

Công ty kinh doanh nước sạch Hà Nội

BÁO CÁO ĐẦU TƯ

**DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY NƯỚC SỬ
DỤNG NGUỒN NƯỚC MẶT SÔNG HỒNG**

Công suất đợt I: 150.000 m³/ngày

Tóm tắt

Viwase tháng 3/2007

Tóm tắt
BÁO CÁO ĐẦU TƯ
DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY NƯỚC SỬ DỤNG NGUỒN
NƯỚC MẶT SÔNG HỒNG
Công suất đợt I: 150.000 m³/ngày

Mục lục

I.	CỔ SỞ PHÁP LÝ:	3
II.	SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ:	3
III.	MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN:	4
IV.	PHẠM VI KHU VỰC NGHIÊN CỨU:	4
V.	DÂN SỐ PHỤC VỤ VÀ NHU CẦU DÙNG NƯỚC	5
VI.	ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT	6
VII.	TÀI CHÍNH – KINH TẾ	9
VIII.	KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	10

I. CỞ SỞ PHÁP LÝ

- Quyết định số 50/2000/QĐ-TTg ngày 24/4/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy hoạch hệ thống cấp nước Tp Hà nội đến năm 2010 và định hướng phát triển đến năm 2020
- Thông báo số 120/TB-VPCP ngày 14/6/2004 của Văn phòng Chính phủ chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ việc đầu tư các Dự án tiếp theo nhà máy nước mặt sông Đà.
- Điều chỉnh qui hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2020, đã được Chính phủ phê duyệt.
- Quyết định số 63/1998/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Định hướng phát triển Cấp nước đô thị Việt Nam đến năm 2020.
- Văn bản số 2405/UB-KH&ĐT ngày 13/6/2005 của UBND Thành phố Hà Nội gửi Sở GTCC Hà Nội và Công ty Kinh doanh nước sạch Hà Nội chấp thuận cho phép Công ty Nước và Môi trường Việt Nam (VIWASE) thực hiện hoàn chỉnh, bổ sung một số nội dung không thực hiện được của Báo cáo NCKT dự án xây dựng nhà máy nước từ nguồn nước mặt sông Hồng do tư vấn Áo không triển khai thực hiện đầy đủ theo yêu cầu của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 6119/BKH-TĐ&GSĐT ngày 27/9/2004.
- Các văn bản thỏa thuận, đóng góp ý kiến của các Bộ, ban ngành trung ương và địa phương về Nghiên cứu tiền khả thi do VIWASE và Tư vấn Áo lập.

II. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ

- Theo Quyết định số 50/2000/QĐ-TTg ngày 24/4/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Qui hoạch hệ thống cấp nước thành phố Hà Nội đến năm 2010 và Định hướng đến 2020, nhu cầu dùng nước của thành phố Hà Nội đến năm 2010 là 1.046.000 m³/ngày. Tính đến tại thời điểm tháng 9/2005, tổng công suất của các nhà máy nước trên địa bàn Thành phố Hà Nội khoảng 460.000 m³/ngày. Cùng với việc xây dựng NMN mặt sông Đà GĐI cấp cho Hà Nội 200.000 m³/ngày, cần phải xây dựng NMN mặt sông Hồng GĐI công suất 150.000 m³/ngày để đưa tổng công suất cấp nước của các nhà máy nước lên 1.022.000 m³/ngày đáp ứng đủ nhu cầu dùng nước đến năm 2010.
- Hệ thống cấp nước hiện có không đủ năng lực đáp ứng nhu cầu dùng nước đang tăng lên rất nhanh chóng.
- NMN mặt sông Đà cung cấp 200.000 m³/ngày; NMN mặt sông Hồng công suất 150.000 m³/ngày, cùng với các nhà máy nước ngầm, tổng công suất cấp nước của tất cả các nhà máy nước mặt và nước ngầm trên địa bàn Thành phố Hà Nội đến năm 2010 là 1.022.000 m³/ngày.

