BTCT toàn khối - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4252:2012 - Quy trình thiết lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công;
- TCVN 9377-1:2012 - Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng;
- TCVN 9257:2012 - Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế;
- QCVN 01:2020 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện;
- TCVN 9206:2012 - Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9207:2012 - Đặt đường dây dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9385:2012 - Chống sét cho các công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCVN 9358:2012 - Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho công trình công nghiệp;
- Một số tiêu chuẩn thiết kế khác có liên quan.

10. Tổng mức đầu tư xây dựng; giá trị các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư xây dựng:

Tổng mức đầu tư: **3.593.000.000 đồng** (bằng chữ: ba tỷ, năm trăm chín mươi ba triệu đồng).

**Khối lượng công việc:**

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
<b>1</b>	<b>Xây dựng</b>		
1.1	Phát quang dọn dẹp mặt bằng thi công	100m <sup>2</sup>	0,330
1.2	Đào nền đường bằng máy đào 0,8m <sup>3</sup> , đất cấp III	100m <sup>3</sup>	2,040
1.3	Đắp nền đường	100m <sup>3</sup>	1,906
1.4	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7 tấn trong phạm vi ≤ 1000m	100m <sup>3</sup>	0,134
1.5	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7T 1km tiếp theo trong phạm vi ≤ 5km	100m <sup>3</sup> /km	0,670
1.6	Lu lèn nền đường	100m <sup>2</sup>	11,540
1.7	Bê tông lót nền đường đá 1x2, vữa bê tông mác 150	m <sup>3</sup>	101,700
1.8	Lát nền, sàn bằng gạch lục giác xám đậm, kích thước 215x245x60 mm	m <sup>2</sup>	283,000
1.9	Lát nền, sàn bằng gạch lục giác xám nhạt, kích thước 215x245x60 mm	m <sup>2</sup>	139,000
1.10	Lát nền, sàn bằng gạch Terazo xám kích thước 400x400x30 mm	m <sup>2</sup>	104,000
1.11	Lát nền, sàn bằng đá chè rồi	m <sup>2</sup>	491,000
1.12	Lát đá dăm bước bằng bê tông kích thước 400-500x900-1000x100 mm	viên	52,000
1.13	Đào móng bó vỉa	m <sup>3</sup>	94,320
1.14	Đắp đất móng bó vỉa	m <sup>3</sup>	47,160
1.15	Bê tông lót móng bó vỉa đá 1x2, vữa bê tông mác 150	m <sup>3</sup>	23,580
1.16	Thi công lắp dựng ván khuôn bó vỉa	100m <sup>2</sup>	4,716
1.17	Bê tông bó vỉa đá 1x2, vữa bê tông mác 250	m <sup>3</sup>	35,370
1.18	Đào móng ghế ngồi	m <sup>3</sup>	8,640
1.19	Đắp đất móng ghế ngồi	m <sup>3</sup>	2,304
1.20	Bê tông lót ghế ngồi đá 1x2, vữa bê tông mác 150	m <sup>3</sup>	2,880
1.21	Thi công lắp dựng ván khuôn ghế ngồi	100m <sup>2</sup>	1,383
1.22	Bê tông ghế ngồi, đá 1x2, vữa bê tông mác 250	m <sup>3</sup>	9,216
1.23	Trát tường bằng đá vào ghế ngồi	m <sup>2</sup>	56,000
1.24	Đánh bóng thành ghế ngồi	m <sup>2</sup>	56,000
1.25	Đắp đất bên trong ghế ngồi	m <sup>3</sup>	3,888
1.26	Thi công lắp dựng lan can bằng sắt hộp sơn tĩnh điện màu đen	m <sup>2</sup>	80,500
1.27	Đắp cát sạch khu trẻ em	m <sup>3</sup>	27,400
1.28	Đắp lớp đất màu trồng cây (đắp dày 10cm)	m <sup>3</sup>	204,720
1.29	Cung cấp lắp đặt đá tảng tự nhiên	viên	14,000
<b>2</b>	<b>Hệ thống tưới tự động</b>		

