

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

“Điều khoản tham chiếu” bao gồm những nội dung chủ yếu sau:

I. Giới thiệu:

1. Mô tả khái quát:

- Tên dự án: Bãi đỗ xe ngầm 3 tầng sử dụng chung cho cơ quan Chính phủ và Chủ tịch nước tại khu tập thể Bảo tàng Hồ Chí Minh hiện nay

- Tên gói thầu: Tư vấn thiết kế bản vẽ thi công và lập dự toán xây dựng công trình.

- Chủ đầu tư: Văn phòng Chính phủ

- Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước;

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng;

- Phương thức đấu thầu: 1 giai đoạn 2 túi hồ sơ;

- Hình thức hợp đồng: Trọn gói;

- Thời gian thực hiện gói thầu: 02 tháng;

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B.

- Địa điểm: Số 1, Hoàng Hoa Thám, phường Ba Đình, TP. Hà Nội.

- Quy mô dự án: Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp II.

2. Mục đích tuyển chọn nhà thầu:

Lựa chọn đơn vị tư vấn có đủ năng lực và kinh nghiệm để thực hiện gói thầu Tư vấn thiết kế bản vẽ thi công và lập dự toán xây dựng công trình hiện nay theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

II. Phạm vi công việc:

A. Yêu cầu chung

- Trên cơ sở Quy hoạch 1/2000, quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt và Báo cáo nghiên cứu khả thi; Thiết kế cơ sở; Tổng mức đầu tư đã được phê duyệt và các văn bản pháp lý khác có liên quan đơn vị tư vấn nghiên cứu để đưa ra phương án và kế hoạch triển khai hồ sơ trên cơ sở đảm bảo các quy định, cụ thể như sau:

+ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

+ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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;

+ Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng; Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng về việc sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng; Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng.

- Về quy hoạch phải tuân thủ Quy hoạch tổng mặt bằng 1/500 đã được phê duyệt.

- Về quy mô, tính chất các công trình phải tuân thủ Thiết kế cơ sở (TKCS) đã được các cơ quan chuyên môn thẩm định và cơ quan chủ quản phê duyệt. Nghiên cứu kỹ hồ sơ TKCS để đưa ra được giải pháp thiết kế tối ưu. Mọi thay đổi trong thiết kế ở bước thiết kế BVTC so với TKCS liên quan đến các vấn đề kỹ thuật nhằm tối ưu hóa hiệu quả sử dụng, đảm bảo tính an toàn trong quá trình khai thác, vận hành đơn vị tư vấn thiết kế phải báo cáo cấp thẩm quyền xem xét quyết định.

- Trong quá trình thiết kế cần nghiên cứu áp dụng giải pháp thiết kế sử dụng thiết bị tiết kiệm năng lượng theo QCVN 09:2017/BXD quy chuẩn quốc gia về các công trình sử dụng năng lượng hiệu quả và theo quy định tại Thông tư số 13/2017/TT-BXD ngày 08/12/2017 của Bộ Xây dựng quy định sử dụng vật liệu không nung trong các công trình xây dựng.

- Trong quá trình thiết kế phải tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

B. Yêu cầu kỹ thuật các chỉ tiêu quy hoạch

1. Thông số kỹ thuật công trình theo quy hoạch

- Quy hoạch tổng mặt bằng tuân thủ về Quy hoạch Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt.
- Đảm bảo chỉ giới theo quy hoạch.
- Đưa ra các phương án phù hợp với mục tiêu của CĐT và đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về quy hoạch, PCCC và TKCS đã được thẩm định phê duyệt.
- Giữ gìn yếu tố tự nhiên sẵn có tại địa điểm xây dựng, thiết kế hài hòa với khu vực xung quanh, phù hợp với các quy định và Quy chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.
- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật nội bộ thiết kế đảm bảo theo các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành và kết nối ra ngoài với hệ thống hạ tầng xung quanh;
- Bố trí trạm điện, bể ngầm thuận tiện cho kỹ thuật, tuy nhiên cũng phải đảm bảo yếu tố thẩm mỹ cho cảnh quan kiến trúc công trình.

2. Chỉ tiêu kỹ thuật công trình theo TKCS được duyệt

- Quy mô dự án: Nhóm B.
- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp II.
- Niên hạn sử dụng công trình: 50 năm.
- Tổng diện tích lô đất: 4.282,8m²
- Diện tích xây dựng phần nổi: 324m²
- Diện tích xây dựng phần ngầm: 3.797,3m²
- Số tầng cao công trình: 03 tầng hầm
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 11.715,9m²
- Công suất đỗ xe: 300 chỗ đỗ xe ô tô.

C. Yêu cầu về kỹ thuật thiết kế

1. Yêu cầu chung về giải pháp thiết kế

- Tuân thủ các chỉ tiêu Quy hoạch Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt.
- Tuân thủ chức năng công trình theo Quy hoạch Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt.
- Đảm bảo chỉ giới theo quy hoạch.
- Tổng mặt bằng các công trình hạ tầng kỹ thuật và các hạng mục phụ trợ tuân thủ theo thiết kế cơ sở được duyệt và các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế được áp dụng.
- Tổng mặt bằng bố trí các chức năng bên trong đảm bảo các tiêu chuẩn PCCC, chiếu sáng, thông gió.
- Tuân thủ quy định về thiết kế kiến trúc, hình thức kiến trúc đóng góp cho cảnh quan chung của khu vực.
- Giữ gìn yếu tố tự nhiên sẵn có tại địa điểm xây dựng, thiết kế hài hòa với khu vực xung quanh, phù hợp với các quy định và Quy chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.
- Thiết kế công trình thân thiện với môi trường và khí hậu đặc thù của địa phương.
- Bố trí trạm điện, bể ngầm, trạm xử lý nước thải và các công trình phụ trợ khác thuận tiện cho kỹ thuật, tuy nhiên cũng phải đảm bảo yếu tố thẩm mỹ cho cảnh quan kiến trúc công trình.
- Áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM).

