

PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

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

I. Giới thiệu:

1. Mô tả dự án:

1. Tên dự án: Xây dựng Trường THCS tại phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình
2. Cấp quyết định chủ trương đầu tư: UBND tỉnh Nam Định (cũ)
3. Cấp quyết định đầu tư dự án: Chủ tịch UBND tỉnh Ninh Bình
4. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng số 2 tỉnh Ninh Bình
5. Nhóm dự án: Nhóm B.
6. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp II.
7. Địa điểm xây dựng: Phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình.
8. Tổng mức đầu tư: 144 tỷ đồng
9. Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh.
10. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2026-2029.

2. Quy mô đầu tư xây dựng:

Tuân thủ theo quy mô đầu tư xây dựng đã được UBND tỉnh Ninh Bình phê duyệt tại Quyết định số 1623/QĐ-UBND ngày 26/11/2025. Cụ thể như sau:

Xây dựng nhà học, nhà hiệu bộ gồm khối phòng học tập, khối phòng hỗ trợ học tập, khối phụ trợ; xây dựng nhà đa năng, sân thể thao và các hạng mục phụ trợ. Mua sắm trang thiết bị giảng dạy, học tập. Diện tích khu đất thực hiện dự án khoảng 14.565 m².

3. Mô tả khái quát về gói thầu:

a) Tên gói thầu: Tư vấn khảo sát địa hình, khảo sát địa chất, lập thiết kế bản vẽ thi công - dự toán, lập mô hình BIM.

b) Thời gian thực hiện: 30 ngày (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

c) Mục đích lựa chọn nhà thầu:

- Lựa chọn được nhà thầu có đủ điều kiện năng lực hoạt động trong lĩnh vực Tư vấn khảo sát địa hình, khảo sát địa chất, lập thiết kế bản vẽ thi công - dự toán, lập mô hình BIM.

- Nhà thầu tư vấn được lựa chọn phải đảm bảo thực hiện đúng tiến độ của gói thầu, chất lượng, hiệu quả, giảm chi phí đầu tư, đáp ứng yêu cầu theo quy trình quy phạm hiện hành của Nhà nước.

d) Căn cứ Văn bản số 9886/VPCP-KTTH ngày 13/10/2025 của Văn phòng Chính phủ về việc ủy quyền báo cáo UBNDTVQH về tình hình thực hiện kế hoạch

ĐTC năm 2025 và dự kiến kế hoạch ĐTC năm 2026 và Văn bản số 790/UBND-VP4 ngày 20/10/2025 của UBND tỉnh Ninh Bình về việc triển khai thực hiện ý kiến chỉ đạo của Phó Thủ tướng Chính phủ tại Công văn số 9886/VPCP-KTTH của Văn Phòng Chính phủ, về việc thực hiện giải pháp tiết kiệm 5% khi chỉ định thầu, đấu thầu dự án; Đề nghị các nhà thầu nghiên cứu nội dung văn bản trên và khuyến khích cắt giảm, tiết kiệm chi phí thực hiện gói thầu trong quá trình tham dự thầu (Đính kèm Văn bản số 9886/VPCP-KTTH ngày 13/10/2025 của Văn phòng Chính phủ và Văn bản số 790/UBND-VP4 ngày 20/10/2025 của UBND tỉnh Ninh Bình trong E-HSMT).

II. Phạm vi công việc:

1. Căn cứ pháp lý:

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024; Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;

Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 25/6/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của luật đấu thầu, luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, luật hải quan, luật thuế giá trị gia tăng, luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, luật đầu tư, luật đầu tư công, luật quản lý; sử dụng tài sản công;

Căn cứ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng

công trình;

Căn cứ Thông tư số 13/2020/TT-BGDĐT ngày 26/5/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về ban hành quy định tiêu chuẩn cơ sở vật chất trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học; Thông tư số 23/2024/TT-BGDĐT sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 13/2020/TT-BGDĐT;

Căn cứ Quyết định số 1422/QĐ-TTg ngày 17/9/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Nam Định đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1793/QĐ-UBND ngày 12/9/2023 của UBND tỉnh Nam Định (cũ) về việc phê duyệt quy hoạch phân khu II (phân khu phía Bắc) trên địa bàn thành phố Nam Định;

Căn cứ Văn bản số 1198-TB/TU ngày 25/7/2024 của Tỉnh ủy Nam Định (cũ) về ý kiến của Thường trực Tỉnh ủy về chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Trường THCS tại phường Lộc Vượng, thành phố Nam Định;