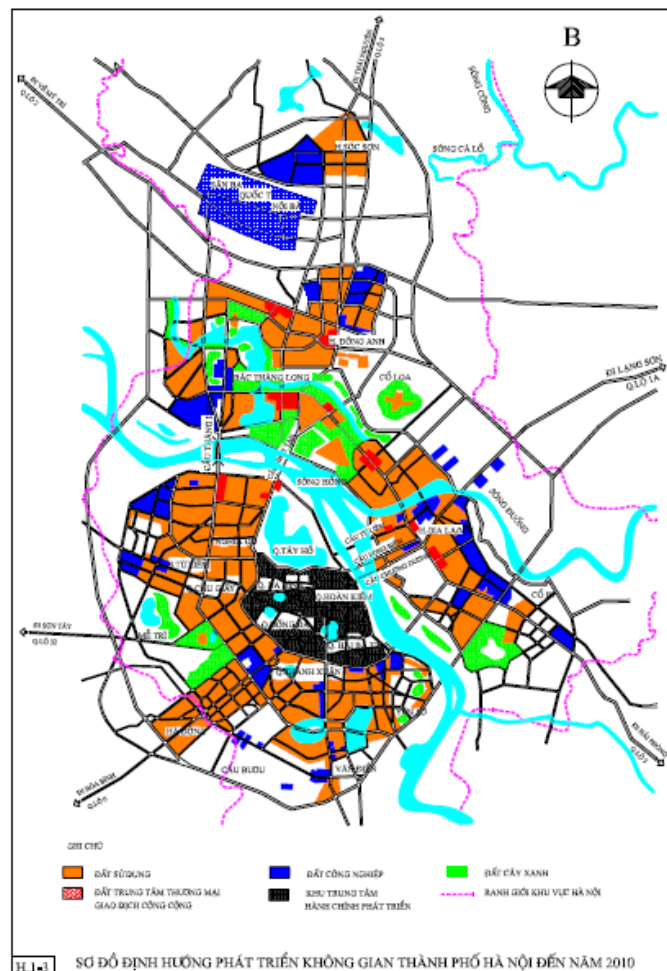
- Nguồn nước ngầm đã khai thác đạt đến giới hạn, không thể khai thác thêm (Hiện đang khai thác với sản lượng 600 000 m³/ng, trong khi trữ lượng cho phép khai thác tối đa là 700 000 m³/ng).

III. MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

- Mục tiêu cơ bản của Dự án Xây dựng nhà máy nước sử dụng nguồn nước mặt là cung cấp bổ sung một lượng nước đáng kể cho thành phố Hà Nội, góp phần cùng với các nhà máy nước khác sẽ được mở rộng hoặc xây dựng trong tương lai nâng tổng công suất của hệ thống cấp nước Hà Nội lên trên một triệu m³/ngày giai đoạn đến năm 2010, nhờ đó chủ động đáp ứng được nhiệm vụ phát triển kinh tế-xã hội theo quy hoạch phát triển chung của Thủ đô.

IV. PHẠM VI KHU VỰC NGHIÊN CỨU

- Khu vực nghiên cứu của dự án là toàn bộ thành phố Hà Nội cả nội thành và ngoại thành theo quy hoạch điều chỉnh của thành phố đã được Chính phủ phê duyệt.
- Tuy nhiên, khu vực nghiên cứu chủ yếu (kết hợp với dự án xây dựng nhà máy nước sử dụng nguồn nước mặt sông Đà do Tổng công ty Vinaconex thực hiện) là vành đai phía Tây và phía Nam khu vực nội thành theo vòng cung chạy từ bờ Nam cầu Thăng Long cho đến khu vực tiếp giáp với sông Hồng ở phía Nam Hà Nội (vùng Văn Điển, Yên Mỹ huyện Thanh Trì).



