

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. Giới thiệu về dự án và gói thầu

1.1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy hoạch.
- Địa điểm đầu tư: xã Thiên Lộc, xã Vĩnh Thanh, phường Hồng Hà, phường Tây Hồ - thành phố Hà Nội.
- Nguồn vốn đầu tư: Vốn của Công ty Nước sạch Hà Nội.
- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án

1.2. Mục tiêu đầu tư

- Đáp ứng nhu cầu dùng nước về lâu dài đồng thời nâng cao chất lượng dịch vụ cấp nước theo Quy hoạch, đảm bảo cấp nước an toàn cho khu vực nội thành.
- Xây dựng đồng bộ các tuyến ống truyền tải kết nối các nhà máy nước theo quy hoạch đảm bảo an ninh, an toàn nguồn nước và cấp nước an toàn.
- Xây dựng mạng lưới tuyến ống phân phối dịch vụ, đầu nối cho khách hàng tại các xã Quang Minh, xã Mê Linh.

1.3. Nội dung, quy mô đầu tư

Theo Quyết định số 238/QĐ-NSHN-CTCN ngày 06/03/2026 của Hội đồng thành viên Công ty Nước sạch Hà Nội Về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, thiết kế, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng và dự toán chi phí bước chuẩn bị dự án của Dự án Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy hoạch.

1.4. Nội dung cơ bản gói thầu

* Kế hoạch lựa chọn nhà thầu bước chuẩn bị đầu tư của dự án Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy hoạch được Hội đồng thành viên Công ty Nước sạch Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 264/QĐ-NSHN-CTCN ngày 13/03/2026. Các nội dung chính kế hoạch lựa chọn nhà thầu của Gói thầu số 5: Khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi như sau:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 5: Khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi.
- Phương thức đấu thầu: 01 giai đoạn, 02 túi hồ sơ.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước; qua mạng.
- Hình thức hợp đồng: Hợp đồng hỗn hợp: (1) Khảo sát địa chất, địa hình:

Theo đơn giá cố định; (2) Khảo sát công trình ngầm, hiện trạng công trình cần phá dỡ, điều tra số liệu thủy văn..., lập mô hình BIM, lập BCNCKT: Trọn gói;

- Nguồn vốn: Vốn KHCB của Công ty Nước sạch Hà Nội.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 90 ngày.

1.5. Các căn cứ pháp lý

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

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Nghị định số 175/2021/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 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;

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

- Quyết định số 258/QĐ-TTg ngày 17/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt lộ trình áp dụng Mô hình thông tin công trình (BIM) trong hoạt động xây dựng.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

- Quyết định số 347/QĐ-BXD ngày 02/4/2021 của Bộ Xây dựng Công bố hướng dẫn chi tiết áp dụng Mô hình thông tin công trình (BIM) đối với công trình dân dụng và công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

- Quyết định số 348/QĐ-BXD ngày 02/4/2021 của Bộ Xây dựng Công bố hướng dẫn chung áp dụng Mô hình thông tin công trình (BIM).

- Quyết định số 3828/NSHN-KHĐT ngày 16/12/2025 của Công ty Nước sạch Hà Nội về việc giao Kế hoạch sản xuất - kinh doanh và đầu tư XDCB năm 2026 cho các đơn vị trực thuộc Công ty;

- Quyết định số 240/QĐ-UBND ngày 15/01/2026 của UBND thành phố Hà Nội về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy hoạch;

- Nghị quyết số 05/NQ-HĐTV-NSHN ngày 30/01/2026 của Hội đồng Thành viên Công ty Nước sạch Hà Nội về việc cho phép triển khai thực hiện dự án Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày

và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy hoạch.

- Quyết định số 238/QĐ-NSHN-CTCN ngày 06/03/2026 của Hội đồng thành viên Công ty Nước sạch Hà Nội Về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, thiết kế, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng và dự toán chi phí bước chuẩn bị dự án của Dự án Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy hoạch;

- Quyết định số 264/QĐ-NSHN-CTCN ngày 13/03/2026 của Hội đồng thành viên Công ty Nước sạch Hà Nội Về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu bước chuẩn bị đầu tư Dự án Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy hoạch.