Căn cứ Thông báo số 182/TB-UBND ngày 01/8/2024 của UBND tỉnh Nam Định(cũ) về việc lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Xây dựng trường THCS tại phường Lộc Vượng, thành phố Nam Định;

Căn cứ Quyết định 1523/QĐ-UBND ngày 29/5/2025 của UBND tỉnh Nam Định(cũ) về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng trường THCS tại phường Lộc Vượng, thành phố Nam Định;

Căn cứ Quyết định 1623/QĐ-UBND ngày 26/11/2025 của UBND tỉnh Ninh Bình về việc phê duyệt dự án Xây dựng trường THCS tại phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình.

Căn cứ Quyết định số 1125/QĐ-BQLDA ngày 10/12/2025 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Nam Định về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán các hạng mục bước lập thiết kế bản vẽ thi công – dự toán Dự án Xây dựng trường THCS tại phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình.

2. Các tiêu chuẩn áp dụng:

2.1. TIÊU CHUẨN KHẢO SÁT XÂY DỰNG:

- TCVN 4419 : 1987 Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản;
- TCXD112 - 1984: Hướng dẫn thực hành khảo sát xây dựng;
- TCVN 2683:2012 - Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản;
- TCVN 9351:2012 - Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - Thí nghiệm tiêu chuẩn SPT;

- TCVN 9437:2012 - Phương pháp khoan thăm dò địa chất;
- TCVN 9153:2012 - Đất xây dựng - Phương pháp chỉnh lý thống kê các kết quả xác định đặc trưng của chúng;
- Tiêu chuẩn xây dựng: TCVN 9362 - 2012 - Thiết kế nền nhà và công trình;
- TCVN 4196 - 2012 - Đất xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4202 - 2012 - Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng thể tích tự nhiên trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4198 - 2014 - Đất xây dựng - Phương pháp xác định thành phần hạt cỡ hạt trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4195 - 2012 - Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4197 - 2012 - Đất xây dựng - Phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4199 - 1995 - Đất xây dựng - Phương pháp xác định chống cắt trên máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4200 - 2012- Đất xây dựng - Phương pháp xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông trong phòng thí nghiệm;
- TCXDVN 297:2003 - Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - Tiêu chuẩn xây dựng;
- Nghị định 62/2016/NĐ-CP của chính phủ: Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Các quy trình, quy phạm hiện hành khác.

2.2. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:

a. Quy chuẩn áp dụng:

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 03:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng;
- QCVN 06:2022 - Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;
- QCVN 10:2024/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xây dựng công trình đảm bảo tiếp cận sử dụng;

- Bộ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

b. Tiêu chuẩn xây dựng:

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
I	Các tiêu chuẩn về kiến trúc	
1	Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế	TCVN 4319:2012
2	Chống nóng cho nhà ở - Hướng dẫn thiết kế	TCVN 9258:2012
3	Trường trung học - Yêu cầu thiết kế	TCVN 8794:2011
II	Các tiêu chuẩn về kết cấu	
1	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737:2023
2	Tiêu chuẩn thiết kế Nền nhà và công trình	TCVN 9362:2012
3	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574:2018
4	Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5575:2024
III	Các tiêu chuẩn về HT điện, điện nhẹ, chống sét	
1	Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9206:2012
2	Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9207:2012
3	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống	TCVN 9385:2012
IV	Các tiêu chuẩn về HT cấp, thoát nước, PCCC	
1	Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài -Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 7957:2023
2	Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4513:1988
3	Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4474:1987
4	Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí	TCVN 3890:2023
5	Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công	TCVN 2622:1995

STT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
	trình - Yêu cầu thiết kế	
6	Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng	TCVN 5760:1993

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan.

3. Phạm vi công việc

3.1. Phạm vi khảo sát địa hình:

a. Khảo sát các tuyến đường giao thông:

- Đo vẽ mặt cắt dọc: 377,3m.
- Đo vẽ mặt cắt ngang: 145,0m.

b. Khảo sát định vị các công trình xây dựng:

- Định vị hạng mục công trình xây dựng: 11 mốc.

c. Khối lượng Khảo sát địa hình:

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Đo vẽ mặt cắt dọc ở trên cạn; cấp địa hình III	100m	3,773
2	Đo vẽ mặt cắt ngang ở trên cạn; cấp địa hình III	100m	1,450
3	Định vị hạng mục công trình xây dựng; cấp địa hình III	mốc	11,0

3.2. Phạm vi khảo sát địa chất:

Khoan khảo sát địa chất 03 lỗ khoan, mỗi lỗ sâu 42m tại vị trí:

- Lỗ khoan 1: Tại vị trí phòng học nhà 04 tầng (Phía Tây Nam);
- Lỗ khoan 2: Tại vị trí phòng học nhà 04 tầng (Phía Đông Nam);
- Lỗ khoan 3: Tại vị trí phòng học nhà đa năng (Phía Đông Nam).