2.1	Lắp đặt vòi phun 8 -VAN SERIES	bộ	19,000
2.2	Lắp đặt vòi phun 10 -VAN SERIES	Bộ	9,000
2.3	Lắp đặt vòi phun 12 -VAN SERIES	Bộ	40,000
2.4	Lắp đặt vòi phun 15 -VAN SERIES	Bộ	14,000
2.5	Lắp đặt vòi phun 18 -VAN SERIES	bộ	49,000
2.6	Lắp đặt đầu phun pop up spray 1800 series 4"	bộ	131,000
2.7	Lắp đặt bộ điều khiển lập trình tưới tự động 3 kênh	cái	1,000
2.8	Lắp đặt bộ cảm ứng mưa Rain Sensor	cái	1,000
2.9	Lắp đặt van điện từ Solenoid 2"	cái	3,000
2.10	Lắp đặt hộp bảo vệ valve VB-10RND	hộp	3,000
2.11	Lắp đặt co SBE - 050	cái	262,000
2.12	Lắp đặt ống dẻo SPX - 100	100m	1,500
2.13	Lắp đặt đai khởi thủy HDPE D40mm x 1/2"	cái	81,000
2.14	Lắp đặt đai khởi thủy HDPE D63mm x 1/2"	cái	50,000
2.15	Lắp đặt đai khởi thủy HDPE D63mm x 1,1/4"	Cái	2,000
2.16	Lắp đặt đai khởi thủy HDPE D90x1.1/4"	Cái	3,000
2.17	Lắp đặt co HDPE D40	cái	4,000
2.18	Lắp đặt co HDPE D63	Cái	4,000
2.19	Lắp đặt co HDPE D90	cái	5,000
2.20	Lắp đặt Tê HDPE D40	cái	3,000
2.21	Lắp đặt Tê HDPE D63	cái	3,000
2.22	Lắp đặt Tê HDPE D90	cái	3,000
2.23	Lắp đặt nối thẳng HDPE D40	cái	6,000
2.24	Lắp đặt nối thẳng HDPE D63	cái	4,000
2.25	Lắp đặt nối thẳng HDPE D90	Cái	2,000
2.26	Lắp đặt nối vận răng ngoài HDPE D40 x 1,1/4"	cái	9,000
2.27	Lắp đặt nối vận răng ngoài HDPE D63x2"	cái	7,000
2.28	Lắp đặt nối vận răng ngoài HDPE D90x2"	Cái	3,000
2.29	Lắp đặt nối giảm HDPE D63/40	cái	6,000
2.30	Lắp đặt nối giảm HDPE D90/63	cái	3,000
2.31	Lắp đặt nút bít HDPE D40	cái	6,000
2.32	Lắp đặt tủ điện 1000 x 600 x 350mm, CB bảo vệ, khởi động từ, relay bảo vệ mất pha...	tủ	1,000
2.33	Lắp đặt biến tần công suất 10kw/380V - 3P	bộ	1,000
2.34	Lắp đặt cảm biến áp suất 0-10V	bộ	1,000
2.35	Lắp đặt đồng hồ đo áp lực	cái	1,000
2.36	Lắp đặt biến trở 0 - 10V	cái	1,000
2.37	Lắp đặt máy bơm thả chìm trực đứng 10HP - 380V (Ấn độ)	cái	1,000
2.38	Lắp đặt ống HDPE D40 - 8bars	100m	3,500
2.39	Lắp đặt ống HDPE D63 - 8bars	100m	2,500
2.40	Lắp đặt ống HDPE D90 - 10bars	100m	1,500
2.41	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột, CXV 2x1,5 mm2	m	300,000
2.42	Lắp đặt dây dẫn 4 ruột, CXV 4x10 mm2	m	50,000
2.43	Lắp đặt Cáp điện vận xoắn 4 lõi Cadivi LV-ABC-4x25 mm2 - 0.6/1kV	m	200,000