2. Mô tả mục đích tuyển chọn nhà thầu tư vấn

Mục đích đấu thầu tuyển chọn nhà thầu nhằm lựa chọn được nhà thầu tư vấn có đủ các điều kiện về năng lực kinh nghiệm, đội ngũ chuyên gia có năng lực và kinh nghiệm, am hiểu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án, có khả năng thực hiện công tác khảo sát xây dựng, lập báo cáo nghiên cứu khả thi đảm bảo sản phẩm có chất lượng tốt nhất, đáp ứng tiến độ với giá thành thấp nhất để tiết kiệm chi phí cho Chủ đầu tư, làm cơ sở thẩm định, phê duyệt triển khai các bước tiếp theo theo quy định hiện hành và kế hoạch đầu tư dự án.

3. Thời gian thực hiện: 90 ngày.

4. Tiến độ bắt đầu thực hiện công việc: Ngay sau khi ký hợp đồng.

II. Phạm vi công việc của gói thầu:

- Khảo sát địa chất công trình.
- Khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500.
- Khảo sát, điều tra thu thập số liệu công trình ngầm trên mạng lưới tuyến ống cấp nước.
- Khảo sát, đo vẽ hiện trạng các công trình cần phá dỡ trong nhà máy.
- Điều tra số liệu thủy văn và chất lượng nước sông Hồng.
- Lập báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng (trong đó có lập mô hình BIM).

III. Yêu cầu kỹ thuật

1. Yêu cầu chung

- Trên cơ sở đề cương nhiệm vụ khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đã phê duyệt, nhà thầu tiến hành điều tra, khảo sát, thu thập số liệu, phân tích đánh giá để đưa ra quy mô dự án đảm bảo mục tiêu đã phê duyệt;
- Đề xuất các nội dung của dự án phải đảm bảo bền vững, kết nối với dây chuyền hiện có, nhằm phát huy hiệu quả cho toàn bộ hệ thống cấp nước;
- Nội dung thiết kế cơ sở dự án phải thỏa mãn yêu cầu về chức năng sử dụng; bảo đảm mỹ quan, giá thành hợp lý;

- An toàn, tiết kiệm, phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng; các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ, bảo vệ môi trường và những tiêu chuẩn liên quan;

- Đồng bộ trong từng hạng mục công trình, đáp ứng yêu cầu vận hành, sử dụng công trình; đồng bộ với hệ thống các công trình liên quan.

2. Yêu cầu cụ thể

2.1. Khảo sát địa chất:

2.1.1. Tiêu chuẩn áp dụng

- Áp dụng theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành:
- Tiêu chuẩn TCVN 4419:1987 - Khảo sát cho xây dựng - nguyên tắc cơ bản;
- Tiêu chuẩn TCVN 9437:2012 - Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình;
- Tiêu chuẩn TCVN 9362:2012 - Tiêu chuẩn thiết kế nền, nhà và công trình;
- Tiêu chuẩn TCVN 9351:2012 - Đất xây dựng- Phương pháp thí nghiệm hiện trường, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT);
- Tiêu chuẩn TCVN 2683:2012 - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu;
- Tiêu chuẩn TCVN 4198:2014 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm;
- Tiêu chuẩn TCVN 4195:2012 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm;
- Tiêu chuẩn TCVN 4196:2012 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định độ ẩm, độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm;
- Tiêu chuẩn TCVN 4197:2012 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định giới hạn chảy, giới hạn dẻo trong phòng;
- Tiêu chuẩn TCVN 4199:2014 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định sức chống cắt ở máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm;
- Tiêu chuẩn TCVN 4200:2012 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm;
- Tiêu chuẩn TCVN 4201:1995 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định độ chặt trong phòng thí nghiệm;
- Tiêu chuẩn TCVN 4202:2012 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm;
- Tiêu chuẩn TCVN 9531:2012 - Đất xây dựng. Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất.
- Tiêu chuẩn TCVN 8724 : 2012 - Đất xây dựng. Phương pháp xác định góc nghỉ của đất rời trong phòng thí nghiệm.

2.1.2. Mục tiêu khảo sát

- Mục đích của công tác khảo sát địa chất công trình là để thu được những thông số về nền đất tại khu vực xây dựng của Dự án nhằm phục vụ cho bước lập Dự án đầu tư “Cải tạo, nâng công suất NMN Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới tuyến ống cấp nước theo quy

hoạch”. Các thông số về điều kiện nền đất cần thu được trong quá trình khảo sát bao gồm đặc điểm địa tầng, tính chất cơ lý của các lớp đất, khái quát đặc điểm địa chất thủy văn, các hiện tượng địa chất động lực công trình khu vực dự án. Các số liệu khảo sát được sử dụng để tính toán, lựa chọn vị trí xây dựng cũng như giải pháp móng tối ưu cho các hạng mục công trình trong giai đoạn lập dự án đầu tư.