Tổng hợp các khối lượng chủ yếu:

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Khoan xoay bơm rửa để lấy mẫu ở trên cạn. Độ sâu hố khoan từ 0m đến 60m. Cấp đất đá I -III	m khoan	126,0
2	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT. Cấp đất đá cấp I-III (2,5m/mẫu)	1 lần TN	48,0
3	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối lượng riêng	1 chỉ tiêu	48,0
4	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu độ ẩm, độ hút ẩm	1 chỉ tiêu	48,0

5	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu giới hạn dẻo, giới hạn chảy	1 chỉ tiêu	33,0
6	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu thành phần hạt	1 chỉ tiêu	48,0
7	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu tính nén lún trong điều kiện không nở hông	1 chỉ tiêu	48,0
8	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối thể tích (dung trọng)	1 chỉ tiêu	48,0
9	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu sức chống cắt trên máy cắt phẳng	1 chỉ tiêu	48,0

3.3. Phạm vi lập bản vẽ thi công - dự toán:

a) Xây dựng Nhà học, nhà hiệu bộ

- Phần kiến trúc: Công trình có quy mô 05 tầng; diện tích xây dựng 2.100 m²; tổng diện tích sàn 8.945 m², có bố trí 05 cầu thang bộ và 01 cầu thang máy.

- Phần kết cấu: Móng cọc bê tông cốt thép (BTCT) ly tâm ứng lực trước; phần thân sử dụng kết cấu khung BTCT chịu lực, gồm cột, dầm, sàn BTCT đổ toàn khối.

- Giải pháp hoàn thiện: Tường bao che xây gạch không nung. Nền nhà lát gạch granite, chân tường ốp gạch granite. Nền khu vệ sinh lát gạch ceramic chống trơn, tường vệ sinh ốp gạch ceramic. Cửa đi, cửa sổ, vách kính khung nhôm. Sen hoa cửa sổ, tay vịn cầu thang, lan can sử dụng inox. Mái lợp tôn. Bậc tam cấp lát đá granite. Tường trong và ngoài lăn sơn hoàn thiện.

- Hệ thống kỹ thuật công trình, phòng chống cháy, nổ,... được thiết kế và lắp đặt đồng bộ, phù hợp yêu cầu sử dụng.

b) Xây dựng Nhà đa năng

- Phần kiến trúc: Công trình quy mô 01 tầng, mặt bằng nhà hình chữ nhật kích, tổng diện tích sàn khoảng 810 m².

- Phần kết cấu: Móng công trình cọc BTCT ly tâm ứng lực trước; phần thân sử dụng kết cấu khung BTCT chịu lực, gồm cột, dầm, sàn BTCT đổ toàn khối. Kết cấu mái dốc sử dụng vì kèo thép.

- Giải pháp hoàn thiện: Tường bao che xây gạch không nung. Nền nhà lát gạch granite, chân tường ốp gạch granite; nền phòng đa năng sơn epoxy. Nền khu vệ sinh lát gạch ceramic chống trơn, tường vệ sinh ốp gạch ceramic. Bậc tam cấp lát đá granite. Cửa đi, cửa sổ, vách kính khung nhôm, sen hoa cửa sổ bằng inox. Trần không gian đa năng dùng trần nhôm tiêu âm. Tường trong và ngoài công trình lăn sơn hoàn thiện.

- Hệ thống kỹ thuật công trình, phòng chống cháy, nổ,... được thiết kế và lắp đặt đồng bộ, phù hợp yêu cầu sử dụng.

c) Các hạng mục phụ trợ: Nhà thường trực bảo vệ, nhà để xe, cổng chính, cổng phụ, tường rào, bể nước ngầm cứu hỏa, san nền, sân đường giao thông nội bộ, sân thể thao, nhà máy bơm PCCC, bể xử lý nước thải, trạm biến áp, điện ngoài nhà, cấp thoát nước ngoài nhà, khuôn viên cây xanh, PCCC... được thiết kế và xây dựng đồng bộ, phù hợp yêu cầu sử dụng.

