

MỤC LỤC

Trang

PHẦN MỞ ĐẦU.....	1
I. Lý do, sự cần thiết, mục tiêu, tính chất và phạm vi lập quy hoạch.....	1
II. Căn cứ pháp lý và tài liệu nghiên cứu lập quy hoạch.....	3
PHẦN I. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG TỔNG HỢP	4
PHẦN II. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT	9
I. Quy mô dân số.....	9
II. Các chỉ tiêu sử dụng đất, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đô thị toàn khu vực quy hoạch...9	
III. Chỉ tiêu tầng cao công trình.....	11
IV. Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn bởi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình.....	11
PHẦN III. CÁC NỘI DUNG ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH.....	11
I. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, sử dụng đất	11
II. Ô phố, trục đường chính, không gian mở, không gian công cộng, điểm nhấn trong khu quy hoạch và quy định về sử dụng đất.....	15
PHẦN IV. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT.....	18
I. San nền và thoát nước mưa.....	18
II. Quy hoạch hệ thống giao thông.....	24
III. Quy hoạch cấp nước.....	26
IV. Thoát nước thải.....	31
V. Vệ sinh môi trường	32
VI. Quy hoạch cấp điện	32
VII. Quy hoạch thông tin liên lạc.....	35
PHẦN V. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ.....	36
PHẦN VI. CÁC DỰ ÁN DỰ KIẾN THỰC HIỆN	42
PHẦN VII. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	43
PHẦN VIII. DỰ KIẾN SƠ BỘ VỀ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP VỀ NGUỒN VỐN VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN	51
PHẦN IX. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	51
PHỤ LỤC. CÁC BẢNG TÍNH	52

PHẦN MỞ ĐẦU

I. Lý do, sự cần thiết, mục tiêu, tính chất và phạm vi lập quy hoạch

1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch

Lập quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu dân cư số 2 là bước cụ thể hóa các định hướng của đề án quy hoạch chung thị xã Ngã Năm đến năm 2035 đã được UBND tỉnh Sóc Trăng phê duyệt (tại Quyết định số 3354/QĐ-UBND ngày 19/12/2018), đồng thời đáp ứng nhu cầu và nguyện vọng của chính quyền và nhân dân thị xã Ngã Năm về phát triển đô thị trong khu vực.

Trên cơ sở nhiệm vụ quy hoạch phân khu được UBND thị xã phê duyệt, chủ đầu tư và các đơn vị có liên quan sẽ tiếp tục lập đề án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000.

Với vị trí nằm ngay trung tâm của đô thị, đã được xây dựng, đầu tư cơ sở hạ tầng ổn định. Dân cư tập trung khá đông, đảm bảo về mật độ dân cư đối với đô thị loại III trong thời gian tới. Phần lớn các công trình cơ quan, công cộng dịch vụ cấp đô thị tập trung tại khu vực này chính vì thế việc tiến hành lập nhiệm vụ quy hoạch phân khu là hết sức cần thiết, nhằm đảm bảo cho định hướng phát triển của đô thị, đảm bảo công tác quản lý quy hoạch và xây dựng đồng bộ cho toàn khu; phục vụ yêu cầu về quản lý kiến trúc, không gian đô thị, thu hút đầu tư, khai thác hiệu quả quỹ đất đô thị phù hợp với chủ trương của UBND thị xã, làm cơ sở nhiệm vụ đầu bài cho bước lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và các bước đầu tư xây dựng tiếp theo.

2. Mục tiêu, tính chất và nhiệm vụ của đề án quy hoạch phân khu

2.1. Mục tiêu

- Cụ thể hóa nội dung quy hoạch chung xây dựng thị xã Ngã Năm theo Quyết định số 3354/QĐ-UBND ngày 19/12/2018.

- Thực thi quy hoạch này nhằm giúp chính quyền địa phương có công cụ và điều kiện quản lý địa bàn về tình hình xây dựng và phát triển phù hợp với những biến động trong vòng 5 – 10 năm. Cân đối các tiêu chuẩn quy phạm để có thể áp dụng cho khu vực trên cơ sở bám sát vào điều kiện hiện trạng thực tế.

- Thúc đẩy tiến độ thực hiện các dự án đầu tư xây dựng, phục vụ cho công tác chuẩn bị đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị và các công trình kiến trúc trong khu vực.

