

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về gói thầu:

1.1. Phạm vi của gói thầu:

Hệ thống cây xanh (cây trồng đất và cây trong chậu) được trải dài theo các công trình xây dựng kiến trúc với nhiều chủng loại đa dạng và được phân bố tại các khu vực như sau

STT	Tên cây, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I. Cây trồng chậu: 80 cây				
	Khuôn viên cao độ 30		24	
1	Xanh thê trực Đg=15cm; H=1,6m	cây	3	
2	Xanh thê long giáng Đg=15cm; H= 1,4m	cây	2	
3	Hoa giấy Đg=7cm; H=1m-1,6m	cây	2	
4	Tùng xùm Đg=10cm; H= 1,6m	cây	2	
5	Ngũ Gia Bì Đg=15cm; H=1,6m	cây	3	
6	Lan Nậm Rượu Đg=30cm; H=1m	cây	1	
7	Si thê trực, Đg= 10cm; H=1,5m	cây	2	
8	Vạn Tuế, Đg= 20cm; H= 1,2m	cây	2	
9	Tùng La Hán, Đg=9cm; H=1,5m	cây	1	
10	Xanh thê trực, Đg=12cm; H=1,8m	cây	6	
	Khu vực Tượng Bác		39	
1	Tùng La Hán - Đg=10cm ; H=1,5m	cây	3	
2	Xanh thê - Đg=10cm; H=1,8m	cây	13	

STT	Tên cây, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
3	Hoa giấy - Đg=7cm; H=1,5m	cây	6	
4	Đa nhật - Đg= 10cm; H=2m	cây	1	
5	Lộc Vừng - Đg=12cm ; H=1-1,5m	cây	3	
6	Ngũ Gia Bì - Đg=10cm; H=1m	cây	2	
7	Hoa Sứ - Đg=10 ; H=50cm	cây	2	
8	Đại - Đg=12cm ; H=2m	cây	2	
9	Vạn Tuế - Đg=13cm; H=1m	cây	7	
	Khu vực Đài Tưởng Niệm		2	
1	Xanh thê - Đg=10cm ; H=1,5m	cây	2	
	Khu vực Bảo Tàng		6	
1	Tùng La Hán - Đg=5cm ; H=1,5m	cây	1	
2	Xanh thê - Đg=10cm; H=1,7m	cây	4	
3	Đa Ấn Độ - Đg=7cm; H=2m	cây	1	
	Trạm 220/110/35 kv		9	
1	Xanh thê - Đg=10cm; H=1,7m	cây	8	
2	Lộc Vừng - Đg=10cm; H=1,5m	cây	1	
II. Cây cảnh tạo hình: 1322 cây				
	Trụ sở mới		72	
1	Cây cọ, Đg=40cm; H=4m	cây	10	
2	Cây cọ lùn	cây	50	
3	Dừa cảnh, Đg=8cm (mỗi khóm 3 cây)	khóm	12	

STT	Tên cây, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
	Khuôn viên cao độ 30		513	
1	Lộc Vừng, Đg=10cm; H=1,8m	cây	1	
2	Tùng Tháp Đg=4cm; H=1,5m	cây	18	
3	Tùng La Hán thể trực, Đg=5cm; H=1m	cây	6	
4	Tùng Xùm, Đg=4cm; H=80cm	cây	35	
5	Cọ cảnh Đg=10cm; H=40cm	cây	55	
6	Ban Trắng Đg=7cm; H=3m	cây	26	
7	Hoa Ngũ Sắc H=40cm	khóm	215	
8	Xanh thể Trực Đg=15cm; H=1,6m	cây	1	
9	Đa nhật Đg=15-30cm; H=2-7m	cây	3	
10	Vú Sữa Đg=10cm; H=3m	cây	9	
11	Cây lá màu Đg=5cm; H=1,6m	cây	2	
13	Liễu ITALIA	cây	2	
14	OSAKA – Đg= 10cm; H=4m	cây	14	
15	Cây lộc hồng	cây	105	
16	Cây vạn tuế	cây	21	
	Khu vực Đài tưởng niệm		28	
1	Tùng tháp, Đg=6cm; H=150cm	cây	5	
2	Đại, Đg=12cm; H=200cm	cây	13	
3	Trà là, Đg=10cm; H=150cm	cây	2	
4	Hoa nguyệt quế, Đg=3cm; H=50cm	cây	6	