2. Yêu cầu cảnh quan:

- Công trình xây dựng đều có mối liên hệ về hình thức, thẩm mỹ cũng như vật lý giữa bên trong và bên ngoài để có thể tăng một cách tối đa mối quan hệ gắn gũi với môi trường tự nhiên bên ngoài.
- Thiết kế cảnh quan sân vườn đảm bảo đồng bộ với cảnh quan chung của toàn khu sau khi hoàn thiện tổng thể.

3. Các văn bản quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

3.1. Quy chuẩn:

- QCVN 07-11:2025/BXD - Công trình hạ tầng kỹ thuật (quy định về bãi đỗ xe, bãi đỗ xe ngầm).
- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- QCVN 02:2009/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.

- QCVN 03: 2012/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình xây dựng dân dụng công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- QCXDVN 05: 2008/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe;

- QCVN 06: 2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia An toàn cháy cho nhà và công trình.

- QCVN 07: 2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật.

- QCVN 09: 2017/BXD: Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng có hiệu quả.

- QCVN 10: 2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng;

- QCVN 13:2018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về gara ô-tô

- QCVN 12:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng;

- QCVN 16:2019/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng;

- QCVN 01-1:2018/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;

- QCVN 33:2019/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về lắp đặt cáp mạng ngoại vi viễn thông;

- QCVN QTĐ-8:2010/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện, mã số - Tập 8 – Quy chuẩn kỹ thuật điện hạ áp.

3.2. Tiêu chuẩn kiến trúc:

- TCVN 5568: 2012 Điều hợp kích thước theo mô đun trong xây dựng - Nguyên tắc cơ bản;

- TCVN 9257: 2012 Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4319: 2012 Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

- TCVN 5308:1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

- TCXDVN 264:2002 Nhà và công trình – Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.

- TCVN 9366-1-2:2012 Cửa đi, cửa sổ trong xây dựng phần 1, 2;

- TCVN 5866:1995 Thang máy – yêu cầu an toàn về cơ khí;
- TCVN 6396-28:2013 Yêu cầu an toàn về cấu tạo lắp đặt thang máy – Thang máy chở người và hàng;
- TCVN 6396-3:2010 Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy;
- TCVN 5867:2009 Thang máy - Cabin, đối trọng và ray dẫn hướng - Yêu cầu an toàn;
- Và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

3.3. Tiêu chuẩn kết cấu:

- TCVN 2737: 2023 Tải trọng và tác động. Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5574: 2018 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5575: 2012 Kết cấu thép. Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9386-1: 2012 Thiết kế công trình chịu động đất phần 1: Quy định chung, tác động động đất và quy định với kết cấu nhà;
- TCVN 9386-2: 2012 Thiết kế công trình chịu động đất phần 2: Nền móng, tường chắn và các vấn đề địa kỹ thuật;
- TCVN 9202: 2012 Xi măng xây trát;
- TCVN 5573: 2011 Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 10304-2014 Tiêu chuẩn thiết kế móng cọc;
- TCVN 9393: 2012 Cọc - Phương pháp thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục;
- TCVN 9394: 2012 Đóng và ép cọc - Tiêu chuẩn nghiệm thu và thi công;
- TCVN 9397: 2012 Cọc - Kiểm tra chất lượng bằng phương pháp động biến dạng nhỏ;
- TCVN 9362: 2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;
- TCVN 9379: 2012 Kết cấu xây dựng và nền. Nguyên tắc cơ bản về tính toán;
- TCVN 9391: 2012. Lưới thép hàn dùng trong kết cấu BTCT. Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và nghiệm thu;
- Các quy chuẩn & tiêu chuẩn hiện hành liên quan;
- Các tài liệu, giáo trình, hướng dẫn tính toán, cấu tạo kết cấu trong và ngoài nước.

3.4. Tiêu chuẩn cấp điện, điện chiếu sáng:

- TCVN 9206-2012: Tiêu chuẩn đặt thiết bị điện trong công trình xây dựng;
- TCVN 9207-2012 - Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình cộng đồng – Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 7997-2009 - Cấp điện đi ngầm trong đất;
- TCVN 4756-89 - Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện;
- TCVN 9385-2012 - Tiêu chuẩn chống sét cho công trình xây dựng;
- TCXDVN 394-2007 - Thiết kế lắp đặt trang thiết bị điện trong các công trình xây dựng - Phần an toàn điện;
- 11 TCN (18÷21)-2006 - Quy phạm trang bị điện.
- TCXD 16:1986: Chiếu sáng nhân tạo bên trong công trình dân dụng;
- TCXDVN 333:2005: Tiêu chuẩn thiết kế – chiếu sáng nhân tạo bên ngoài công trình xây dựng dân dụng;
- TCVN 9888-1:2013 Bảo vệ chống sét – phần 1 – Nguyên tắc chung;
- TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- Qui phạm trang bị điện 11TCN 18-2006; 11TCN 19-2006; 11TCN 20-2006; 11TCN 21-2006.
- Và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

3.5. Tiêu chuẩn cấp thoát nước:

- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình;
- TCDXVN 33-2006: Cấp nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXDVN 7957-2008: Thoát nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình;
- TCVN 4513-1998: Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Căn cứ tiêu chuẩn TCVN 2622-1995 về cứu hỏa;
- Căn cứ tiêu chuẩn TCVN 4449-87, 20 TCN 33-85;
- Hệ thống cấp thoát nước, quy phạm quản lý kỹ thuật. TCVN 5576: 1991;
- TCVN 51-2008: Thoát nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4474-87: Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Các tài liệu về ống cấp thoát nước và máy bơm ứng với tiêu chuẩn ISO 9001.
- Và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