- Kết quả cuối cùng là "báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình", nội dung báo cáo tuân thủ theo nghị định Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

2.1.3. Nhiệm vụ khảo sát

Nhiệm vụ công tác khảo sát địa chất cho giai đoạn này cụ thể như sau:

- Khoan khảo sát.
- Lấy mẫu thí nghiệm.
- Thí nghiệm ngoài hiện trường.
- Thí nghiệm trong phòng.

2.1.4. Khối lượng khảo sát

* Khối lượng khảo sát địa chất dự kiến:

Bảng: Khối lượng công tác khảo sát địa chất dự kiến

TT	Danh mục công tác	Đơn vị	Nhà máy	Tuyến ống	Tổng
1	Khoan khảo sát				
1.1	Hố khoan	Hố	8	23	31
1.2	Chiều sâu khoan	m	185	394	579
2	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT	lượt	89	197	286
3	Lấy mẫu thí nghiệm	mẫu	89	197	286
3.1	Mẫu nguyên dạng (nén thông thường)	mẫu	16	111	127
3.2	Mẫu nguyên dạng (nén cố kết)	mẫu	8	34	42
3.3	Mẫu không nguyên dạng	mẫu	65	52	117

2.2. Khảo sát địa hình:

2.2.1. Tiêu chuẩn áp dụng

- QCVN 04:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới tọa độ;
- QCVN 11:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới độ cao;
- TCVN 8224:2009 Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về lưới khống chế mặt bằng địa hình;

- TCVN 8225:2009 Công trình Thủy lợi - Các quy định chủ yếu về lưới khống chế cao độ địa hình;
- TCVN 9398:2012 Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung;
- TCVN 9401:2012 Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình;
- TCVN 8478:2018 Công trình thủy lợi - Thành phần, khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế;
- 96-TCN 43-90 Tiêu chuẩn ngành về “Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500, 1/1.000, 1/2.000, 1/5.000 của cục đo đạc bản đồ Nhà nước (phần ngoài trời)”;
- Thông tư 68/2015/TT-BTNMT ngày 22/12/2015 của Bộ Tài Nguyên Môi Trường về Quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ thành lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000;
- Ký hiệu bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500; 1/1000; 1/2000; 1/5000 của Tổng cục Địa chính ban hành năm 1995;
- Thông tư hướng dẫn áp dụng hệ quy chiếu và hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 số 973/2001/TT-TCĐC của Tổng cục Địa chính (nay là Bộ Tài nguyên và Môi trường) ngày 20 tháng 6 năm 2001.
- Thông tư số 24/2018/TT-BTNMT ngày 15/11/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kiểm tra, thẩm định, nghiệm thu chất lượng sản phẩm đo đạc và bản đồ - gọi tắt là Thông tư số 24/2018/TT-BTNMT.
- Quyết định số: 37/2017/QĐ – UBND ngày 21/11/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định về hoạt động đo đạc và bản đồ, sử dụng sản phẩm đo đạc và bản đồ trên địa bàn thành phố Hà Nội.
- Hệ cao độ, tọa độ VN2000.

2.2.2. Mục tiêu khảo sát

- Trong quá trình lập dự án đầu tư, thiết kế kỹ thuật và thực hiện thi công xây dựng công trình thì tài liệu bản đồ hiện trạng tỷ lệ 1/500, lưới trắc địa là rất quan trọng, không thể thiếu, do vậy công tác thành lập lưới trắc địa và thành lập bản đồ hiện trạng tỷ lệ 1/500 là hết sức cần thiết.
- Bản đồ hiện trạng tỷ lệ 1/500 được sử dụng cho công tác nghiên cứu, thiết kế, đồng thời cũng được sử dụng trong công tác quản lý quy hoạch xây dựng và các điều tra cơ bản khác trong phạm vi khu vực xây dựng dự án.
- Kết quả khảo sát cuối cùng được thể hiện trong "Báo cáo kết quả khảo sát địa hình" với nội dung được tuân thủ theo đúng quy định tại Điều 29, Nghị định số 175/2021/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.

