



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

---0o0---

HỒ SƠ THỎA THUẬN ĐẦU NÓI THOÁT NƯỚC THẢI

DỰ ÁN/ CÔNG TRÌNH: KHU NHÀ Ở XÃ HỘI TẠI KHU ĐÔ THỊ PHÍA ĐÔNG BẮC, PHƯỜNG BẮC GIANG, TỈNH BẮC NINH
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BẮC GIANG, TỈNH BẮC NINH



MỤC LỤC

GIẢI PHÁP THIẾT KẾ	2
1.1. Hạng mục thoát nước thải	2
1.1.1. Tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế.....	2
1.1.2. Giải pháp thiết kế.....	2
1.1.3. Tính toán nhu cầu thoát nước thải	3
1.1.4. Kết cấu hệ thống thoát nước thải.....	4
1.1.5. Vị trí đầu nối.....	4



GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

1.1. Hạng mục thoát nước thải

1.1.1. Tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế

a. Hạng mục cấp thoát nước

TCVN 13606:2023	Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế
TCVN 4513:1988	Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế
TCVN 7957:2023	Thoát nước – Mạng lưới và Công trình bên ngoài
QCVN 07:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị
QCVN 08:2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt
QCVN 09:2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm
QCVN 14:2025/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt
TCVN 7222:2002	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

1.1.2. Giải pháp thiết kế

a. Nguyên tắc thiết kế hệ thống thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải của dự án được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.

Tuân thủ theo hệ thống thoát nước thải dự án đầu tư xây dựng và các văn bản, quy hoạch có liên quan.

Đảm bảo độ sâu chôn cống, ở chỗ có xe qua lại độ sâu chôn cống từ mặt đường đến đỉnh cống $\geq 0.5\text{m}$ trong trường hợp $< 0.5\text{m}$ cần có biện pháp bảo vệ ống cống. Trên vỉa hè, cho phép độ sâu chôn cống tối thiểu bằng 0.3m .

Độ dốc dọc các tuyến cống thoát nước thải đảm bảo vận tốc tối thiểu rửa trôi của đường cống thoát nước thải.

b. Phương án thu gom và xả thải

Nước thải được thu gom từ các bể tự hoại, nước thải nhà bếp, nhà tắm rửa các hạng mục công trình trong dự án.

Nước thải sau khi thu gom được đưa về trạm xử lý nước thải của dự án.

c. Giải pháp thiết kế

Xây dựng mạng lưới thu gom vận chuyển nước thải riêng rẽ với mạng lưới thoát nước mưa.

Nước thải được thu gom từ các thiết bị vệ sinh, bể tách mỡ, bể tự hoại, nước thải nhà bếp nhà tắm rửa, các hạng mục công trình trong dự án về trạm xử lý nước thải, đặt dưới tầng hầm.

Nước thải sinh hoạt tại các tòa nhà ở xã hội sau khi được xử lý trong trạm xử lý đặt ở đất hạ tầng kỹ thuật, sau khi xử lý nước thải đạt cột A theo QCVN 14:2025/BTNMT sẽ được thoát về rãnh đất hiện trạng.

Mạng lưới đường cống thu gom nước thải sử dụng cống tròn HDPE-D300 kết hợp ga thu thăm, mạng lưới được thiết kế là các tuyến thoát nước tự chảy; độ dốc tối thiểu $i = 1/D$. Khoảng cách các ga: đối với ga thăm 20-30 m/ga và kết hợp các điểm chuyển hướng tuyến. Đỉnh cống trên hè đặt sâu tối thiểu 30cm so với cốt hè hoàn thiện, đỉnh cống dưới đường đặt sâu tối thiểu 50cm so với cốt mặt đường hoàn thiện.

+ Sơ đồ thoát nước thải:

Nước thải tại các nhà ở xã hội → Trạm xử lý nước thải (xử lý đạt cột A) → mạng lưới thoát nước thải bên ngoài → xả ra rãnh, mương hiện trạng.