2.44	Lắp đặt ống nhựa gân xoắn caurant HDPE 1 lớp D40/30mm	100m	1,500
2.45	Lắp đặt ống nhựa gân xoắn caurant HDPE 1 lớp D65/50mm	100m	0,500
2.46	Lắp hạ công tơ điện 3 pha	cái	1,000
2.47	Đắp đất móng đường ống, đường cống, độ chặt K=0,95	m3	41,875
2.48	Đào đất đặt đường ống, đường cáp có mở mái ta luy, đất cấp I	m3	62,813
<b>3</b>	<b>Mảng xanh</b>		
3.1	Trồng cây Phượng vĩ đường kính 100-140 mm, cao 5-6m	cây	4,000
3.2	Trồng cây Đỗ mai đường kính 100-140 mm, cao 5-6m	cây	29,000
3.4	Trồng cây Chà là đường kính 250-300 mm, chiều cao lóng 3-3,5m	cây	6,000
3.5	Trồng cây Kè nhật đường kính 60-70 mm., chiều cao lóng 1,5-2,5 m	cây	3,000
3.6	Vận chuyển đất, phân hữu cơ trồng cây, kích thước hố trồng 100x100x100(cm)	hố	63,000
3.7	Trồng cây ác ó cao 30-40 cm	100 m2	0,790
3.8	Trồng cây Huyết dụ cao 60-80 cm	100 m2	0,053
3.9	Trồng cây Lài tây cao 30-40 cm	100 m2	0,356
3.10	Trồng cây Lan rĩ quạt cao 40-50 cm	100 m2	0,108
3.11	Trồng cây Chuối ngọc cao 15-20 cm	100 m2	0,060
3.12	Trồng cây Chiêu tím cao 40-50 cm	100 m2	0,090
3.13	Trồng cây Chuối mỏ két cao 50-60 cm	100 m2	0,073
3.14	Trồng cây Thanh tú cao 20-30 cm	100 m2	0,132
3.15	Trồng cỏ lá gừng	100 m2	18,810
<b>4</b>	<b>Điện chiếu sáng</b>		
4.1	Lắp dựng cột đèn một nhánh côn tròn cao 8m mạ kẽm nhúng nóng sơn màu xám đen	cột	7,000
4.2	Lắp Đèn led cao áp Năng Lượng Mặt Trời 80W	bộ	7,000
4.3	Lắp dựng cột đèn chiếu sáng trang trí sân vườn H=4m	cột	4,000
4.4	Lắp đặt đèn trang trí năng lượng mặt trời 12W	bộ	4,000
4.5	Đào móng trụ đèn	m3	2,716
4.6	Bê tông lót móng rộng <=250cm đá 4x6, vữa BT mác 100	m3	0,644
4.7	Bê tông móng rộng <=250cm đá 1x2, vữa BT mác 200	m3	2,968
4.8	Sản xuất, lắp dựng cốt thép móng đường kính <=10mm	tấn	0,066
4.9	Bulông móng trụ đèn cao áp D24-900	Cái	28,000
4.10	Bulông móng trụ đèn trang trí D16-700	Cái	16,000
4.11	Sản xuất, lắp dựng tháo dỡ ván khuôn móng cột vuông, chữ nhật	100m2	0,128
4.12	Lắp đặt ống nhựa gân xoắn HDPE D65/50 đặt âm móng trụ đèn	100m	0,132

- Trường hợp nhà thầu phát hiện sai hoặc thiếu danh mục thì phải chào trong bảng chào riêng.

- Nhà thầu chào chi phí dự phòng là 5% chi phí xây dựng của gói thầu. Chi phí dự phòng do chủ đầu tư quản lý và chỉ được sử dụng khi cấp có thẩm quyền chấp thuận theo quy định.

\* **Lưu ý:** Nhà thầu chào giá đáp ứng yêu cầu nội dung hướng dẫn tại Văn bản số 5557/BTC-QLĐT ngày 05/05/2026 của Bộ Tài chính về tiết kiệm trong đấu thầu các dự án đầu tư công năm 2026.

11. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2026.

12. Tiến độ thực hiện gói thầu: **03 tháng**, kể từ ngày khởi công xây dựng.

13. Thuế giá trị gia tăng: Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán và chào đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có) trong giá dự thầu. Nhà thầu khi tham gia dự thầu phải chào giá dự thầu với thuế giá trị gia tăng là 8,0% theo đúng cơ cấu của giá gói thầu được duyệt.

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

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.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau (chi tiết nhà thầu cần phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế).

### **1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn tham khảo:**

+ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, Thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

+ Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

### **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 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, máy móc, thiết bị đưa vào 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 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 dự thầu được chấp thuận.

+ Cung cấp danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.

+ Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

+ 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 công trường sạch sẽ.

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

#### b. Giám sát thi công:

+ Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra quá trình thi công của nhà thầu bất cứ lúc nào. Nhà thầu phải có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình các công tác trên.

+ Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

+ Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.

+ Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

+ Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu

không tuân thủ theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

+ Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường

+ Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

### 3. Yêu cầu về chủng loại vật tư:

STT	Tên thiết bị	Nguồn gốc/xuất xứ	Năm sản xuất	Đơn vị cung cấp/cung ứng (Hợp đồng nguyên tắc)
1	Biến tần công suất 10kw/380V - 3P			
2	Biến trở 0 - 10V			
3	Bộ cảm ứng mưa Rain Sensor			
4	Bộ điều khiển lập trình tưới tự động 3 kênh			
5	Bulông móng trụ đèn cao áp D24-900			
6	Bulông móng trụ đèn trang trí D16-700			
7	Cảm biến áp suất 0-10V			
8	Cáp điện CXV 2x1,5 mm <sup>2</sup>			
9	Cáp điện CXV 4x10 mm <sup>2</sup>			
10	Cáp điện vặn xoắn 4 lõi Cadivi LV-ABC-4x25 mm <sup>2</sup> – 0.6/1kV			
11	Cát mịn			
12	Cát vàng (cát xây dựng)			
13	cây ác ó cao 30-40 cm			
15	cây Chà là đường kính 250-300 mm, chiều cao lóng 3-3,5m			
16	cây Chiều tím cao 40-50 cm			
17	cây Chuối mỏ két cao 50-60 cm			
18	cây Chuối ngọc cao 15-20 cm			
19	cây Đỗ mai đường kính 100-140 mm, cao 5-6m			
20	cây Huyết dụ cao 60-80 cm			
21	cây Kê nhật đường kính 60-70 mm., chiều cao lóng 1,5-2,5 m			
22	cây Lài tây cao 30-40 cm			
23	cây Lan rẽ quạt cao 40-50 cm			
24	cây Phượng vĩ đường kính 100-140 mm, cao 5-6m			

25	cây Thanh tú cao 20-30 cm			
26	Công tơ điện 3 pha			
27	Co HDPE các loại			
28	cỏ lá gừng			
29	Co SBE			
30	Cọc chống cao 2,0m (đường kính giữa cây $\geq 6$ cm)			
31	Cồn rửa			
32	Cột đèn chiếu sáng trang trí sân vườn H=4m			
33	Cột đèn một nhánh côn tròn cao 8m mạ kẽm nhúng nóng sơn màu xám đen			
34	Đá các loại			
35	đá tảng tự nhiên			
36	Đá trắng nhỏ			
37	Đai khởi thủy HDPE các loại			
38	Đất màu trồng cây			
39	Đầu phun pop up spray heads 1800 series 4"			
40	Đèn led cao áp Năng Lượng Mặt Trời 80W			
41	Đèn trang trí năng lượng mặt trời 12W			
42	Đồng hồ đo áp lực			
43	gạch lục giác xám các loại			
44	gạch Terazo			
45	Hộp bảo vệ valve VB-10RND			
46	lan can bằng sắt hộp sơn tĩnh điện màu đen			
47	Máy bơm thả chìm trực đứng 10HP - 380V (Ấn độ)			
48	Nội giảm HDPE các loại			
49	Nội thẳng HDPE các loại			
50	Nội vụn rãnh ngoài HDPE các loại			
51	Nút bít HDPE			
52	Ống dẻo SPX			
53	Ống HDPE các loại			
54	Ống nhựa gân xoắn caurant HDPE các loại			
55	Ống nhựa gân xoắn HDPE			
56	Ống nối các loại			
57	Phân hữu cơ			
58	Tê HDPE các loại			
61	Thép tròn các loại			
62	Tủ công tơ điện 3 pha			
63	Tủ điện, CB bảo vệ, khởi động từ, relay bảo vệ mất pha...			
64	Van điện từ Solenoid 2"			

