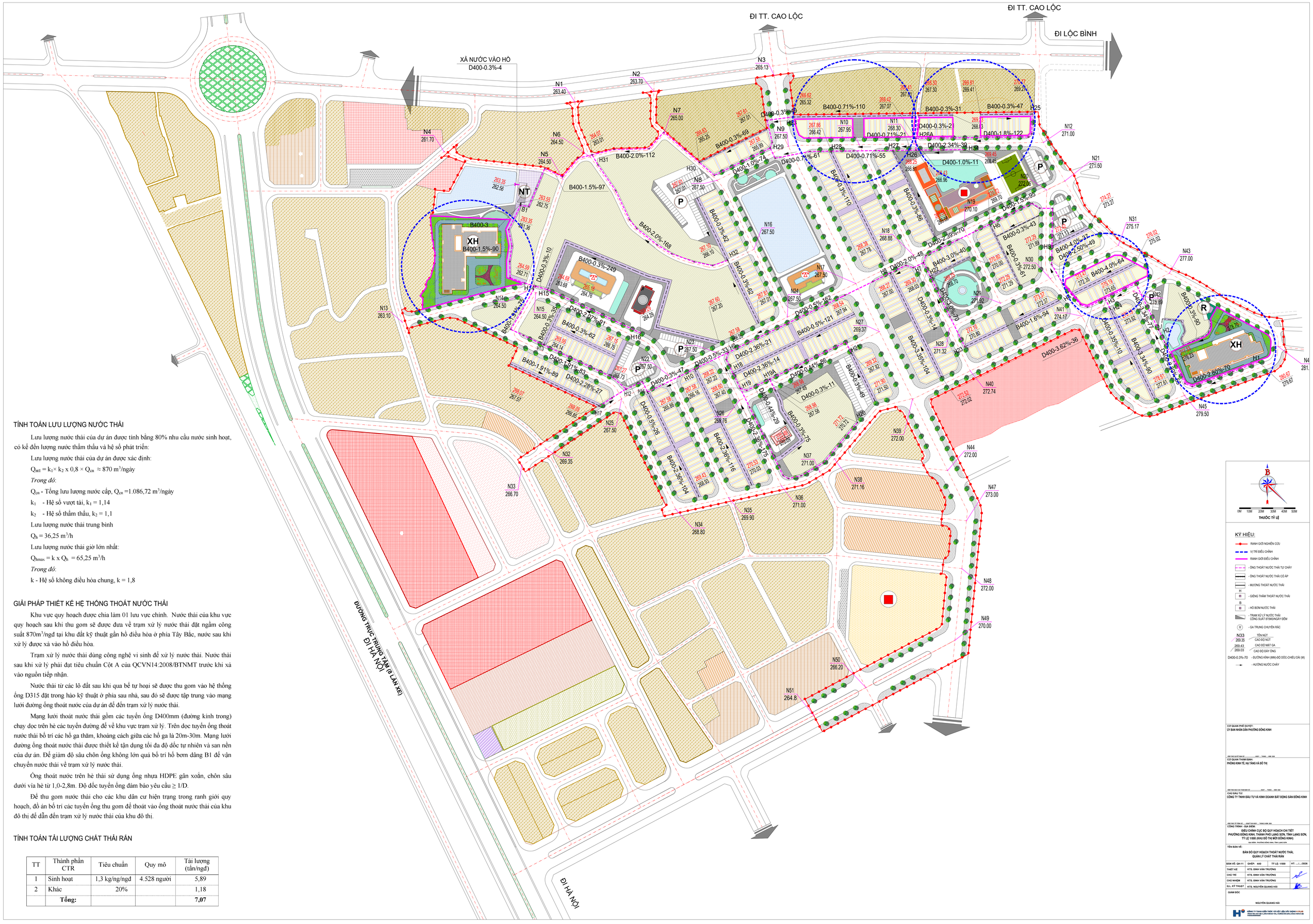

TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI

Lưu lượng nước thải của dự án được tính bằng 80% nhu cầu nước sinh hoạt, có kể đến lượng nước thẩm thấu và hệ số phát triển:

Lưu lượng nước thải của dự án được xác định:

$Q_{nt1} = k_1 \times k_2 \text{ x } 0,8 \times Q_{cn} \approx 870\ m^3$/ngày

Trong đó:

Q_{cn} - Tổng lưu lượng nước cấp, Q_{cn} =1.086,72 m^3/ngày

k_1 - Hệ số vượt tải, k_1 = 1,14

k_2 - Hệ số thẩm thấu, k_2 = 1,1

Lưu lượng nước thải trung bình

Q_h = 36,25 m^3/h

Lưu lượng nước thải giờ lớn nhất:

$Q_{hmax} = k \text{ x } Q_h$ = 65,25 m^3/h

Trong đó:

k - Hệ số không điều hòa chung, k = 1,8

GIẢI PHÁP THIẾT KẾ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

Khu vực quy hoạch được chia làm 01 lưu vực chính. Nước thải của khu vực quy hoạch sau khi thu gom sẽ được đưa về trạm xử lý nước thải đặt ngầm công suất 870m^3/ngđ tại khu đất kỹ thuật gần hồ điều hòa ở phía Tây Bắc, nước sau khi xử lý được xả vào hồ điều hòa.

Trạm xử lý nước thải dùng công nghệ vi sinh để xử lý nước thải. Nước thải sau khi xử lý phải đạt tiêu chuẩn Cột A của QCVN14:2008/BTNMT trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

Nước thải từ các lô đất sau khi qua bể tự hoại sẽ được thu gom vào hệ thống ống D315 đặt trong hào kỹ thuật ở phía sau nhà, sau đó sẽ được tập trung vào mạng lưới đường ống thoát nước của dự án để đến trạm xử lý nước thải.

Mạng lưới thoát nước thải gồm các tuyến ống D400mm (đường kính trong) chạy dọc trên hè các tuyến đường để về khu vực trạm xử lý. Trên dọc tuyến ống thoát nước thải bố trí các hố ga thăm, khoảng cách giữa các hố ga là 20m-30m. Mạng lưới đường ống thoát nước thải được thiết kế tận dụng tối đa độ dốc tự nhiên và san nền của dự án. Để giảm độ sâu chôn ống không lớn quá bố trí hố bơm dâng B1 để vận chuyển nước thải về trạm xử lý nước thải.

Ống thoát nước trên hè thải sử dụng ống nhựa HDPE gân xoắn, chôn sâu dưới vỉa hè từ 1,0-2,8m. Độ dốc tuyến ống đảm bảo yêu cầu ≥ I/D.

Để thu gom nước thải cho các khu dân cư hiện trạng trong ranh giới quy hoạch, đồ án bố trí các tuyến ống thu gom để thoát vào ống thoát nước thải của khu đô thị để dẫn đến trạm xử lý nước thải của khu đô thị.

TÍNH TOÁN TẢI LƯỢNG CHẤT THẢI RẮN

TT	Thành phần CTR	Tiêu chuẩn	Quy mô	Tải lượng (tấn/ngđ)
1	Sinh hoạt	1,3 kg/ng/ngđ	4.528 người	5,89
2	Khác	20%		1,18
	Tổng:			**7,07**