1.1.3. Tính toán nhu cầu thoát nước thải

Chỉ tiêu thoát nước thải bằng 100% chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt, không tính tưới cây, rửa sân đường (nhu cầu tính toán theo bộ môn MEP).

Bảng tính toán nhu cầu thoát nước thải tòa A1+A2+A3+A4

STT	Đối tượng dùng nước	Tiêu chuẩn (lít/ng/ng.đêm)	Số người, số m ² hoặc số m ³	Tổng l.lượng (m ³)
1	Nhu cầu cấp nước căn hộ (4 tòa)	200	2740 người	548.00
2	Nhu cầu cấp nước TMDV (4 tòa)	2	9040 m ²	18.08
3	Nhu cầu cấp nước nhân viên+ BQLTN (4 tòa)	25	60 người	1.50
4	Tổng lưu lượng nước thải ngày lớn nhất, Tính bằng 100% lưu lượng cấp nước, với K_{ngày}=1.3 và dự phòng 1.3 (Không bao gồm nước tưới cây, rửa sàn, cấp bù bể bơi,...)			959.2

Bảng tính toán nhu cầu thoát nước thải tòa B1+B2

STT	Đối tượng dùng nước	Tiêu chuẩn (lít/ng/ng.đêm)	Số người, số m ² hoặc số m ³	Tổng l.lượng (m ³)
1	Nhu cầu cấp nước căn hộ	200	1207 người	241.40
2	Nhu cầu cấp nước TMDV	5	1933 người	9.67
3	Nhu cầu cấp nước nhân viên+ BQLTN	25	20 người	0.50
4	Nhu cầu cấp nước SHCD	5	900 người	4.50
5	Nhu cầu cấp nước nhà trẻ (học sinh)	75	60 người	4.53
6	Nhu cầu cấp nước nhà trẻ (GV-CBNV)	45	12 người	0.54
7	Tổng lưu lượng nước thải ngày lớn nhất, Tính bằng 100% lưu lượng cấp nước, với Kngày =1.3 và dự phòng 1.2 (Không bao gồm nước tưới cây, rửa sàn, cấp bù bể bơi,...)			441.3

Lưu lượng nước thải cho 4 tòa: A1+A2+A3+A4 (làm tròn): **959 m³/ngđ.**

Lưu lượng nước thải cho 2 tòa B1+B2 (làm tròn): **441 m³/ngđ.**

Tổng lưu lượng thoát nước thải của cả dự án khoảng: **1400 m³/ngđ**

⇒ Lựa chọn trạm xử lý nước thải có công suất **1400m³/ngđ** xử lý đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đạt cột A theo QCVN 14:2025/BTNMT

1.1.4. Kết cấu hệ thống thoát nước thải

Loại cống : Đường ống thoát nước thải sử dụng ống HDPE 2 vách D300.

Kết cấu hố ga xây gạch: Móng đệm đá dăm dày 10cm, bê tông móng đá 2x4, M200# dày 15cm. Tường xây gạch bê tông không nung VXM M75# dày 22cm. Trên đây tấm nắp composite tải trọng trên hè.

1.1.5. Vị trí đầu nối

- Căn cứ hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch chi tiết “Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng “Khu đô thị phía Đông Bắc thành phố Bắc Giang, tỷ lệ 1/500” đã được phê duyệt. Dự án: “Nhà ở xã hội tại khu đô thị phía Đông Bắc, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh” hệ thống thoát nước thải sẽ được thoát theo vị trí theo quy hoạch như sau:

Tuyến cống thoát nước thải thoát theo hệ thống ống HDPE-D300 về hướng đông nam của dự án theo thiết kế, cao độ đáy hố ga thiết kế +5.93. Vị trí đầu nối cụ thể tại điểm B13 (X = 2354079937.647; Y = 417783854.954).

(Vị trí đầu nối xem bản vẽ gửi kèm)