2.2. Tính chất

Theo đề án quy hoạch chung thị xã Ngã Năm đến năm 2035 được phê duyệt, quy hoạch phân khu số 2 là đô thị Đông Nam có vai trò là trung tâm hành chính, giáo dục, dịch vụ - thương mại, đô thị ở. Là trung tâm của thị xã, đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và đô thị hóa ngoại thành, được xác định với các chức năng chính sau:

- + Trung tâm hành chính – chính trị của thị xã;
- + Trung tâm giáo dục và đào tạo;
- + Khu thương mại, dịch vụ;
- + Khu vực đô thị cải tạo và đô thị mới, hỗn hợp, thương mại dịch vụ.

2.3. Nhiệm vụ công việc theo nhiệm vụ được duyệt

- Phân tích, đánh giá các điều kiện tự nhiên, thực trạng đất xây dựng, dân cư, xã hội, kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật; các quy định của quy hoạch chung có liên quan đến khu vực quy hoạch.

- Xác định chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật cho toàn khu vực quy hoạch.

- Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

+ Xác định các khu chức năng trong khu vực quy hoạch;

+ Xác định chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị về mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, tầng cao công trình đối với từng ô phố; khoảng lùi công trình đối với các trục đường; vị trí, quy mô các công trình ngầm (nếu có).

- Xác định nguyên tắc, yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan đối với từng khu chức năng, trục đường chính, không gian mở, điểm nhân, khu trung tâm, khu bảo tồn (nếu có).

- Quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị:

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị được bố trí đến mạng lưới đường khu vực, bao gồm các nội dung sau:

+ Xác định cốt xây dựng đối với từng ô phố;

+ Xác định mạng lưới giao thông, mặt cắt, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng; xác định và cụ thể hoá quy hoạch chung về vị trí, quy mô bến, bãi đỗ xe (trên cao, trên mặt đất và ngầm); tuyến và ga tàu điện ngầm; hào và tuynel kỹ thuật;

+ Xác định nhu cầu và nguồn cấp nước; vị trí, quy mô công trình nhà máy, trạm bơm nước; mạng lưới đường ống cấp nước và các thông số kỹ thuật chi tiết;

+ Xác định nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp năng lượng; vị trí, quy mô các trạm điện phân phối; mạng lưới đường dây trung thế và hệ thống chiếu sáng đô thị;

+ Xác định nhu cầu và mạng lưới thông tin liên lạc;

+ Xác định tổng lượng nước thải và rác thải; mạng lưới thoát nước; vị trí, quy mô các công trình xử lý nước thải, chất thải.

- Dự kiến các dự án ưu tiên đầu tư.

- Đánh giá môi trường chiến lược:

+ Đánh giá hiện trạng môi trường và điều kiện địa hình; các vấn đề xã hội, văn hóa, cảnh quan thiên nhiên;

+ Phân tích, dự báo những tác động tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến môi trường; đề xuất hệ thống các tiêu chí bảo vệ môi trường để đưa ra các giải pháp quy hoạch không gian, kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật tối ưu cho khu vực quy hoạch;

+ Đề ra các giải pháp cụ thể giảm thiểu, khắc phục tác động đến môi trường đô thị khi khai triển thực hiện quy hoạch;

+ Lập kế hoạch giám sát môi trường về kỹ thuật, quản lý và quan trắc môi trường.

- Thiết kế đô thị: thuyết minh diễn đạt đầy đủ các nội dung yêu cầu theo quy định Điều 7, 8, 9 của Bộ Xây dựng tại Thông tư số 06/2013/TT-BXD.

3. Ranh giới, diện tích khu vực nghiên cứu

- Khu vực nghiên cứu quy hoạch: Căn cứ vào quy hoạch chung thị xã Ngã Năm được phê duyệt thì khu đất lập quy hoạch thuộc phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng. Giới hạn khu vực quy hoạch như sau:

- + Phía Đông Bắc giáp: kênh Bến Long;
 - + Phía Tây Nam giáp: kênh Ngã Năm – Phú Lộc;
 - + Phía Đông Nam giáp: Đường vành đai;
 - + Phía Tây Bắc giáp: kênh xáng Quản lộ Phụng Hiệp.
- Tổng diện tích khu vực lập quy hoạch: 266,8 ha.