65	Vòi phun các loại-VAN SERIES			
66	Xi măng PCB40			
67	Xi măng trắng			

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:**

- Nhà thầu phải tuân thủ quy trình thi công, nghiệm thu và các yêu cầu thi công trong hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Nhà thầu phải lập biện pháp thi công, biện pháp tổ chức thi công (thuyết minh và bản vẽ) cho các hạng mục công việc chính của gói thầu theo hạng mục công việc trong hồ sơ thiết kế được duyệt.

#### **5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:**

Nhà thầu phải lập hồ sơ bản vẽ hoàn công toàn bộ công trình theo quy định trước khi tiến hành tổ chức nghiệm thu công trình. Trong hồ sơ bản vẽ hoàn công phải ghi rõ họ tên, chữ ký của người lập bản vẽ, người đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên và đóng dấu. Bản vẽ hoàn công được tư vấn giám sát thi công xây dựng kiểm tra và ký, đóng dấu.

#### **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:**

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định phòng, chống, cháy nổ theo quy định hiện hành. Lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ, có phương án phòng cháy cụ thể, có thiết bị chữa cháy cục bộ, có bố trí các biển báo cấm lửa, hiệu lệnh chữa cháy tại công trường.

#### **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:**

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Có biện pháp giảm bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và thi công.

#### **8. Yêu cầu về an toàn lao động:**

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Cụ thể phải: Thiết kế mặt bằng thi công phù hợp: bảo đảm thi công liên tục, bảo đảm vệ sinh, an toàn gồm: nhà làm việc, lán công nhân, công trình tạm, kho bãi vật liệu, vị trí đặt máy móc thi công, đường ra vào công trường cho người và xe máy, cung cấp điện, nước và hệ thống thoát nước thải.

Các biện pháp an toàn cho từng công tác thi công như: Đào móng đóng cừ tràm, khi làm việc trên cao, khi lắp đặt các cấu kiện, thiết bị, khi vận hành máy móc.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm Nhà thầu phải có các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban

đêm có đèn.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về an toàn thi công, an toàn lao động, an ninh khu vực, đảm bảo giao thông và vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành của Nhà nước trong thời gian thực hiện hợp đồng;

- Tổ chức huấn luyện an toàn lao động, vệ sinh lao động cho tất cả các nhân sự tham gia gói thầu trước khi thực hiện hợp đồng.

### ***9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:***

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

Nhà thầu phải xây dựng dựng bảng tiến độ thi công tổng thể và chi tiết công trình theo thời gian nhà thầu đã dự thầu nhưng không được vượt thời gian quy định trong hồ sơ mời thầu.

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

- Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình, thiết kế các cấp phối bê tông tốt nhất, căn cứ theo mác bê tông được quy định trong hồ sơ thiết kế, ... các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

- Công tác thí nghiệm bao gồm:

+ Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu.

+ Xác định độ ẩm, lẫn tạp chất của vật liệu trong đất.

+ Và các thí nghiệm cần thiết khác theo quy định trong các Quy trình kiểm tra, nghiệm thu hiện hành.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, Nhà thầu không đảm nhận được, thì Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công ngay trên hiện trường.

+ Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu; phải lập biên bản và có biện pháp xử lý với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công trường đưa vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

#### **IV. Các bản vẽ:**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: *Theo hồ sơ thiết kế đính kèm.*