3.6. Tiêu chuẩn điều hòa không khí và thông gió:

- TCVN 4605:1988 Kỹ thuật nhiệt. Kết cấu ngăn che. Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5687:2010 Thông gió, Điều hoà không khí . Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 7830:2012 Máy điều hòa không khí không ống gió. Hiệu suất năng lượng;
- TCVN 7831:2012 Máy điều hòa không khí không ống gió. Phương pháp xác định hiệu suất năng lượng;
- TCXD 232:1999 Hệ thống Thông gió, Điều hoà không khí và Cấp lạnh. Chế tạo, lắp đặt và nghiệm thu;
- TCXDVN 175:2005 Mức ồn tối đa cho phép trong công trình công cộng - tiêu chuẩn thiết kế;
- Và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

3.7. Tiêu chuẩn thông tin liên lạc:

- TCVN 8238:2009 - Mạng viễn thông - Cấp thông tin kim loại dùng trong mạng điện thoại nội hạt.
- TCVN 8235:2009 - Tương thích điện từ (EMC) - Thiết bị mạng viễn thông - Yêu cầu về tương thích điện từ.
- TCVN 8665:2011 - Sợi quang dụng cho mạng viễn thông – Yêu cầu kỹ thuật chung.
- TCVN 8699:2011 - Mạng viễn thông - Ống nhựa dụng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 8700:2011 - Công, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 8071:2009 - Tiêu chuẩn quốc gia công trình viễn thông - quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất
- TCVN 8688-2011 - Dịch vụ truyền hình cáp số theo tiêu chuẩn DVB-C - Tín hiệu tại điểm kết nối thuê bao - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 8697:2011 - Mạng viễn thông – Cấp sợi đồng vào nhà thuê bao –Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 9373: 2012 - Thiết bị trong Hệ thống phân phối cáp tín hiệu truyền hình- Yêu cầu về tương thích điện từ.
- TCVN 10251:2013 - Thiết kế, lắp đặt Hệ thống cáp thông tin trong các tòa nhà- Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 10296:2014 - Cấp đồng trục trong mạng phân phối tín hiệu truyền hình cáp- Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

- Và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

3.8. Tiêu chuẩn thiết kế PCCC:

- TCXD 218-1998 (ISO-7240-1:1988) Hệ thống phát hiện cháy và báo động cháy – Quy định chung;
- TCVN 3991-2012 Tiêu chuẩn phòng cháy trong thiết kế xây dựng - Thuật ngữ chuyên và định nghĩa;
- TCVN 3254-1989 An toàn cháy và yêu cầu chung;
- TCVN 3255:1986 An toàn nổ - Yêu cầu chung;
- TCVN 4878-2009 (SO 3941:2007) Phân loại cháy;
- TCVN 4879-1989 (ISO 6309:1987) Phòng cháy - Dấu hiệu an toàn;
- TCVN 2622-1995 Phòng chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 6101:1996 Thiết bị chữa cháy - Hệ thống chữa cháy cacbon dioxit – Thiết kế và lắp đặt;
- TCVN 6102:1996 Phòng cháy chữa cháy. Chất chữa cháy. Bột;
- TCVN 6103:1996 Phòng cháy chữa cháy - Thuật ngữ - Khống chế khói;
- TCVN 6379:1998 Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 5040-1990 (ISO 6790:1986) Thiết bị phòng cháy và chữa cháy - Ký hiệu hình vẽ trên sơ đồ phòng cháy - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 5738-2001 Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 7336:2003 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống sprinkler tự động - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt;
- TCVN 7568:2006 Hệ thống báo cháy - Phần 1;
- TCVN 7568:2013 Hệ thống báo cháy - Phần 2, 4,5,6;
- TCVN 7161-1:2009 (ISO 14520-1:2006) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý & thiết kế hệ thống. Phần 1: Yêu cầu chung;

- TCVN 7161-9:2009 (ISO 14520-9-2006) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý & thiết kế hệ thống. Phần 9: Chất chữa cháy HFC 227ea (FM200);

- TCVN 7161-13:2009 ((ISO 14520-13:2005) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống; Phần 13: Khí chữa cháy IG – 100;

- TCVN 9310: 2012 Phòng cháy chữa cháy - Phần 3, 4, 8;

- Và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

4. Yêu cầu về giải pháp kiến trúc công trình

- Tuân thủ hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt.

- Ngoài vấn đề thẩm mỹ, các cây xanh còn mang lại nhiều lợi ích cho những người làm việc tại công trình. Cây xanh giúp ngăn khói bụi, giảm tiếng ồn, tạo ra khí oxy và điều hòa nhiệt độ không gian xung quanh.

- Tận dụng tối đa vật liệu sẵn có tại địa phương, phù hợp với khí hậu thời tiết, thân thiện với môi trường.

- Khuyến khích ứng dụng công nghệ vật liệu xây dựng mới.

- Phân luồng giao thông an toàn, giảm giao cắt.

- Đảm bảo tiêu chuẩn bãi xe ngầm, an ninh khu vực đặc biệt.

4.1. Yêu cầu về giải pháp vật liệu hoàn thiện

a) Hoàn thiện trong nhà:

a1) Sàn:

- Sàn khu vực sảnh thang, phòng bảo vệ lát gạch Granite nhân tạo.

- Khu vệ sinh, lát gạch Ceramic chống trơn.

- Tầng hầm, phòng kỹ thuật, thang thoát hiểm sơn epoxy.