V. DÂN SỐ PHỤC VỤ VÀ NHU CẦU DÙNG NƯỚC

a. Dự báo nhu cầu nước

Dự báo nhu cầu dùng nước của Thành phố Hà Nội năm 2010															
STT	Khu vực	Sinh hoạt					Phi sinh hoạt		Công nghiệp			Rò rỉ		Lượng T.B ngày	Lượng ngày max
		Số dân	Dân số được cấp nước	Vãng lai	T.chuẩn	Nhu cầu	%	Nhu cầu	D.tích	T.chuẩn	Nhu cầu	%	Q		K=1,35
		(Người)	(Người)	(Người)	(l/ng.ngđ)	(m ³ /ng)		(m ³ /ng)	(ha)	(m ³ /ha)	(m ³ /ng)		(m ³ /ng)	(m ³ /ng)	(m ³ /ng)
U1	Tây Hồ	50000	50000	10000	170	10200	35	3570	90.8	50	4538	30	5492	23800	30542
U1	Ba Đình	177300	177300	35460	170	36169	35	12659	30	50	1500	30	15099	65427	87801
U1	Hoàn Kiếm	145500	145500	29100	170	29682	35	10389	20	50	1000	30	12321	53392	71729
U1	Đống Đa	263600	263600	52720	170	53774	35	18821	50	50	2500	30	22529	97624	130917
U1	Hai Bà Trưng	204900	204900	40980	170	41800	35	14630	50	50	2500	30	17679	76608	102546
U1	Cầu Giấy	305700	305700	61140	170	62363	35	21827	96.8	50	4838	30	26708	115736	154551
U1	Thanh Xuân	201500	201500	40300	170	41106	35	14387	90.8	50	4538	30	18009	78040	103766
D1	Sóc Sơn	53100	53100	7434	165	9988	30	2996			0	25	3246	16231	21911
D2	Đông Anh (ĐA+Cổ Loa)	249600	249600	34944	165	46950	30	14085	200.0	50	10000	25	17759	88793	116371
D3	Đông Anh (BTLong)	188300	188300	26362	165	35419	30	10626	520.0	50	26000	25	18011	90056	112476
D4a	Gia Lâm	54250	45570	6380	165	8572	30	2572	60.0	50	3000	25	3536	17679	22817
D4b	Gia Lâm	205600	172700	24178	165	32485	30	9745	300.0	50	15000	25	14308	71538	91326
D5	Từ Liêm	196500	196500	27510	165	36962	30	11089	0	50	0	25	12013	60063	81085
D6	Từ Liêm	56100	56100	7854	165	10552	30	3166	90.8	50	4538	25	4564	22820	29219
D7	Thanh Trì	220600	220600	30884	165	41495	30	12448	185	50	9250	25	15798	78992	103401
	Cộng	2.572.550	2.530.970	435.246		497.517		163.010					Toàn Hà Nội	956.800	1.260.459
													(làm tròn)	960.000	1.260.000
													Cộng Bắc sông Hồng	284.297	364.901
													Cộng Nam sông Hồng	672.503	895.558

b. Bảng cân đối nhu cầu – khả năng cung cấp

Năm	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Khu vực Nam sông Hồng	398,000	446,000	477,001	541,001	556,001	571,001	571,001	566,001
Khu vực Bắc sông Hồng	95,000	77,000	114,000	139,000	164,000	154,000	154,000	164,000
Nhà máy nước sông Đà	-	-	-	-	200,000	200,000	200,000	400,000
Nhà máy nước sông Hồng	-	-	-	-	-	150,000	150,000	300,000
Tổng cộng	493,000	523,000	591,001	680,001	920,001	11,075,001	11,075,001	11,430,001
Nhu cầu	913,669	1,032,604	1,151,538	1,205,383	1,259,228	1,313,072	1,366,917	1,420,762
Nhu cầu – Khả năng cung cấp	420,669	509,604	560,537	525,382	339,227	238,071	291,916	-9,239

VI. ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT

a. Thông số thiết kế

- | | GĐ-1 | GĐ-2 |
|--|---------|---------|
| ▪ Công suất của nhà máy: m3/ngày | 150.000 | 300.000 |
| ▪ Hệ số tính đến lượng nước dùng cho nhu cầu nội bộ nhà máy xử lý: | 1,06 | 1,06 |
| ▪ Công suất tính toán: m3/ngày | 159.000 | 318.000 |
| ▪ Công suất tính tròn: m3/ngày | 160.000 | 320.000 |
| m3/s | 1,852 | 3,704 |
| ▪ Phần xây dựng của công trình thu và trạm bơm nước thô thiết kế cho công suất 300.000 m3/ngày | | |
| ▪ Cụm xử lý sẽ thiết kế theo các đơn nguyên 150.000 m3/ngày (công suất tính toán 160.000 m3/ngày). | | |
| ▪ Mặt bằng nhà máy và các công trình phụ trợ đảm bảo cho công suất 300.000 m3/ngày. | | |