STT	Tên cây, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
5	Tre Đẳng Ngà, H=400cm	khóm	2	
	Khu vực trạm gác số 2		45	
1	Tùng Xùm, Đg=4cm; H=80cm	cây	10	
2	Ban Trắng Đg=7cm; H=3m	cây	2	
3	Mai Chỉ Thiêm H=40cm	cây	10	
4	Hoa Ngũ Sắc H= 40cm	cây	20	
5	Tháp Bút, Đg=3cm; H=40cm	cây	3	
	Khu vực Tượng Bác		66	
1	Tùng Tháp - Đg=10cm ; H=3m	cây	46	
2	Dâm bụi	khóm	20	
	Khu vực cao độ 123 đỉnh đập		233	
1	Tùng tháp, Đg=7cm; H=3,0m, rộng tán 2,5m	cây	80	
2	Cây Lộc Hồng Đg=3cm; H=1,3m	Cây	117	
3	Cây Tùng xùm Đg=5cm; H=1m	Cây	36	
	Khu vực APK nhà điều hành sản xuất		301	
1	Thiên tuế, Đg=30cm; H=3,5m	cây	7	
2	Cau Vua, Đg=35cm ; H=7m	cây	15	
3	Liễu Italia, Đg=10cm; H=3m	cây	5	
4	Tùng la hán, Đg=5-7cm; H=0,5-2m	cây	30	
5	Tùng tháp, Đg=7cm; H=2,5m	cây	65	
6	Mai chỉ thiên, Đg=3cm; H=50cm	cây	100	
7	Xanh thê trực, Đg=12cm; H=2m	cây	4	

STT	Tên cây, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
8	OSAKA, Đg= 10cm; H=4m	cây	1	
9	Hoa giấy, Đg=5cm; H=1,2m	cây	1	
10	Trúc mai, H=1m	cây	7	
11	Tháp Bút, Đg=2cm; H=50cm	cây	8	
12	Vạn Tuế Đg=20cm; H=1m	Cây	2	
13	Ngâu, Đg=3cm; H=60cm	cây	10	
14	Mẫu Đơn Thái, Đg=1cm; H=20-30cm	cây	30	
15	Xoài, Đg=15; H=3m	cây	2	
16	Tùng xù, Đg=4cm; H=80cm	cây	6	
17	Lộc Hồng Đg= 3cm; H=1m	Cây	8	
	Khu vực cao độ 105m		64	
1	Cau khóm, H=2,5m	cây	2	
2	Tùng Tháp, Đg=7cm; H=2,5m	cây	62	
III. Cây leo: 44 cây				
1	Cây Hoa Giun H=1,2m (Khuôn viên cao độ 30)	Cây	44	
IV. Cây hàng rào đường viên: 597 m²				
1	Khuôn viên cao độ 30	m ²	239	
2	Khu vực đài tưởng niệm	m ²	80	
3	Khuôn viên APK	m ²	278	
V. Thảm cỏ: 13887,78 m²				
1	Khuôn viên cao độ 30	m ²	2300	

STT	Tên cây, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
2	Bốt gác bảo vệ số 02	m ²	150	
3	Khuôn viên APK	m ²	7084	
4	Khu vực cao độ 82	m ²	1935	
5	Khu vực tượng đài Bác Hồ	m ²	200	
6	Nhà truyền thống	m ²	697,04	
7	Bồn hoa trụ sở mới	m ²	1521,74	
VI. Cây bóng mát: 672 cây				
1	Khu vực ven đường nội bộ Công ty: Đg=20cm; H=4m-5m	cây	661	
2	Khu vực trụ sở mới: H=4m, Đg=10cm-20cm	cây	11	
VII. Cỏ tạp: 6218,10 m²				
1	Khuôn viên mặt đập phía thượng, hạ lưu cao độ 123m	m ²	3427	
2	Trụ sở mới	m ²	2791,1	

1.2. Nội dung công việc: Chi tiết như Bảng Phạm vi công việc, Chương IV.

1.3. Địa điểm thực hiện: Khu vực Công ty Thủy điện Hòa Bình hiện hữu và trụ sở mới của Công ty.