- Sân đường tầng 1 lát đá Cubik tự nhiên trang trí

a2) Tường:

- Toàn bộ công trình đều sử dụng gạch không nung.

- Tường hoàn thiện sơn nội ngoại thất theo tiêu chuẩn.
- Khu vệ sinh ốp gạch Ceramic.
- Tường vách tầng hầm sơn chống thấm cao cấp.

a3) Trần:

- Trần khu vực sảnh dùng trần nhôm treo trang trí.
- Trần khu vệ sinh: trần thạch cao chịu ẩm, hoàn thiện sơn nước theo quy định;
- Phòng kỹ thuật, cầu thang: trát phẳng, hoàn thiện sơn nước theo quy định
- Mái dùng mái chống nóng (tấm EPS), chống thấm theo tiêu chuẩn.

a4) Cửa

- Ngoài nhà sử dụng hệ cửa nhôm kính, vách kính an toàn và dùng kính giảm bức xạ mặt trời (low-e)
- Cửa các khu vực yêu cầu phòng cháy dùng cửa thép ngăn cháy đảm bảo tiêu chuẩn.

a5) Thiết bị vệ sinh:

- Thiết bị vệ sinh sử dụng cho công trình được sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu và lựa chọn các thiết bị có chức năng tích kiệm nước;

a6) Thiết bị điện trong nhà:

- Thiết bị điện sử dụng cho công trình được sản xuất trong nước và lựa chọn các thiết bị có chức năng tiết kiệm năng lượng.

4.2. Giải pháp cảnh quan

- Các loại cây trồng được bố trí là các cây phù hợp với khí hậu địa phương, dễ chăm sóc và có sức sinh trưởng tốt. Cây trồng điểm nhấn cảnh quan là cây trưởng thành và có giá trị về thẩm mỹ.

- Hàng rào được thiết kế gồm 2 loại:

+ Loại 1 hàng rào bảo vệ áp dụng cho ranh giới giữa công trình và Văn phòng Chính phủ. Cao 3,5m có hoa sắt bảo vệ

+ Loại 2 hàng rào cảnh quan áp dụng cho ranh giới với đường giao thông và ranh giới với Văn phòng Chủ tịch Nước. Hàng rào thép mỹ thuật cao 3m.

4.3.Hạng mục phụ trợ:

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật nội bộ trong nội khu được quy hoạch và thiết kế đảm bảo theo các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành và kết nối ra ngoài với hệ thống hạ tầng xung quanh.

- Bố trí trạm điện, trạm bơm...thuận tiện cho kỹ thuật, tuy nhiên vẫn đảm bảo yếu tố thẩm mỹ cho cảnh quan kiến trúc công trình.

5. Yêu cầu về giải pháp kết cấu công trình

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;

- Công trình phải an toàn, bền vững, đảm bảo tính khả thi, đáp ứng được các yêu cầu về tổ chức không gian và thẩm mỹ kiến trúc. Tất cả các cấu kiện bê tông cốt thép và kết cấu thép nói chung sẽ đều được tính toán, thiết kế và kiểm tra theo các Tiêu chuẩn quy chuẩn hiện hành.

- Hệ kết cấu công trình cần được thiết kế đảm bảo yêu cầu về độ bền chịu lực (trạng thái giới hạn thứ xuất) và độ ổn định cục bộ, tổng thể (trạng thái giới hạn thứ 2). Tư vấn thiết kế triển khai giải pháp kết cấu trên cơ sở đáp ứng yêu cầu trên, ngoài ra giải pháp lựa chọn còn chưa được cân nhắc để đáp ứng yêu cầu về tiết kiệm chi phí đầu tư, thuận lợi cho thi công để đẩy nhanh tiến độ, sớm đưa công trình vào sử dụng, khai thác

- Tiêu chí đánh giá ổn định tổng thể của kết cấu công trình bao gồm: đánh giá độ cứng tổng thể kết cấu các khối nhà theo tiêu chí chuyển vị đỉnh và chuyển vị lệch tầng do các tải trọng ngang gây ra nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn.

- Đánh giá độ cứng kết cấu từng sàn nhà đảm bảo tiêu chí làm việc bình thường (đảm bảo trạng thái giới hạn thứ 2 về sử dụng của kết cấu) thông qua tiêu chí độ võng dầm sàn nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn, bề rộng vết nứt của các cấu kiện theo yêu cầu sử dụng

- Sử dụng vật liệu với khả năng chống cháy tốt, bền vững, đáp ứng được các yêu cầu về kiến trúc, kỹ thuật và cảnh quan

- Về cơ bản phương án xây dựng tòa nhà sử dụng kết cấu bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Thiết kế nên sử dụng kết cấu bê tông mác cao để tăng khả năng chịu lực và giảm kích thước tiết diện cho cấu kiện cột, vách chịu lực.

- Giải pháp chống đẩy nổi khi mực nước ngầm cao.

6. Yêu cầu về giải pháp cấp điện và chiếu sáng công trình

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;
- Phạm vi công việc cần thiết kế bao gồm:
 - + Hệ thống phân phối điện ưu tiên máy phát.
 - + Hệ thống phân phối điện hạ thế.
 - + Hệ thống đo đếm điện năng.
 - + Hệ thống chiếu sáng.
 - + Hệ thống ổ cắm.
 - + Hệ thống nối đất.
 - + Hệ thống chống sét.
- Nguồn điện cấp cho công trình được cấp từ trạm biến áp ngoài nhà.
- Nguồn điện máy phát cấp cho công trình được cấp từ trạm máy phát điện ngoài nhà.
- Cấp điện từ Trạm biến áp và máy phát điện đến tủ hạ thế sử dụng cáp điện lõi đồng.
- Tủ điện tổng cấp điện cho các tầng sử dụng phương án cấp điện hình tia, cáp điện được đặt trong thang máng cáp theo trục đứng đi trong trục kỹ thuật điện cấp đến tủ điện tầng.
 - Tủ điện các tầng được đặt trong phòng kỹ thuật điện cấp cho các phòng dây và cáp đi trong thang, máng cáp chạy dọc theo tuyến hành lang dẫn đến bảng điện phòng..., sau đó dây và cáp được luồn trong ống PVC loại tự chống cháy kẹp nổi phía trên trần giả, ngầm tường dẫn xuống bảng điện phòng.
 - Cấp điện cho các phụ tải thang máy, quạt tăng áp, hút khói, chiếu sáng cầu thang sử dụng cáp điện chống cháy đặt trong thang cáp thông tầng dẫn lên từng phụ tải.