2.2.3. Nhiệm vụ khảo sát

Nhiệm vụ công tác khảo sát địa hình cho giai đoạn này cụ thể như sau:

- Thành lập lưới đường hạng IV.

- Thành lập lưới đường chuyền cấp 2.
- Lập lưới thủy chuẩn kỹ thuật.
- Thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500, đường đồng mức 0.5m trên cạn.
- Thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500, đường đồng mức 0.5m dưới nước.

2.2.4. Khối lượng khảo sát

* Khối lượng khảo sát địa hình dự kiến:

Bảng: Khối lượng công tác khảo sát địa hình dự kiến

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Thành lập lưới đường chuyền cấp 2 – Bằng GPS, địa hình cấp III	Điểm	15
2	Thành lập lưới đường chuyền cấp 2 – Máy toàn đạc điện tử, địa hình cấp III	Điểm	95
3	Lập lưới thủy chuẩn kỹ thuật, địa hình cấp III	Km	33,30
4	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử. Bản đồ tỷ lệ 1/500, đường đồng mức 0.5m, cấp địa hình III	Ha	94,50
5	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình dưới nước bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử. Bản đồ tỷ lệ 1/500, đường đồng mức 0.5m, cấp địa hình III	Ha	17,00

2.3. Khảo sát, điều tra thu thập số liệu công trình ngầm trên mạng lưới tuyến ống cấp nước.

- Nội dung công tác điều tra, thu thập số liệu công trình ngầm bao gồm:
 - + Thu thập số liệu, tài liệu hiện trạng mạng lưới ống cấp nước, cống thoát nước hồ ga, hồ cáp, các tuyến tuynen, hào kỹ thuật và các ngầm khác hiện có liên quan.
 - + Xác định vị trí các công trình ngầm giao cắt ngang đường thuộc phạm vi liên quan đến vị trí đề xuất đặt ống của dự án.
 - + Đo đạc, khảo sát vị trí, đo cao độ các công trình ngầm và công trình hiện trạng tại các vị trí giao cắt với tuyến ống thiết kế (bao gồm đào/bật và hoàn trả nguyên trạng ban đầu phục vụ khảo sát công trình ngầm, công trình hiện trạng).

2.4. Khảo sát, đo vẽ hiện trạng các công trình cần phá dỡ trong nhà máy.

- Nội dung công việc gồm:
 - + Đo đạc kích thước các hạng mục công trình cần phá dỡ;
 - + Xác định kết cấu xây dựng của các công trình cần phá dỡ;
 - + Xác định vật liệu xây dựng của các công trình cần phá dỡ;
 - + Xác định khối lượng phá dỡ của các hạng mục công trình.

2.5. Điều tra số liệu thủy văn và chất lượng nước sông Hồng:

Nhiệm vụ điều tra số liệu thủy văn và chất lượng nước sông Hồng bao gồm

các nội dung sau:

- Thu thập bản đồ mạng lưới thủy văn lưu vực hệ thống sông Hồng;
- Thu thập các số liệu, tài liệu thủy văn sông Hồng đoạn chảy qua thành phố Hà Nội như lưu lượng nước, trữ lượng, mực nước, vận tốc,... qua nhiều năm quan trắc tại các trạm quan trắc dọc sông Hồng (như trạm Sơn Tây, trạm Hà Nội);
- Thu thập số liệu chất lượng nước sông Hồng đoạn chảy qua thành phố Hà Nội qua các năm;
- Lấy mẫu nước sông Hồng tại khu vực khai thác nước cho NMN Bắc Thăng Long (tại đầu kênh Giữa khu vực TB Áp Bắc) và phân tích các chỉ tiêu chất lượng nước điển hình. Thực hiện lấy mẫu và phân tích chất lượng nước 03 mẫu.

2.6. Yêu cầu thiết kế, lập báo cáo nghiên cứu khả thi:

2.6.1. Nhiệm vụ thiết kế:

- Dựa trên các số liệu điều tra thu thập thông tin sẵn có, các kết quả khảo sát trong khu vực dự án tổng hợp, nghiên cứu, phân tích đầy đủ, kỹ lưỡng các vấn đề về kỹ thuật, tài chính và môi trường nhằm thỏa mãn theo các yêu cầu mục tiêu đã đặt ra, triển khai lập dự án.

- Nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình đầu tư Cải tạo, nâng công suất nhà máy nước Bắc Thăng Long đạt công suất 300.000m³/ngđ và xây dựng hệ thống mạng lưới cấp nước theo quy hoạch, được thiết kế 2 bước là Thiết kế cơ sở và thiết kế bản vẽ thi công.