2. Mục tiêu công việc

- Chăm sóc cây xanh, cây cảnh trên mặt bằng công trình: tưới cây trong chậu, duy trì cây cảnh trong chậu và cây trồng đất, nhổ cỏ dại, bón phân, phun thuốc trừ sâu bệnh, cắt tỉa cành tạo thế,... tại các khu vực công trình hiện hữu và khu vực trụ sở mới của Công ty

- Duy trì cây bóng mát ven đường, quét vôi gốc cây

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu về vật liệu sử dụng:

a. Phân bón:

Nhà thầu phải nêu cụ thể chủng loại, nhãn hiệu phân bón áp dụng cho gói thầu phù hợp với cây trồng.

b. Thuốc trừ sâu:

Nhà thầu phải nêu cụ thể chủng loại, nhãn hiệu thuốc trừ sâu áp dụng cho gói thầu phù hợp với cây trồng và đáp ứng các yêu cầu theo Tiêu chuẩn Quốc gia và các tiêu chuẩn cơ sở của Cục bảo vệ thực vật đã ban hành

3.2. Yêu cầu chi tiết chăm sóc cây:

Yêu cầu kỹ thuật phải đảm bảo yêu cầu về đầu ra theo bảng dưới đây:

TT	Danh mục dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật
1	Tưới nước cây trồng chậu bằng thủ công (Mỗi tháng tưới 8 lần cho 80 chậu, thực hiện trong 12 tháng)	- Tưới đều nước ướt đẫm gốc cây, kết hợp phun nhẹ rửa sạch lá. Sử dụng nguồn nước hiện có của Chủ đầu tư. - Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc sau khi thi công.
2	Duy trì cây cảnh trồng chậu, 80 chậu, 12 tháng	- Cắt tỉa cành hoặc chồi mọc không thích hợp thực hiện 5- 6 lần/năm. - Bón phân vi sinh 3 lần/12 tháng định mức 26 kg/100 chậu/12 tháng; phun thuốc trừ sâu 3 đợt mỗi đợt 2 lần định mức 0.33 lít/100 chậu/12 tháng - Nhổ cỏ dại, xới tơi đất thực hiện 4 lần/12 tháng. - Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc sau khi thi công.
3	Duy trì cây cảnh tạo hình, 1322 cây, 12 tháng	- Cắt tỉa cây theo hình quy định. - Bón phân vi sinh gốc cây định mức 40kg/100 cây/12 tháng. - Phun thuốc trừ sâu định mức 0.33lít/100 cây/12 tháng. - Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc sau khi thi công.
4	Duy trì cây leo, 44 cây hoa giun, 12 tháng	- Tưới đều nước ướt đẫm gốc cây 120 lần/12 tháng. Sử dụng nguồn nước hiện có của Chủ đầu tư.

TT	Danh mục dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật
		<ul style="list-style-type: none"> - Làm cỏ xới gốc, rũ giàn. - Bón phân vi sinh gốc cây định mức 0.06kg/10 cây/lần. - Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc sau khi thi công.
5	Duy trì cây hàng rào, đường viền, 597m ² , 12 tháng	<ul style="list-style-type: none"> - Cắt sửa hàng rào vuông thành sắc cạnh, đảm bảo độ cao quy định, làm cỏ vun gốc. - Bón phân vi sinh gốc cây định mức 6,7kg/100 m²/ 12 tháng Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc sau khi thi công.
5	Phát thảm cỏ bằng máy cắt cỏ, 20.105,88 m ² , thực hiện 12 tháng	<ul style="list-style-type: none"> - Phát thảm cỏ thường xuyên mỗi tháng cắt cỏ 01 lần, duy trì thảm cỏ luôn bằng phẳng và đảm bảo chiều cao cỏ bằng 5cm. - Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc, thu dọn cỏ rác.
6	Đào gốc bụi lau bằng thủ công, đường kính gốc 30cm.	<ul style="list-style-type: none"> - Đào sạch gốc, bụi lau, san mặt bằng nơi đào gốc. -Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc.
7	Xén lề cỏ bằng thủ công (Mỗi tháng xén 01 lần chiều dài 2.539,58 m, thực hiện 12 tháng)	Xén đều, phẳng dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ.
8	Trồng dặm cây hàng rào, đường viền (01 lần/năm mỗi lần trồng dặm 10%)	Phải đảm bảo đúng số lượng và vị trí hàng cây thưa thớt cần bổ sung. Bón phân vi sinh 3kg/m ²
9	Trồng dặm cỏ lá tre (01 lần/năm mỗi lần trồng dặm 5%)	Phải đảm bảo đúng số lượng và vị trí cây thưa cần bổ sung. Bón phân vi sinh 0,2kg/m ² cỏ lá tre.
10	Làm cỏ tạp bằng thủ công, 13.887,78 m ² , 12 lần/ 12 tháng	<ul style="list-style-type: none"> - Nhổ sạch cỏ khác lẫn trong cỏ thuần chủng, đảm bảo thảm cỏ được duy trì có lẫn không quá 5% cỏ dại. - Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc, thu dọn cỏ rác đúng nơi quy định.