VI. NỘI DUNG HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG:

1. Yêu cầu về kỹ thuật:

Thiết kế công trình phải tuân thủ theo Báo cáo nghiên cứu khả thi, phù hợp với thiết kế cơ sở đã được thẩm định, phê duyệt; bảo đảm thể hiện đầy đủ các thông số kỹ thuật, vật liệu sử dụng và chi tiết cấu tạo phù hợp với các quy chuẩn, tiêu chuẩn được áp dụng, đảm bảo đủ điều kiện để triển khai thi công xây dựng công trình.

- Căn cứ và yêu cầu để Lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công:

- + Hồ sơ thiết kế cơ sở đã được thẩm định, phê duyệt;
- + Hồ sơ khảo sát giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi;
- + Hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát giai đoạn thiết kế BVTC;
- + Các tiêu chuẩn xây dựng và chỉ dẫn kỹ thuật có liên quan;
- + Các yêu cầu khác của Chủ đầu tư và đơn vị chủ sử dụng.

- Yêu cầu về quy hoạch:

Tuân thủ bản vẽ quy hoạch tổng mặt bằng được phê duyệt, tư vấn thiết kế cần nghiên cứu, hoàn thiện:

+ Phạm vi nghiên cứu quy hoạch được mở rộng, đảm bảo kết nối các công trình hạ tầng kỹ thuật giữa khu vực quy hoạch với khu vực lân cận và các công trình công cộng chính của khu vực.

+ Phù hợp với cảnh quan chung của khu vực, đảm bảo tính chất của công trình, đủ yếu tố điểm nhấn trong kiến trúc cảnh quan chung.

+ Khai thác tốt các điều kiện thuận lợi.

+ Tạo không gian liên kết giữa các hạng mục công trình và tổng thể khu vực.

+ Phù hợp với Tổng mặt bằng xây dựng đã được chấp thuận, phê duyệt.

- Yêu cầu về cảnh quan và kiến trúc công trình:

- Xây dựng công trình phụ trợ hài hoà với tổng mặt bằng hiện trạng đảm bảo giao thông thuận tiện, công năng mạch lạc, liên hoàn, đảm bảo tiện nghi hoạt động;

- Chất liệu hoàn thiện công trình: Sử dụng vật liệu hoàn thiện bền vững với điều kiện khắc nghiệt của thời tiết Việt Nam, trong nhiều năm sau không bị lạc hậu, gần gũi với môi trường và màu sắc phải phù hợp. Vật liệu sử dụng cho

công trình phải là vật liệu phổ biến, thông dụng, đã được sử dụng xây dựng công trình tại Ninh Bình và các tỉnh lân cận, có nguồn cung cấp và giá thành phù hợp với khả năng chi trả của dự án. Với các loại vật liệu đặc thù, tư vấn phải xuất trình cho Chủ đầu tư các loại mẫu vật liệu dự kiến đưa vào công trình, các loại vật liệu này phải được Chủ đầu tư chấp thuận mới được đưa vào thiết kế, sử dụng.

- Mô tả rõ các loại vật liệu thích hợp, thân thiện với môi trường, an toàn, bền vững tạo tiền đề cho hướng “Kiến trúc xanh” kiến trúc thông minh;

- Đảm bảo tiện nghi làm việc, tận dụng tối đa ánh sáng, thông thoáng tự nhiên phù hợp với mọi lứa tuổi;

- Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán bước thiết kế bản vẽ thi công xây dựng công trình.

- Yêu cầu về Kết cấu:

- + Trên cơ sở hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát địa chất bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi, bước thiết kế bản vẽ thi công. Tuân thủ các yêu cầu về tiêu chuẩn thiết kế, tính toán kết cấu các công trình xây dựng dân dụng, đảm bảo khả năng an toàn chịu lực của công trình thuật phù hợp với QCXDVN, TCXDVN hiện hành;

- + Tính toán sơ đồ kết cấu tòa nhà phù hợp với QCXDVN, TCXDVN hiện hành;

- + Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán xây dựng công trình;

- + Hồ sơ tính toán kết cấu công trình phải được tư vấn nộp cho Chủ đầu tư.