2.6.2. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:

a1. Phần công nghệ:

- QCVN 07-01:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp nước.

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

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

- TCVN 13606:2023: Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Tiêu chuẩn chung ISO, BS hoặc AWWA và các tiêu chuẩn khác tương đương.

- Tiêu chuẩn ống gang dẻo, phụ tùng, mặt bích ISO2531-1998(E), BS 4772, EN545, (ống class K9 - PN10, phụ tùng PN10);

- Tiêu chuẩn van khoá, mối nối theo ISO 5996, BS 5155, BS 5159 hoặc tương đương.

a2. Phần xây dựng:

- TCVN 5573:2011: Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - 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 10304:2014: Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 2737:1995: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4419:1987: Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.
- TCVN 9398:2012: Công tác trắc địa trong xây dựng.
- TCVN 4055:2012: Tổ chức thi công xây dựng công trình.
- TCXD 9362 :2012: Nền nhà và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế.

a3. Các tiêu chuẩn khác:

- QCVN 18:2014/BXD: Quy chuẩn Quốc gia về An toàn trong xây dựng.
- TCVN 7547:2005: Phương tiện bảo vệ cá nhân - phân loại.
- TCVN 3255:1986: An toàn nổ. Yêu cầu chung.
- TCVN 3254:1989: An toàn cháy. Yêu cầu chung.
- TCVN 4086-1985: An toàn điện trong xây dựng.
- TCVN 5308-1991: Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

a4. Phần hoàn trả

- TCVN 104-2007: Đường đô thị. Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 4054-2005: Đường quốc lộ. Tiêu chuẩn thiết kế.

2.6.3. Lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án:

*** Yêu cầu cơ bản:**

Dự án Cải tạo, nâng công suất NMN Bắc Thăng Long từ 150.000m³/ngày lên 300.000m³/ngày và xây dựng hệ thống mạng lưới cấp nước, là một dự án có tính chất cải tạo, bổ sung không phải công trình xây mới hoàn toàn, với đặc thù phần nhà máy hiện nay đang vận hành cấp nước cho nhân dân Thủ đô, do vậy dự án yêu cầu tiên quyết cơ bản như sau:

+ Trong đồ án thiết kế là việc cải tạo, bổ sung một số hạng mục công trình để nâng công suất đạt 300.000m³/ngày, trong quá trình thi công xây dựng các công trình mới phải đảm bảo không làm ảnh hưởng đến quá trình sản xuất nước với công suất hiện có của nhà máy để đảm bảo cấp nước cho nhân dân.

+ Dây chuyền công nghệ phải được thiết kế theo đúng các nội dung đã được Sở Khoa học Công nghệ có và Hội đồng tư vấn Khoa học và Công nghệ xem xét chấp thuận. Ngoài ra dự án còn yêu cầu toàn bộ các hạng mục trong dây chuyền công nghệ, cả cũ lẫn mới của nhà máy nước được đầu tư các thiết bị điều khiển tự động, hệ thống **scada** ... đồng bộ để đảm bảo việc vận hành NMN cơ bản tự động hóa dây chuyền công nghệ đạt được kỳ vọng 100%.

a. Thiết kế cơ sở:

Thiết kế cơ sở được lập để đạt được mục tiêu của dự án, phù hợp với hạng mục thuộc dự án, bảo đảm sự đồng bộ giữa các hạng mục đang vận hành và các hạng mục công trình bổ sung sau khi đưa vào khai thác, sử dụng như đã nêu ở mục **Yêu cầu cơ bản** trên.

Thiết kế cơ sở gồm thuyết minh và các bản vẽ thể hiện các nội dung sau:

(i) Phần nhà máy:

- Trên cơ sở thuyết minh, bản vẽ quy hoạch Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 được phê duyệt, Nhà thầu triển khai lập mặt bằng tổng thể, đánh giá các hạng mục, thông số kỹ thuật, khối lượng, tình trạng hoạt động của các thiết bị, máy móc... trong các hạng mục dây truyền công nghệ hiện có từ đó đề xuất các giải pháp thiết kế cho công trình mới để đảm bảo tính đồng bộ cho công trình cũ và mới.

(ii) Phần mạng lưới:

- Thiết kế tuyến ống truyền dẫn cấp nước đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi đi qua các công trình qua Đê, qua Sông Hồng, đường sắt...