- Trong tủ điện tổng đều được bố trí các đồng hồ đo đếm điện năng tập trung tại phòng kỹ thuật điện, các thiết bị đo đếm sử dụng thiết bị điện tử, kỹ thuật số có độ chính xác cao, nhỏ gọn các thiết bị đo đếm được bố trí khoang riêng trên các tủ dễ dàng cho việc kiểm tra theo dõi ghi số ...

- Chiều sáng phải đảm bảo độ rọi theo tiêu chuẩn hiện hành và phải đảm bảo thẩm mỹ và kết hợp hài hòa kiến trúc tạo ra sự thoải mái dễ chịu khi sử dụng, tiết kiệm khi vận hành sử dụng.

- Hệ thống nối đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét

- Ổ cắm điện được bố trí theo tiêu chuẩn, quy chuẩn và được chôn ngầm các ổ cắm điện bố trí kết hợp với nội thất kiến trúc đảm bảo an toàn dễ sử dụng

- Hệ thống nối đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét.

7. Yêu cầu về giải pháp hệ thống điện nhẹ công trình

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;

- Phạm vi công việc bao gồm:

+ Thiết kế hệ thống điện thoại IP, mạng Internet.

+ Thiết kế hệ thống âm thanh công cộng (PA).

+ Thiết kế hệ thống camera IP PoE (CCTV).

+ Thiết kế hệ thống máy chủ quản lý toàn nhà....

a) Hệ thống điện thoại IP, mạng internet

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;

- Thiết kế hệ thống điện thoại IP, mạng internet giúp cho quá trình trao đổi cập nhật thông tin, diễn ra thuận lợi và nhanh chóng, hệ thống mạng đảm bảo liên tục.

- Hệ thống mạng được kết nối với hệ thống server chung của khu vực.

- Hệ thống mạng cho tòa nhà đảm bảo được các tiêu chí:

+ Là hệ thống hiện đại, có tính chất đón đầu về công nghệ.

- + Hệ thống hoạt động ổn định với cường độ làm việc 24/24.
- + Hệ thống có cấu trúc mở, linh hoạt và mềm dẻo trong việc định cấu hình.
- + Tính an toàn và bảo mật cao.

b) Hệ thống âm thanh công cộng

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;
- Hệ thống âm thanh công cộng phải đáp ứng được các yêu cầu về thông báo giữa các bộ phận trong các khu vực của công trình. Từ bất cứ vị trí nào của công trình chúng ta sử dụng bàn gọi cũng có thể gọi đến từng vùng (zone) đã được thiết lập trước đó hoặc thông báo cho toàn vùng (all zones) khi cần thiết.
- Phát nhạc nền âm thanh giải trí tạo cảm giác thoải mái, dễ chịu.
- Thông báo đến từng vùng trong các trường hợp khẩn cấp.
- Kết nối với hệ thống báo cháy khi xảy ra trường hợp khẩn cấp thông báo kịp thời cho từng vùng hoặc toàn công trình.

c) Hệ thống camera IP PoE (CCTV)

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;
- Hệ thống camera IP PoE quan sát được thiết kế nhằm mục đích đảm bảo an ninh cho công trình, bảo vệ con người và tài sản trong công trình. Hệ thống thực hiện chức năng kiểm soát, theo dõi liên tục 24/24h và quản lý lưu trữ những thông tin cần thiết về nhân sự ra vào công trình và các khu vực quan trọng, lưu trữ hình ảnh theo giờ, khu vực cần thiết.
- Cung cấp cảnh báo xâm nhập, cảnh báo sự cố.
- Cung cấp dữ liệu thường xuyên các hoạt động từ các camera.
- Cung cấp nhận dạng người tại các cửa ra vào, các nơi đậu xe, các cửa cầu thang máy, cầu thang bộ.
- Ghi hình liên tục trong suốt thời gian 24/24, truyền tải hình ảnh trên các máy tính trong hệ thống hoặc hiển thị ra màn hình an ninh tại phòng trung tâm.
- Lưu trữ và cho phép người vận hành tra cứu tìm kiếm các hình ảnh theo thời gian trên từng khu vực.
- Giám sát toàn diện khuôn viên làm việc. Cung cấp những hình ảnh rõ ràng, chính xác, giúp việc kiểm tra và dẫn chứng dễ dàng, chính xác.

- Giám sát toàn bộ khu vực ngoài nhà trong diện tích dự án

d) Hệ thống nối đất:

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;
- Hệ thống nối đất cho hệ thống điện nhẹ được thiết kế độc lập hoặc được kết nối với hệ thống nối đất an toàn điện của công trình.