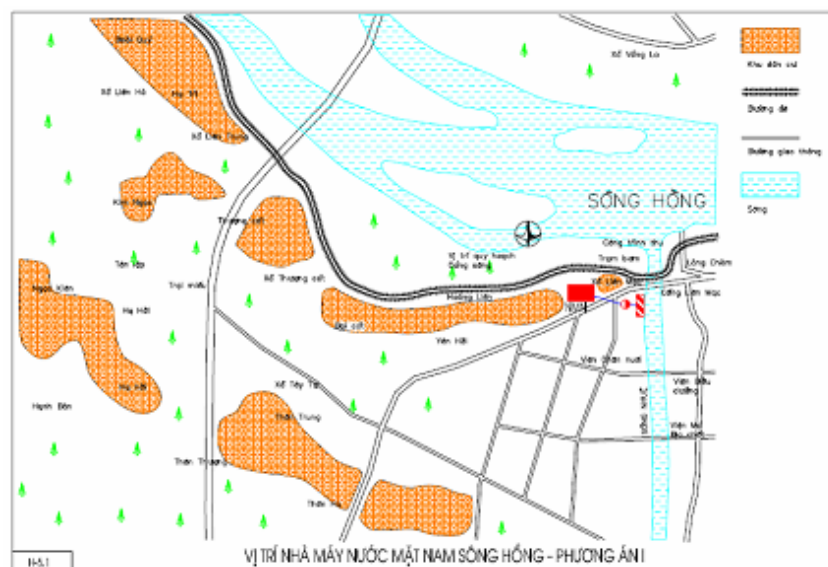
- Nguồn nước thô: Nước sông Hồng
- Chất lượng nước sau xử lý: đạt tiêu chuẩn quy định tại quyết định số 1329/2002/BYT/QĐ ngày 18/4/2002.
- Nước thải từ nhà máy xả ra môi trường phải đạt tiêu chuẩn Môi trường TCVN 5945-2005
- Bùn tạo ra phải được xử lý và xả thải phù hợp

b. Nội dung đầu tư các hạng mục công trình

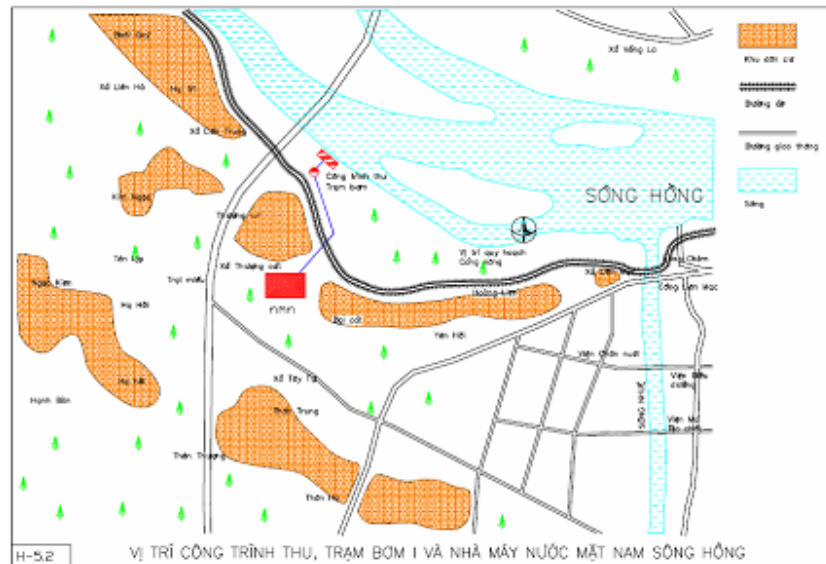
- Công trình thu và trạm bơm I
- Các công trình trong trạm xử lý gồm phản ứng, kết bông, lắng, lọc, bể chứa, khử trùng, trạm bơm nước sạch, trạm biến áp,
- Công trình xử lý bùn,
- Tuyến đường ống truyền dẫn

c. Vị trí công trình

Phương án I. Công trình thu nước tại cống Liên Mạc, trạm xử lý đặt tại cánh đồng xã Thượng Cát