- Mô hình BIM được áp dụng đối với hạng mục tuyến ống truyền dẫn và hạng mục nhà máy. Khi áp dụng BIM trong giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở, tệp BIM cần đáp ứng một số yêu cầu sau:

+ Thể hiện được các thông tin hình học: hình dáng công trình, các kích thước chủ yếu của công trình (đường kính ống, chiều dài, cao trình, nhà trạm bơm, máy bơm,...); hình dạng không gian ba chiều của các hạng mục công trình (hình dạng 3D của tuyến ống, trạm bơm với tỷ lệ chính xác)

+ Các thông tin phi hình học: thông số kỹ thuật (đường kính ống, lưu lượng, cột áp máy bơm, động cơ,...), chủng loại vật liệu (vật liệu ống, van, mối nối, phụ kiện...)

+ Tệp BIM được nộp theo file mềm (bản điện tử) theo các định dạng mở phổ biến.

(iii) Các nội dung khác:

- Giải pháp về nền móng xây dựng.

- Phương án kết nối, xử lý hạ tầng kỹ thuật trong phạm vi dự án, giải pháp phòng, chống cháy, nổ.

- Thiết kế cơ sở phải làm rõ các thông số kỹ thuật, vật liệu, các tính toán cụ thể của giải pháp và thiết bị kỹ thuật lựa chọn, các vật liệu sử dụng đảm bảo làm cơ sở để lập bản vẽ chi tiết thi công và lập dự toán thi công.

(iv) Bản vẽ thiết kế cơ sở bao gồm:

+ Bản vẽ tổng mặt bằng công trình;

+ Bản vẽ phần công nghệ;

+ Bản vẽ phương án kết cấu chính, hệ thống kỹ thuật, hạ tầng kỹ thuật chủ yếu của công trình, kết nối với hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

(v) Thuyết minh thiết kế cơ sở: thể hiện rõ các tính toán lựa chọn phương án kỹ thuật; làm rõ các thông số mà bản vẽ không thể hiện hết, các chỉ dẫn kỹ thuật xây dựng, các quy chuẩn và tiêu chuẩn áp dụng; quy trình bảo trì công trình.

b. Các nội dung khác của Báo cáo nghiên cứu khả thi:

- Sự cần thiết đầu tư, mục tiêu đầu tư xây dựng, địa điểm xây dựng và khu vực bị ảnh hưởng (nếu có), quy mô công suất và hình thức đầu tư xây dựng.

- Khả năng bảo đảm các yếu tố để thực hiện dự án như sử dụng nước, lựa chọn vật tư thiết bị, sử dụng lao động, hạ tầng kỹ thuật, tiêu thụ sản phẩm, yêu cầu trong khai thác sử dụng, thời gian thực hiện, giải pháp thi công (nếu cần thiết), giải pháp tổ chức quản lý thực hiện dự án, vận hành, sử dụng công trình và bảo vệ môi trường.

- Tổng mức đầu tư và huy động vốn, phân tích tài chính, rủi ro, chi phí khai thác sử dụng công trình, đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án; kiến nghị cơ chế phối hợp, chính sách ưu đãi, hỗ trợ thực hiện dự án.

- Nội dung thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khả thi bao gồm các phần chính:

+ Chương I: Thông tin chung về dự án

+ Chương II: Bối cảnh chung và căn cứ lập dự án

+ Chương III: Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và cơ sở hạ tầng kỹ thuật khu vực nghiên cứu của dự án

+ Chương IV: Các quy hoạch và kế hoạch có liên quan

+ Chương V: Dự báo nhu cầu dùng nước các giai đoạn

+ Chương VI: Đề xuất của dự án

+ Chương VII: Tổng mức đầu tư và phân tích kinh tế tài chính

+ Chương VIII: Tác động môi trường của dự án

+ Chương IX: Tổ chức quản lý thực hiện dự án

+ Chương X: Kết luận và kiến nghị

c. Yêu cầu chất lượng, số lượng hồ sơ

c1. Yêu cầu chất lượng:

- Quá trình điều tra khảo sát, lập dự án, tổng mức đầu tư tuân thủ theo các qui trình qui phạm, tiêu chuẩn của ngành và của Nhà nước có liên quan, các qui trình và hướng dẫn của ISO 9001 (nếu có).