8. Yêu cầu về giải pháp cấp thoát nước công trình

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;
- Thiết kế hệ thống cấp thoát nước bao gồm:
 - + Thiết kế hệ thống cấp nước sinh hoạt.
 - + Thiết kế hệ thống thoát nước thải sinh hoạt, thoát nước mưa, bơm chống ngập có dự phòng.
- Các giải pháp thiết kế phải đáp ứng các yêu cầu:
 - + Đảm bảo kỹ thuật cho công trình.
 - + Công trình đảm bảo an toàn khi sử dụng.
 - + Đáp ứng yêu cầu công nghệ.
 - + Dễ vận hành công trình.
 - + Quản lý và bảo dưỡng dễ dàng.
 - + Phương án kinh tế phù hợp nhất.
 - + Bảo đảm tính mỹ quan công trình và yêu cầu bảo vệ môi trường của khu vực.
- Nước sạch từ ống cấp nước thành phố qua đồng hồ tổng vào bể chứa nước sinh hoạt và PCCC.
- Hệ thống đường ống cấp nước lạnh cho các điểm dùng nước trong công trình phải được thiết kế theo sơ đồ một trục
- Hệ thống thoát nước cho công trình tư vấn đề xuất là hệ thống thoát nước riêng biệt bao gồm:
 - + Hệ thống thoát nước rửa

+ Hệ thống thoát nước mưa

9. Yêu cầu về giải pháp điều hòa không khí và thông gió công trình

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;

- Phạm vi công việc

+ Thiết kế hệ thống điều hòa không khí

+ Thiết kế hệ thống thông gió: cấp gió tươi, hút gió thải

+ Thiết kế hệ thống hút khói hành lang, hút khói phòng, hút khói cho 3 tầng hầm

- Số liệu thiết kế bao gồm:

+ Số liệu khí hậu ngoài nhà ngoài nhà: theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5687-2024, tại TP Hà Nội.

+ Số liệu khí hậu trong nhà

+ Số người trong không gian hầm và khu kỹ thuật, bội số thông gió, tính toán hút khói

+ Độ ồn

+ Truyền nhiệt qua kết cấu bao che

- Phương án thiết kế điều hòa không khí:

+ Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt;

+ Lựa chọn phương án sử dụng điều hòa cục bộ hay điều hòa trung tâm phù hợp với chức năng của công trình.

+ Hệ thống Thông gió và Điều hoà không khí phục vụ cho công trình phải đảm bảo tối ưu về điều kiện tiện nghi vi khí hậu trong công trình.

+ Toàn bộ hệ thống được lắp đặt phù hợp với kiến trúc và nội thất của công trình.

+ Độ ồn do các thiết bị điều hoà không khí gây ra phải đảm bảo tiêu chuẩn Việt Nam TCXDVN 175:2005 Mức ồn tối đa cho phép trong các công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.

+ Luôn đảm bảo sự trong sạch của môi trường không khí. Các thông số về nhiệt độ, độ ẩm, CO₂, tốc độ gió tại vùng làm việc đảm bảo các Tiêu chuẩn và Quy phạm cho phép.

- + Tổ chức phân phối không khí trong không gian điều hoà không khí hợp lý, tránh hiện tượng dòng sương trên bề mặt và trong lòng kết cấu.

- + Kinh phí đầu tư và vận hành hợp lý.

- + Hiện đại và hiệu quả, dễ sử dụng.

- + Thuận tiện trong việc bảo trì.

10. Yêu cầu về Hệ thống quản lý tòa nhà thông minh BMS

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt.

- Yêu cầu chung: Thiết kế hệ thống quản lý tòa nhà toàn diện thực hiện điều khiển, quản lý nhiều thiết bị, hệ thống khác nhau trong toà nhà; Đảm bảo quản lý hiệu quả, tiết kiệm nhân công; duy trì và tối ưu hóa môi trường; tiết kiệm năng lượng, nhiên liệu; đảm bảo các yêu cầu an toàn và nâng cao sự thuận tiện cho người sử dụng.

- Yêu cầu về cấu trúc của hệ thống BMS:

- + Phần mềm điều khiển trung tâm.

- + Thiết bị cấp quản lý.

- + Bộ điều khiển cấp trường.

- + Cảm biến và các thiết bị chấp hành.

- Yêu cầu về hệ thống BMS điều khiển và giám sát các hệ thống sau:

- + Trạm phân phối điện.

- + Máy phát điện dự phòng.

- + Hệ thống chiếu sáng.

- + Hệ thống điều hòa và thông gió.

- + Hệ thống báo cháy.

- + Hệ thống chữa cháy.

- + Hệ thống thang máy.

- + Hệ thống âm thanh công cộng.
- + Hệ thống thẻ kiểm soát ra vào.
- + Hệ thống an ninh.
- Yêu cầu về tính năng BMS:
 - + Cho phép các tiện ích (thiết bị thông minh) trong tòa nhà hoạt động một cách đồng bộ, chính xác theo từng yêu cầu của người điều hành.
 - + Cho phép điều khiển các ứng dụng trong tòa nhà thông qua cáp điều khiển và giao thức mạng.
 - + Kết nối các hệ thống kỹ thuật như an ninh, báo cháy,... qua cổng giao diện mở của hệ thống với các ngôn ngữ giao diện theo tiêu chuẩn quốc tế.
 - + Giám sát được môi trường không khí, môi trường làm việc của con người.
 - + Tổng hợp, báo cáo thông tin.
 - + Cảnh báo sự cố, đưa ra những tín hiệu cảnh báo kịp thời trước khi có những sự cố.
 - + Quản lý dữ liệu gồm soạn thảo chương trình, quản lý cơ sở dữ liệu, chương trình soạn thảo đồ họa, lưu trữ và sao lưu dữ liệu.
 - + Hệ thống BMS linh hoạt, có khả năng mở rộng với các giải pháp, sẵn sàng đáp ứng mọi yêu cầu.