- Chuẩn bị kỹ thuật xây dựng:

San nền yêu cầu được thiết kế với độ cao hợp lý theo quy hoạch thoát nước chung hiện có của khu vực, tạo tiền đề tốt cho việc xây dựng hệ thống sân, bãi, cây xanh phục vụ cho tổ chức tiếp cận và phối hợp với các hạng mục công trình khác ở xung quanh và cảnh quan toàn công trình, đảm bảo độ dốc thoát nước, phù hợp, đồng bộ với hệ thống thoát nước hiện trạng chung của khu vực.

- Yêu cầu về Cấp điện, chiếu sáng:

- + Thiết kế tổng thể phần điện của tòa nhà (từ tầng 1 đến tầng mái, từ trong ra đến ngoài nhà; Ngoài nhà) trong đó cần mô tả sơ đồ nguyên lý đấu dây, vị trí lắp đặt thiết bị, nguyên tắc vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế. Cần xác định rõ kích cỡ, quy cách dây dẫn và thiết bị kèm theo với các điều kiện kỹ thuật phù hợp với QCXDVN, TCXDVN hiện hành. Đồng bộ với hệ thống kỹ thuật hiện có và xung quanh khu vực xây dựng công trình.

- + Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán

xây dựng công trình.

- Phần Cấp thoát nước:

+ Thiết kế tổng thể, chi tiết phân cấp thoát nước (từ tầng 01 tầng mái, từ trong ra đến ngoài nhà; Ngoài nhà) trong đó cần mô tả sơ đồ nguyên lý cấp thoát, vị trí lắp đặt thiết bị, nguyên tắc vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế. Cần xác định rõ kích cỡ, quy cách đường ống và thiết bị kèm theo với các điều kiện kỹ thuật phù hợp với QCVN, TCXDVN hiện hành. Đồng bộ với hệ thống kỹ thuật hiện có và xung quanh khu vực xây dựng công trình.

+ Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán xây dựng công trình.

- Phần xử lý nước thải:

+ Trên cơ sở Hồ sơ thiết kế cơ sở đã được phê duyệt và nhu cầu sử dụng của Trường THCS, đơn vị tư vấn thiết kế tổng thể phần hệ thống thu gom nước thải (từ tầng 01 đến tầng mái, từ trong ra đến ngoài nhà; Ngoài nhà) trong đó cần mô tả sơ đồ nguyên lý thoát thải, nguyên tắc vận hành và lựa chọn công nghệ xử lý. Cần xác định rõ kích cỡ, quy cách đường ống và thiết bị kèm theo với các điều kiện kỹ thuật phù hợp với QCVN, TCXDVN hiện hành.

+ Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán xây dựng công trình.

- Phần Thiết kế điều hòa:

+ Tính toán lựa chọn hệ thống điều hòa phù hợp với các yêu cầu sử dụng; đặc biệt là hệ thống điều hòa cho các không gian lớn.

+ Thiết kế chi tiết hệ thống điều hòa trong đó cần mô tả sơ đồ nguyên lý, vị trí lắp đặt thiết bị, nguyên tắc vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế. Cần xác định rõ kích cỡ, quy cách đường ống và thiết bị kèm theo với các điều kiện kỹ thuật phù hợp với QCVN, TCXDVN hiện hành.

+ Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán xây dựng công trình.

- Hệ thống Phòng cháy chữa cháy:

+ Hạng mục thiết kế phòng cháy chữa cháy phải được tư vấn thiết kế riêng biệt trên cơ sở tuân thủ theo Tiêu chuẩn thiết kế phòng cháy chữa cháy TCVN 2662:1995; QCVN 06:2022/BXD, sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD; Nghị định số 105/2025/NĐ-CP, ngày 15/5/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và các quy định hiện hành khác có liên quan để trình cơ quan thẩm định phòng cháy chữa cháy thẩm định xét duyệt.

+ Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán xây dựng công trình.

- Các hệ thống kỹ thuật khác:

+ Bao gồm hệ thống thiết bị mạng internet, camera,... Các hệ thống này được lập các mặt bằng (từ tầng 01 đến tầng mái, từ trong nhà ra ngoài nhà; Ngoài nhà) trong đó cần mô tả rõ sơ đồ nguyên lý, vị trí lắp đặt thiết bị, nguyên tắc vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế. Cần xác định rõ kích cỡ, quy cách đường ống, đường dây và thiết bị kèm theo với các điều kiện kỹ thuật phù hợp với QCVN, TCXDVN hiện hành.

+ Mô tả, chỉ dẫn và thống kê khối lượng phục vụ cho công tác lập dự toán xây dựng công trình.