Phương án II. Công trình thu nước trực tiếp tại bờ sông Hồng, cách cống Liên Mạc khoảng 3 km, trạm xử lý đặt tại cánh đồng xã Thượng Cát



Vị trí dự kiến cho Trạm xử lý:



d. Qui mô sử dụng đất (cho qui mô công suất 500.000 m³/ngày)

1. Diện tích dự kiến cho nhà máy xử lý nước: 600 x 330 = 198.000 m² = 19,80 ha, bao gồm:

- Cụm xử lý nước và các công trình phụ trợ: 400x330=132.000 m²= 13,20 ha
- Công trình thu hồi và xử lý cặn: 200 x 330=66.000 m²=6,60 ha

2. Diện tích dự kiến cho công trình thu và trạm bơm nước thô: khoảng 2.000 m²

VII. TÀI CHÍNH - KINH TẾ

a. Tổng mức đầu tư

Khái toán kinh phí đầu tư:

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Chia ra		
		Giai đoạn I	Giai đoạn II	Tổng cộng
1	CT thu, TB và Tuyến ống nước thô	106.871	22.866	129.737
2	Nhà máy xử lý nước	411.939	301.362	713.300
3	Tuyến ống chuyển tải nước sạch	75.497	213.173	288.669
4	Chi phí khác	189.366	59.963	249.329
5	Dự phòng phí 10%	78.367	59.736	138.103
	Tổng cộng	862.039	657.099	1.519.138

b. Giá nước

TT	Phương án huy động vốn	Giai đoạn I (đ/m ³)
1	Trường hợp 1: Vốn ngân sách cấp, vốn tự có và vốn vay Quỹ hỗ trợ phát triển (6,6% năm).	1.750
2	Trường hợp 2: Vốn tự có, vốn vay Quỹ hỗ trợ phát triển (6,6% năm) và Liên doanh.	1.718
3	Trường hợp 3: Vốn vay thương mại (11,4%/năm); có hỗ trợ lãi suất vay (3,3%/năm).	1.824

c. Một số chỉ số kinh tế - tài chính

Phương án 1: Lấy nước thô tại cống Liên mạc

- Hệ số thu hồi vốn nội bộ tài chính	FIRR : 8.49%
- Giá trị hiện tại ròng	NPV : 371,241.
- Tỷ lệ Lợi ích trên chi phí	B/C : 1.29

Phương án 2: Lấy nước thô tại Thượng Cát

- Hệ số thu hồi vốn nội bộ tài chính	FIRR : 9.68%
- Giá trị hiện tại ròng	NPV : 489,051.53
- Tỷ lệ Lợi ích trên chi phí	B/C : 1.37