11. Yêu cầu về An toàn cháy nổ

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt.
- Công trình phải được trang bị hệ thống phòng cháy chữa cháy đảm bảo đáp ứng được các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành về PCCC, phù hợp với công năng từng khu vực. Hệ thống PCCC phải được cơ quan thẩm duyệt PCCC địa phương chấp thuận.
 - Yêu cầu hệ thống PCCC bao gồm:
 - + Hệ thống báo cháy tự động loại địa chỉ thông minh.

+ Hệ thống báo cháy tự động (nếu có-Cần căn cứ theo yêu cầu của tiêu chuẩn về PCCC); Hệ thống chữa cháy vách tường, bình chữa cháy xách tay.

+ Hệ thống chữa cháy khí hoặc hệ thống chữa cháy khác phù hợp cho các phòng có yêu cầu đặc biệt (cần phải trang bị hệ thống chữa cháy phù hợp với yêu cầu của cơ quan PCCC).

+ Hệ thống chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.

+ Hệ thống thông gió, hút khói và tăng áp thang.

+ Các biển báo, chỉ dẫn về an toàn cháy nổ phù hợp với các quy định về PCCC hiện hành.

12. Giải pháp cây xanh cảnh quan

- Thiết kế cây xanh, mảng xanh cảnh quan hợp lý, hài hòa nhằm kết nối các không gian để tạo điểm nhấn xanh cho khu vực; Ngoài ra phải đảm bảo tầm nhìn, di chuyển êm thuận của các phương tiện tham gia giao thông.

- Các loại cây trồng được bố trí là các cây phù hợp với khí hậu địa phương, dễ chăm sóc và có sức sinh trưởng tốt.

- Mật độ, diện tích cây xanh và các yêu cầu khác cần tuân thủ Thiết kế cơ sở và Tổng mức đầu tư đã được phê duyệt ở Giai đoạn Lập báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

13. Hạng mục phụ trợ:

- Bố trí trạm điện, bể ngầm thuận tiện cho kỹ thuật, tuy nhiên cũng phải đảm bảo yếu tố thẩm mỹ cho cảnh quan kiến trúc công trình.

- Sử dụng vật liệu phù hợp, có tại địa phương, giá thành ổn định, bền vững, đáp ứng được các yêu cầu về kiến trúc, kỹ thuật và cảnh quan.

- Các biển báo, hướng dẫn chỉ đường, hoặc hướng dẫn chỉ hướng phù hợp với tiêu chuẩn quy phạm, có tính mỹ thuật và giúp người tham gia giao thông dễ dàng quan sát.

- Đảm bảo việc kết nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật với các công trình trong dự án, với các dự án lân cận; kết nối các hạng mục phụ trợ (điện, cấp, thoát nước, truyền thông...) với hệ thống riêng của từng tòa nhà, và hệ thống chung của thành phố.

14. Hệ thống quản lý bãi đỗ xe

- Tuân thủ theo hồ sơ TKCS đã được thẩm định phê duyệt

- Hệ thống kiểm soát xe, hệ thống thu phí không dừng (nếu cần).
- Cảm biến vị trí đỗ xe, dẫn hướng thông minh.
- Màn hình LED báo vị trí còn trống.
- Phần mềm quản lý vận hành, báo cáo, lưu vết.
- Tích hợp với trung tâm điều hành.

15. Sản phẩm của tư vấn

15.1 Yêu cầu về nội dung và thành phần sản phẩm

15.1.1 Yêu cầu chung

Yêu cầu sản phẩm giao nộp đồng bộ các bản vẽ theo quy định, các bản vẽ phần hạ tầng kỹ thuật bao gồm:

- Bản vẽ Tổng mặt bằng và định vị công trình.
- Các bản vẽ công nghệ (nếu có), bản vẽ kỹ thuật đối với các hạng mục.
- Bản vẽ sơ đồ nguyên lý hoạt động của các hệ thống thuộc công trình: Cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc.
- Các bản vẽ kiến trúc với công trình có yêu cầu về kiến trúc.
- Các bản vẽ thiết kế kết cấu chi tiết, hệ thống kỹ thuật (Cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc...), hạ tầng kỹ thuật của công trình, kết nối hạ tầng kỹ thuật của khu vực.
- Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công các bộ môn.
- Phụ lục tính toán các bộ môn.
- Hồ sơ thiết kế, bản vẽ bản giấy giao, nộp theo quy định hiện hành đồng thời bản giao file mềm lưu trữ trên 02 ổ cứng di động (01 chính + 01 dự phòng).
- Mô phỏng mô hình thông tin công trình (BIM).
- Yêu cầu về phối hợp, kiểm soát, rà soát hồ sơ.

15.1.2 Quy cách, hình thức và nội dung thể hiện sản phẩm tư vấn thiết kế bản vẽ thi công và dự toán

- Hình thức, quy cách thể hiện thuyết minh, bản vẽ, phụ lục tính toán... phải thể hiện trên khổ giấy phù hợp, bao gồm cả mục lục - danh mục;

- Chữ số, ghi chú thể hiện trên thuyết minh, phụ lục, các chi tiết bản vẽ, phải rõ ràng, mạch lạc, đầy đủ các thông tin để phục vụ công tác thẩm tra, thẩm định, phê duyệt và thi công công trình.

- Phần thuyết minh, phụ lục tính toán, dự toán xây dựng công trình: thể hiện trên khổ giấy A4, A3 đóng quyển;

- Phần bản vẽ: thể hiện trên các khổ giấy A0, A1, A2, A3 và các khổ giấy phù hợp tỷ lệ bản vẽ tùy theo hạng mục công trình.

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công phải tuân thủ: Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024; Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021.

- Hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công, thuyết minh thiết kế, phụ lục tính toán, Chi dẫn kỹ thuật, quy trình bảo trì, dự toán xây dựng công trình và các tài liệu khác có liên quan sử dụng trong công tác thiết kế và lập dự toán theo quy định hiện hành.