- Nội dung Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công bao gồm: Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công, Bản vẽ thiết kế bản vẽ thi công:

+ Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công phải giải thích đầy đủ các nội dung mà bản vẽ không thể hiện được để người trực tiếp thi công xây dựng thực hiện theo đúng thiết kế; Từng hạng mục công trình phải thể hiện rõ biện pháp thi công, bãi đổ vật liệu phế thải phải được tư vấn xác định, hiệp y vị trí với cơ quan, đơn vị quản lý. Chỉ dẫn kỹ thuật có thể được lập riêng hoặc quy định trong thuyết minh thiết kế.

+ Bản vẽ thiết kế thể hiện đầy đủ các thông số kỹ thuật, vật liệu sử dụng và chi tiết cấu tạo phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật được áp dụng, bảo đảm đủ điều kiện để triển khai thi công xây dựng công trình. Phải thể hiện chi tiết tất cả các bộ phận của công trình, hạng mục công trình xây dựng, các cấu tạo với đầy đủ các kích thước, vật liệu và thông số kỹ thuật để thi công chính xác và đủ điều kiện để lập dự toán thi công xây dựng công trình. Các nội dung chỉ dẫn kỹ thuật hoặc ghi chú để người thi công thực hiện trong bản vẽ phải đầy đủ và căn cứ vào các tiêu chuẩn xây dựng hiện hành. Bản vẽ phải được người thiết kế, kiểm tra và chủ trì thiết kế đủ điều kiện ký tên, đóng dấu và ghi số hiệu từng bản vẽ.

+ Giải pháp về xây dựng, vật liệu chủ yếu được sử dụng cho công trình.

+ Phương án kết nối hạ tầng kỹ thuật trong và ngoài công trình: Các hạng mục công trình khác như cấp thoát nước; cấp điện; điện chiếu sáng ngoài nhà; Thoát nước & xử lý nước thải phải cụ thể, định hướng rõ ràng, có hồ sơ tính toán lưu lượng; công suất,... và điểm đầu nối với khu vực, phải được hiệp y với các cơ quan quản lý theo quy định.

+ Các trang thiết bị mua sắm đưa vào dự toán công trình thực hiện phải nêu

rõ đặc điểm, tính năng chính của hàng hóa, với các trang thiết bị đặc thù phải có ảnh chụp hoặc thiết kế điển hình theo yêu cầu của chủ đầu tư. Hàng hóa, thiết bị phải theo công bố giá của tỉnh, trường hợp không có trong công bố giá của Nhà nước phải được đơn vị tư vấn lấy báo giá của các nhà cung cấp đủ điều kiện để cơ quan có thẩm quyền thẩm định, xét duyệt theo quy định.

+ Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật được áp dụng và kết quả khảo sát xây dựng để lập thiết kế bản vẽ thi công.

+ Thiết kế bản vẽ thi công phải được chủ đầu tư nghiệm thu và tư vấn phải có trách nhiệm phối hợp với chủ đầu tư trình thẩm định, phê duyệt trong quá trình thực hiện.

+ Chỉ dẫn kỹ thuật: Tư vấn phải lập hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật công trình tuân thủ theo các quy định hiện hành.

- Lập các hồ sơ thỏa thuận với các cơ quan chức năng:

+ Bao gồm: Hồ sơ PCCC, Hồ sơ điện, cấp nước, thoát nước & xử lý nước thải,..

+ Các hồ sơ này được lập theo hướng dẫn của các cơ quan quản lý chuyên ngành.

- Yêu cầu về thời gian sử dụng:

+ Hạng mục chính công trình: Là công trình dân dụng, cấp II, (xác định theo Phụ lục II Thông tư 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021);

+ Theo quy định tại Thông tư 05/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022: Thời hạn sử dụng công trình không nhỏ hơn 50 năm.

+ Yêu cầu về ứng dụng mô hình thông tin công trình (BIM):

Đơn vị tư vấn phải cung cấp dữ liệu BIM của công trình theo các định dạng gốc và định dạng chuẩn IFC 4.0 hoặc các định dạng mở khác phù hợp với đặc thù, tính chất của công trình bằng các thiết bị lưu trữ phổ biến. Dữ liệu BIM có thể bao gồm nhiều tệp tin nhưng dung lượng của mỗi tệp tin không quá 500 MB.

Mức độ phát triển thông tin 350 (LOD 350):

- Các thành phần mô hình được thể hiện chính xác bằng đồ họa tạo thành một hệ thống cụ thể, các thành phần mô hình thể hiện rõ về số lượng, kích thước, hình dạng, vị trí, hướng và sự liên kết với các hệ thống khác trong công trình. Các thông tin phi hình học cũng có thể được đưa vào các thành phần mô hình với LOD 350.