VIII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Theo Quyết định số 50/2000/QĐ-TTg ngày 24/4/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống cấp nước thành phố Hà Nội đến năm 2010 và Định hướng đến 2020, nhu cầu dùng nước của thành phố Hà Nội đến năm 2010 là 1.046.000 m³/ngày. Tính đến tại thời điểm tháng 9/2005, tổng công suất của các nhà máy nước trên địa bàn Thành phố Hà Nội khoảng 460.000 m³/ngày. Cùng với việc xây dựng NMN mặt sông Đà GĐI cấp cho Hà Nội 200.000 m³/ngày, cần phải xây dựng NMN mặt sông Hồng GĐI công suất 150.000 m³/ngày để đưa tổng công suất cấp nước của các nhà máy nước lên 1.022.000 m³/ngày đáp ứng đủ nhu cầu dùng nước đến năm 2010
- Đối với Thành phố Hà Nội, bên cạnh nhiều nhà máy nước ngầm có công suất nhỏ nằm trực tiếp trên địa bàn thành phố thì việc đồng thời có hai nhà máy nước mặt công suất lớn là NMN mặt sông Đà và NMN mặt sông Hồng sẽ đảm bảo cho Hà Nội luôn luôn được an toàn về mặt an ninh xã hội và chính trị; sự hài hoà trong việc xây dựng mới, cải tạo và vận hành mạng lưới đường ống truyền dẫn và phân phối nước. Đồng thời sự cạnh tranh lành mạnh của các đơn vị cấp nước lớn trên địa bàn thành phố theo cơ chế thị trường sẽ tạo ra một dịch vụ cấp nước ổn định hơn, tốt hơn, giá thành bán nước sẽ được hạ thấp đến mức có thể.
- Các phân tích về nhu cầu, kỹ thuật, tài chính, nguồn nước, mối liên hệ vùng cho thấy việc đầu tư xây dựng Nhà máy nước xử lý nước sông Hồng có tính khả thi cao, đáp ứng được nhu cầu nước cho các hoạt động dân sinh cũng như phát triển của Thủ đô Hà nội.
- Trong quá trình lập Báo cáo đầu tư, Chủ đầu tư và Tư vấn đã nhận được nhiều ý kiến từ các cơ quan liên quan như Bộ Kế hoạch và đầu tư, Bộ Tài nguyên và môi trường, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Xây dựng, sở Quy hoạch kiến trúc Hà nội, và của nhiều đơn vị liên quan khác.
- Đến tháng 12/2006, Bộ xây dựng có văn bản số: 2616/BXD-HTĐT ngày 01/12/2006 gửi UBND thành phố Hà Nội, trong đó có yêu cầu Chủ đầu tư nghiên cứu xác định nhu cầu cấp nước Vùng thủ đô và quy mô các giai đoạn đầu tư. Trên

cơ sở hồ sơ đã có và tính cấp bách của Dự án, kính đề nghị quý ủy ban xem xét và cho chỉ đạo sớm một số vấn đề dưới đây:

- a. Báo cáo đầu tư được lập nhằm mục tiêu đảm bảo cấp nước sạch cho nhu cầu của thành phố Hà Nội.
 - b. Việc nghiên cứu Vùng cần phải có sự đầu tư ban đầu lớn để nghiên cứu toàn diện về điều kiện địa chất, địa chất thủy văn và các điều kiện khác đảm bảo có được thông số thiết kế cần thiết.
 - c. Dự án đã tính đến việc cấp nước cho Hà Nội và vùng lân cận phù hợp với Quy hoạch chung. Về quy hoạch Vùng thủ đô, đến nay, các tài liệu về quy hoạch vùng thủ đô chưa hoàn chỉnh, cần cứ để xác định chính xác nhu cầu dùng nước và quy mô đầu tư cho Vùng chưa thể thực hiện được. Việc giả định các yếu tố đầu vào sẽ dẫn đến tính khả thi thấp của Dự án.
 - d. Việc cấp nước quy mô vùng, cho nhiều đơn vị hành chính sẽ dẫn đến sự khó khăn trong việc lựa chọn Chủ đầu tư cho công trình.
- Đề nghị UBND Thành phố Hà Nội trình Thủ tướng Chính Phủ phê duyệt Báo cáo đầu tư để có cơ sở cho việc lựa chọn vị trí xây dựng Công trình thu-Trạm bơm nước thô và Nhà máy xử lý nước, đồng thời có thể tiến hành được những công tác nghiên cứu khác tiếp theo như khảo sát địa hình, địa chất, khí tượng thủy văn, xây dựng và vận hành mô hình Pilot, xác định công nghệ xử lý phù hợp phục vụ cho việc lập Dự án đầu tư xây dựng công trình.
 - Sau khi Báo cáo đầu tư được Chính phủ phê duyệt, đề nghị UBND thành phố Hà Nội cho triển khai ngay phương án đền bù, giải phóng mặt bằng khu đất dành cho xây dựng nhà máy và các công trình khác thuộc hệ thống nước mặt Sông Hồng.

IX. PHỤ LỤC

- Một số hình ảnh của cống Liên Mạc
- Mặt bằng trạm xử lý và công trình

Công Liên Mạc



Trạm bơm Liên Mạc



Mặt bằng tổng thể Nhà máy nước sông Hồng GD I.