15.1.3 Thành phần hồ sơ chi tiết cho các phần, các hạng mục

• Hồ sơ thiết kế Phần kiến trúc:

a) Phần bản vẽ:

- Bản vẽ Tổng mặt bằng và định vị công trình được thể hiện trên nền đo đạc địa hình tỷ lệ 1/500.

- Bản vẽ mặt bằng công trình: Mặt bằng công năng, mặt bằng bố trí nội thất, mặt bằng bố trí cửa, mặt bằng lát sàn, mặt bằng trần, mặt bằng chống thấm.

- Bản vẽ mặt đứng công trình;

- Bản vẽ mặt cắt công trình;

- Bản vẽ quy định vật liệu hoàn thiện;

- Bản vẽ chi tiết cấu tạo kiến trúc;

- Bản vẽ chi tiết thang bộ;

- Bản vẽ chi tiết thang máy;

- Bản vẽ chi tiết cửa;

- Bản vẽ thống kê tổng hợp khối lượng các cấu kiện, vật liệu liên quan đến kiến trúc;

- Các bản vẽ kỹ thuật khác theo quy định hiện hành đáp ứng yêu cầu bản vẽ thi công công trình.

b) Phần thuyết minh:

- Thuyết minh TKBVTC phải mô tả chi tiết các nội dung, giải pháp thiết kế liên quan đến kiến trúc.
- Phụ lục tính toán.
- Lập thuyết minh chỉ dẫn kỹ thuật đầy đủ các nội dung để phục vụ cho công tác thi công công trình.
- Hồ sơ thiết kế Phần kết cấu:

a) Phần bản vẽ

- Bản vẽ quy định vật liệu, chỉ dẫn kỹ thuật;
- Bản vẽ định vị công trình;
- Bản vẽ mặt bằng: Mặt bằng kết cấu móng; mặt bằng kết cấu cột, dầm sàn; mặt bằng bố trí thép sàn.....
- Bản vẽ chi tiết cấu tạo các cấu kiện kết cấu;
- Bản vẽ thống kê tổng hợp khối lượng thép;
- Các bản vẽ kỹ thuật khác theo quy định hiện hành đáp ứng yêu cầu bản vẽ thi công công trình.

b) Phần thuyết minh:

- Thuyết minh TKBVTC phải mô tả chi tiết các nội dung, giải pháp thiết kế liên quan đến kết cấu
- Phụ lục tính toán.
- Lập thuyết minh chỉ dẫn kỹ thuật đầy đủ các nội dung để phục vụ cho công tác thi công công trình.

• **Hồ sơ thiết kế Phần cơ điện:**

a) Phần bản vẽ:

- Bản vẽ quy định vật liệu, chỉ dẫn kỹ thuật;
- Bản vẽ mặt bằng;
- Bản vẽ chi tiết cấu tạo;
- Bản vẽ thống kê tổng hợp khối lượng vật tư, vật liệu trang thiết bị...

- Các bản vẽ kỹ thuật khác theo quy định hiện hành đáp ứng yêu cầu bản vẽ thi công công trình.

b) Phần thuyết minh:

- Thuyết minh TKBVTC phải mô tả chi tiết các nội dung, giải pháp thiết kế liên quan đến hệ thống cơ điện trong công trình.

- Phụ lục tính toán.

- Lập thuyết minh chỉ dẫn kỹ thuật đầy đủ các nội dung để phục vụ cho công tác thi công công trình.

• Hồ sơ dự toán công trình:

- Dự toán chi tiết công trình đảm bảo quy định, quy chuẩn chung của giai đoạn thiết kế bản vẽ thi công công trình và được tổng hợp vào tổng dự toán.

- Phụ lục báo giá vật liệu, thiết bị.....

15.2 Yêu cầu số lượng sản phẩm hoàn thiện

Số lượng hồ sơ: Phần thuyết minh, phụ lục tính toán, bản vẽ, dự toán, chỉ dẫn kỹ thuật, quy trình bảo trì là: **09 bộ** hoàn thiện, đã được thẩm tra, thẩm định, phê duyệt.

III. Báo cáo và thời gian thực hiện:

1. Báo cáo định kỳ: Nhà thầu tư vấn phải nộp các loại báo cáo về tiến độ, khối lượng, chất lượng công việc theo yêu cầu của Chủ đầu tư

2. Báo cáo đột xuất theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

Tất cả các chuyên gia của Tư vấn thiết kế phải có trình độ học vấn phù hợp với yêu cầu, được công nhận đầy đủ về mặt chuyên môn và kinh nghiệm đã được chứng minh trong các lĩnh vực được giao theo trách nhiệm của họ.

Yêu cầu về vị trí và số lượng các nhân sự tối thiểu cần thiết để thực hiện gói thầu đã được nêu tại Chương III của Hồ sơ mời thầu.

V. Trách nhiệm của chủ đầu tư:

Bố trí nhân sự theo dõi và hỗ trợ việc thực hiện công việc tư vấn.

Hướng dẫn nhà thầu về những nội dung liên quan đến dự án và hồ sơ mời thầu.

Cung cấp các tài liệu cần thiết theo đề xuất của nhà thầu để nhà thầu thực hiện công việc tư vấn. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về tính chính xác và đầy đủ của các tài liệu do mình cung cấp.

Xem xét yêu cầu, đề xuất của nhà thầu liên quan đến thực hiện công việc tư vấn và phê duyệt trong một khoảng thời gian hợp lý để không làm chậm tiến độ thực hiện tư vấn xây dựng.

Cử những cá nhân có đủ năng lực và chuyên môn phù hợp với từng công việc để làm việc với nhà thầu.