TT	Danh mục dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật
11	Bón phân thảm cỏ bằng thủ công, 13.887,78m ² , 04 lần/12tháng	- Rải đều phân trên toàn bộ diện tích thảm cỏ định mức 3 kg/100 m ² /lần, 4 lần/ 12 tháng - Dọn dẹp vệ sinh nơi làm việc sau khi thi công
12	Duy trì cây bóng mát ven đường 672 cây	Cắt tỉa cành xòe ra đường đảm bảo mỹ quan và an toàn trước mùa mưa (15/5/2025). Gia cố chống cây đổ trong mùa mưa bão.
13	Quét vôi 672 gốc cây 03 lần/năm	-Vệ sinh sạch sẽ gốc cây trước khi quét vôi - Định mức 0,16 kg/cây.

3.3. Yêu cầu về thực hiện dịch vụ

a. Biện pháp tổ chức thực hiện

Nhà thầu phải nêu cụ thể sơ đồ tổ chức hiện trường, kế hoạch triển khai nhân sự, thiết bị, vật tư để thực hiện toàn bộ các nội dung công việc theo yêu cầu đảm bảo chất lượng, tiến độ.

Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp tổ chức tổng thể và các hạng mục chính tuân thủ các yêu cầu cơ bản sau:

- Thực hiện dịch vụ trong khu vực đã được chỉ định khi tham gia dự thầu được chấp thuận bởi Chủ đầu tư.

- Quá trình thực hiện đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các hạng mục lân cận và cơ sở hạ tầng của khu vực: đường giao thông, cống thoát nước, đường dây điện, điện thoại...

- Nhà thầu phải có biện pháp che chắn, ngăn cách và có những quy định cụ thể cho công nhân, không được đi lại gây mất trật tự trong khu vực, những vật tư thiết bị tập kết phải để đúng nơi quy định.

- Về điện, nước Nhà thầu tự lo việc dẫn dất vào công trình, chịu trách nhiệm trả tiền điện tiêu thụ và đồng thời có trách nhiệm bảo quản nguồn cũng như nội quy sử dụng.

- Thường xuyên duy trì 05 lao động trong tất cả các ngày trong tuần để thực hiện đảm bảo công việc.

b. Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường, cụ thể như sau:

- Nhà thầu khi thực hiện phải lập và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi quy định.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu phải có biện pháp thực hiện phòng, chống, cháy nổ cho công trình trong suốt quá trình thực hiện. Mọi sự cố xảy ra do không đảm bảo yêu cầu phòng chống cháy nổ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm. Trường hợp có sự cố Nhà thầu phải báo cáo kịp thời và phối hợp với các cơ quan chức năng, Chủ đầu tư để xác định nguyên nhân và khắc phục hậu quả, các chi phí phát sinh do việc xảy ra các sự cố do Nhà thầu chịu.

- Nhà thầu khi thực hiện, Chủ đầu tư thường xuyên kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường và PCCC, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường và PCCC. Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường và PCCC có quyền đình chỉ thực hiện và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường và PCCC.

- Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thực hiện phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

c. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động:

Nhà thầu phải đảm bảo các yêu cầu về an toàn lao động, cụ thể như sau:

- Nhà thầu thực hiện phải đề xuất, thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị, tài sản, công trình trên công trường, công trình ngầm và các công trình liền kề. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

- Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai để mọi người biết và chấp hành. Ở những vị trí nguy hiểm, phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn.

- Nhà thầu khi thực hiện, Chủ đầu tư và các bên có liên quan thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn, tạm dừng hoặc đình chỉ thực hiện khi phát hiện có sự cố gây mất an toàn công trình, phối hợp để cùng xử lý, khắc phục khi xảy ra sự cố hoặc tai nạn lao động, thông báo kịp thời với cơ quan chức năng có thẩm quyền khi xảy ra sự cố công trình, tai nạn lao động gây chết người. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động.

- Nhà thầu thực hiện có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định. Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do Nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

3.4. Tiến độ thực hiện:

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng (trong năm 2026).

- Nhà thầu phải lập bảng tiến độ theo yêu cầu tại bảng phạm vi cung cấp mẫu số 01A và Bảng tiến độ thực hiện mẫu số 10 của E-HSMT.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương V, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.