- Các bản vẽ thể hiện trên chương trình AUTOCAD, v.v. và cấp cho Chủ đầu tư.

- Toàn bộ hồ sơ điều tra khảo sát, lập dự án, tổng mức đầu tư đều được lưu trên đĩa CD dưới dạng văn bản và bản vẽ.

- Bộ hồ sơ cuối cùng sẽ được người đứng đầu cơ quan xác nhận và bao gồm toàn bộ các tài liệu, bản vẽ và số liệu kỹ thuật/thông tin có liên quan ở dạng bản in trên giấy.

c2. Yêu cầu về hồ sơ:

- Hồ sơ thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi: 09 bộ.

- Hồ sơ thuyết minh và bản vẽ thiết kế cơ sở: 09 bộ.

- Tổng mức đầu tư: 09 bộ.

IV. Báo cáo và thời gian thực hiện

1. Chế độ báo cáo

- Ngay sau khi hợp đồng giữa hai bên có hiệu lực, Nhà thầu tư vấn có trách nhiệm lên danh mục khối lượng công việc thực hiện và các yêu cầu đề xuất cần

thiết với chủ đầu tư để có sự phối hợp cần thiết trong công việc;

- Theo tiến độ của nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT, nhà thầu phải có kế hoạch hoàn thành các phần công việc theo từng giai đoạn. Khi xong mỗi phần công việc theo từng giai đoạn nhà thầu báo cáo cho Chủ đầu tư và gửi một bộ hồ sơ liên quan đến phần công việc vừa hoàn thành để Chủ đầu tư kiểm tra;

- Nhà thầu có trách nhiệm chỉnh sửa hồ sơ liên quan đến phần việc của mình cho đến khi hồ sơ được cấp có thẩm quyền ra quyết định phê duyệt;

- Việc báo cáo về công việc và trao đổi ý kiến phải được duy trì thường xuyên trong suốt quá trình làm việc. Bất cứ tại giai đoạn nào, khi Chủ đầu tư cần thiết đều có thể kiểm tra về tiến độ thực hiện, mức độ hoàn thành công việc của Nhà thầu để giảm rủi ro cũng như có sự phối hợp cụ thể. Ngoài những báo cáo thường xuyên theo cam kết, Nhà thầu cũng không có quyền từ chối làm các báo cáo đột xuất khi Chủ đầu tư yêu cầu.

2. Thời gian thực hiện báo cáo

Nhà thầu có trách nhiệm báo cáo, trình bày kết quả công việc định kỳ trước Chủ đầu tư và các nhà quản lý, chuyên gia kỹ thuật (do Chủ đầu tư mời).

V. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu

Nhà thầu phải bố trí nhân sự đảm bảo đạt yêu cầu tối thiểu cho từng vị trí, chức danh, đặc biệt các vị trí nhân sự chủ chốt mà nhà thầu đã đề xuất để thực hiện gói thầu đạt yêu cầu kỹ thuật, chất lượng, tiến độ và hiệu quả kinh tế.

Nhà thầu cần đáp ứng các vị trí về nhân sự như sau:

- Chủ nhiệm lập báo cáo NCKT;
- Chủ trì khảo sát địa hình;
- Chủ trì khảo sát địa chất;
- Chủ trì thiết kế công nghệ;
- Chủ trì thiết kế xây dựng/kết cấu;
- Chủ trì thiết kế điện;
- Chủ trì lập tổng mức đầu tư;
- Đội ngũ cán bộ khảo sát, thiết kế, lập tổng mức đầu tư.

Các vị trí nhân sự phải có chuyên môn, chứng chỉ hành nghề phù hợp theo yêu cầu của E-HSMT và quy định của pháp luật.

VI. Trách nhiệm của chủ đầu tư

- Chủ đầu tư cung cấp cho nhà thầu những tài liệu có liên quan đến nhiệm vụ của nhà thầu, kể cả các tài liệu đã nghiên cứu hiện có. Đồng thời cử cán bộ hỗ trợ cho nhà thầu tư vấn trong quá trình thực hiện nhiệm vụ của mình. Riêng điều kiện làm việc, đi lại, lưu trú... do nhà thầu tự thu xếp;

- Hỗ trợ, giải quyết các yêu cầu hợp lý của nhà thầu trong phạm vi quản lý của bên mời thầu phù hợp với luật pháp;

- Ký hợp đồng, nghiệm thu thanh quyết toán đối với công tác tư vấn.