- Với LOD 350 các bộ phận cần thiết cho sự phối hợp giữa các bộ môn và các hệ thống liên quan được thể hiện chính xác, các phần này sẽ bao gồm các chi tiết hỗ trợ hoặc chờ kết nối. Số lượng, kích thước, hình dạng, vị trí và hướng của các thành phần được thiết kế có thể đo được trực tiếp từ mô hình mà không cần

tham chiếu các ghi chú, chỉ dẫn.

- LOD 350 cho thấy các thông tin trong các thành phần mô hình phải chính xác và đầy đủ để phù hợp với giai đoạn triển khai bản vẽ thi công. Cung cấp đủ thông tin để bóc tách khối lượng dự toán chính xác và xuất đầy đủ các tài liệu thi công xây dựng và phân chia các giai đoạn thi công.

✓ Phân tích, đánh giá số liệu, dữ liệu:

- Chủ nhiệm dự án (có thể phối hợp với chủ trì thiết kế kiến trúc và Chủ trì thiết kế các bộ môn) có trách nhiệm phân tích, đánh giá dữ liệu, số liệu thiết kế để thống nhất các số liệu, dữ liệu cuối cùng sử dụng thiết kế;

- Nếu phát hiện có sự sai khác, không phù hợp hoặc mâu thuẫn trong các dữ liệu, số liệu thì Chủ nhiệm dự án:

- + Kiểm tra lại, xác định độ tin cậy của số liệu, dữ liệu;
- + Thông báo đến các bên liên quan để các cơ quan có trách nhiệm làm rõ các vấn đề vướng mắc;
- + Kiến nghị cách xử lý (khi cần thiết sẽ xin ý kiến của Chủ đầu tư);

✓ Lập kế hoạch:

- Chủ trì thiết kế các bộ môn có trách nhiệm lập kế hoạch chi tiết, các bước thiết kế, nội dung và số lượng bản vẽ của phần việc mình quản lý, phân công cho từng người thực hiện kế hoạch này và sẽ được phổ biến đến mọi thành viên tham gia thiết kế.

- Chủ trì thiết kế các bộ môn có trách nhiệm lập kế hoạch làm việc với cơ quan chuyên môn theo sự phân công của các Chủ nhiệm trong giai đoạn thẩm định:

- + Chủ trì thiết kế phối hợp điều chỉnh theo các ý kiến của thẩm tra, thẩm định, đơn vị thụ hưởng, cơ quan chủ quản và các cơ quan chuyên môn (nếu có).
- + Lập kế hoạch điều chỉnh hoặc bảo vệ nhằm đảm bảo theo tiến độ dự án.

- Sau khi duyệt hồ sơ khảo sát, thiết kế chủ trì các bộ môn thực hiện công tác quản lý và phát hành theo quy định.

✓ Kế hoạch triển khai kế hoạch BIM:

- Triển khai kế hoạch BIM được sử dụng để hỗ trợ bản kế hoạch triển khai BIM cho một hoặc các dự án có áp dụng công nghệ này. Mục đích là để đảm bảo tính nhất quán trong việc các bên liên quan triển khai.

- Kế hoạch triển khai bản vẽ BIM có mục đích là đảm bảo tính nhất quán trong việc các bên liên quan triển khai.

- Đồng thời cho phép các nhóm dự án nắm bắt được mốc thời gian hoàn thành lượng công việc được yêu cầu. Giúp đội ngũ thành viên dự án hiểu được

quá trình dữ liệu được chia sẻ, công cụ, phần mềm cần dùng cho dự án,...

- Thông thường, các doanh nghiệp sẽ có một file BIM mẫu để điền thông tin dựa trên các yêu cầu cho dự án. Mỗi dự án sẽ có bản kế hoạch triển khai BIM khác nhau, không cố định giống như tiêu chuẩn một file động có thể chỉnh sửa linh hoạt.

+ Các công tác trên: Bảo đảm các yêu cầu được quy định tại Căn cứ 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 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; Thiết kế bản vẽ thi công và các quy định hiện hành khác.

2. Yêu cầu về kinh tế:

Ưu tiên sử dụng kỹ thuật, công nghệ thi công, trang thiết bị công trình, vật liệu xây dựng có chất lượng và giá thành hợp lý, thông dụng trên thị trường tỉnh Ninh Bình và các tỉnh lân cận. Mức độ sử dụng vật liệu, thiết bị phải đảm bảo tổng mức đầu tư xây dựng của dự án.

3. Thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện dịch vụ tư vấn: 30 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

4. Báo cáo và thời gian thực hiện dự kiến:

- Thời gian khảo sát địa chất, địa hình: 10 ngày.

- Thời gian hoàn thành mô hình BIM, hồ sơ thiết kế BVTC - dự toán: 30 ngày (đã bao gồm cả thời gian khảo sát nêu trên).

- Đơn vị tư vấn phải nộp bản báo cáo đầu kỳ bao gồm kế hoạch chi tiết thực hiện các công việc theo hợp đồng và phải được Ban QLDA chấp thuận ;

- Nộp cho Chủ đầu tư các báo cáo và các tài liệu thuộc dịch vụ tư vấn cho từng nội dung công việc theo tiến độ đã dự kiến. Nhà thầu thông báo đầy đủ và kịp thời tất cả các thông tin liên quan đến công việc tư vấn có thể làm chậm trễ hoặc cản trở việc hoàn thành các công việc theo tiến độ và đề xuất giải pháp thực hiện.

- Có trách nhiệm hoàn thành đúng tiến độ và giao nộp các sản phẩm tư vấn xây dựng. Nhà thầu có trách nhiệm trình bày và bảo vệ các quan điểm về các nội dung của công việc tư vấn trong các buổi họp trình duyệt của các cấp có thẩm quyền do Chủ đầu tư tổ chức.

* Hồ sơ, tài liệu bàn giao:

- Cung cấp hồ sơ kèm USB dữ liệu file pdf/Cad-Excel, file tài liệu mô hình BIM định dạng chuẩn IFC và hồ sơ tài liệu in trên giấy phải đồng nhất với file trên đĩa USB gửi cho bên A với số lượng như sau:

+ Lần 1: Đề bên A góp ý: 03 bộ.

+ Lần 2: Hiệu chỉnh để trình duyệt: 03 bộ

+ Lần 3: Hiệu chỉnh theo QĐ phê duyệt: 07 bộ đầy đủ có đóng dấu thẩm định + 01 USB chép toàn bộ hồ sơ + file tổng dự toán.

- Hồ sơ gồm:

STT	Tên công việc	Tên sản phẩm	Quy cách	Số lượng	Ghi chú
1	Khảo sát địa hình	Hồ sơ giấy đóng quyển	A4, A3		File mềm chỉnh sửa được, bản in
2	Khảo sát địa chất	Hồ sơ giấy đóng quyển	A4, A3		File mềm chỉnh sửa được, bản in
3	Lập thiết kế bản vẽ thi công			07	USB chứa file mềm chỉnh sửa được, bản in
	- Bản vẽ thiết kế + Thuyết minh	Hồ sơ giấy đóng quyển	A3		
	- Hồ sơ tính toán kết cấu	Hồ sơ giấy đóng quyển	A4		
	- Các yêu cầu và chỉ dẫn kỹ thuật	Hồ sơ giấy đóng quyển	A4		
	- Dự toán chi tiết từng hạng mục	Hồ sơ giấy đóng quyển	A4		
	- Báo giá các loại vật liệu; Báo giá thiết bị.	Hồ sơ giấy đóng quyển	A4/ A3		
4	Các hồ sơ thỏa thuận, hiệp ý các hạng mục công trình với các đơn vị quản lý chuyên ngành và chính quyền địa phương có liên quan		A3	07	

STT	Tên công việc	Tên sản phẩm	Quy cách	Số lượng	Ghi chú
5	Dữ liệu mô hình thông tin công trình (BIM)				USB chứa các định dạng gốc và định dạng chuẩn IFC 4.0 hoặc các định dạng mở khác

+ Và các tài liệu liên quan khác.

6. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

Nhà thầu phải đáp ứng các yêu cầu nêu tại Chương III - Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT; nhân sự bố trí cho gói thầu phải đảm bảo các yêu cầu đã tại Chương III - Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT, trường hợp bắt buộc phải thay thế nhân sự thì nhân sự thay thế phải có năng lực, kinh nghiệm tương đương hoặc hơn nhân sự bị thay thế và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

Ghi chú: Trong trường hợp liên danh, các thành viên liên danh phải bố trí nhân sự phù hợp với phạm vi công việc trong thỏa thuận liên danh.

7. 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;
- 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.