- Tính chất của khu vực quy hoạch: Căn cứ quy hoạch chung được phê duyệt là khu đô thị Đông Nam, với tính chất là Khu trung tâm hành chính, giáo dục, dịch vụ - thương mại, đô thị ở.

II. Căn cứ pháp lý và tài liệu nghiên cứu lập quy hoạch

1. Các căn cứ pháp lý

Căn cứ Luật quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;

Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010;

Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về Quản lý không gian kiến trúc, cảnh quan đô thị;

Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về Quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị và Thông tư số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng hướng dẫn nội dung thiết kế đô thị;

Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Thông tư số 22/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng;

Quyết định số 320/QĐXD-UBND ngày 28/9/2017 của UBND thị xã Ngã Năm về việc giao bổ sung phòng Quản lý đô thị thị xã thực hiện nhiệm vụ chủ đầu tư các công trình xây dựng trên địa bàn thị xã Ngã Năm;

Quyết định số 3354/UBND ngày 19/12/2018 của UBND tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng đến năm 2035;

Quyết định số 80/QĐ-UBND ngày 19/3/2020 của UBND thị xã Ngã Năm về việc phê duyệt Nhiệm vụ dự toán quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỷ lệ 1/2000;

Quyết định số 2940/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 của UBND tỉnh Sóc Trăng về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng đến năm 2035.

2. Các số liệu thu thập và cơ sở bản đồ

Các số liệu trong Báo cáo tổng hợp quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thị xã Ngã Năm đến năm 2020;

Các bản đồ quy hoạch chung xây dựng thị xã Ngã Năm;

Các bản đồ quy hoạch chi tiết xây dựng, dự án khác có liên quan đến khu vực nghiên cứu;

Bản đồ hệ thống giao thông tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020;

Niên Giám thống kê tỉnh Sóc Trăng và thị xã Ngã Năm năm 2018;

Hồ sơ quy hoạch chung thị xã Ngã Năm đến năm 2035;

Các bản đồ: Bản đồ không ảnh, Bản đồ địa chính, Bản đồ địa hình của khu vực quy hoạch.

PHẦN I. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG TỔNG HỢP

I. Đặc điểm điều kiện tự nhiên

1. Địa hình, địa mạo

Địa hình ở đây tương đối bằng phẳng. Tuy nhiên, nếu xét chi tiết thị xã Ngã Năm có thể chia thành hai vùng địa hình có độ sâu ngập và thời gian ngập tương đối khác biệt nhau. Khu vực quy hoạch thuộc vùng 1: Khoảng 1/2 diện tích thuộc phần đất phía Đông của thị xã theo hướng huyện Mỹ Tú. Đây là vùng thấp theo mặt bằng chung của thị xã, bao gồm các xã: Tân Long, Phường 2, Long Bình và Phường 1 có độ ngập sâu từ 60 - 100 cm, thời gian kéo dài khoảng 3 đến 5 tháng.

2. Khí hậu thời tiết

Thị xã Ngã Năm mang những đặc điểm chung của khí hậu Đồng bằng sông Cửu Long có chế độ khí hậu gió mùa cận xích đạo với nền nhiệt cao đều quanh năm, lượng mưa lớn phân hoá theo mùa. Một năm có hai mùa: Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11; mùa khô bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

Chế độ nhiệt: Có nền nhiệt cao ít biến động, nhiệt độ trung bình hàng năm là 26,8°C, biên độ nhiệt ngày và đêm khá lớn, mùa khô chênh lệch nhiệt độ ngày - đêm khoảng từ 7 - 10°C, mùa mưa chênh lệch nhiệt độ ngày - đêm thấp chỉ khoảng 4 - 7°C.

Lượng mưa: Lượng mưa trung bình năm là 1.840 mm phân bố không đều theo mùa. Lượng mưa vào các tháng mùa mưa chiếm tới 90% lượng mưa cả năm, tập trung nhiều vào các tháng 8 đến tháng 11 (trong đó tháng 9 và tháng 10 có lượng mưa cao nhất trong năm khoảng 675 mm/tháng). Mùa khô lượng mưa chỉ chiếm 10% lượng mưa cả năm, thời kỳ khô hạn nhất là vào các tháng 12, 1, 2, 3.

Nắng: Tổng số giờ nắng bình quân hàng năm khoảng 2.372 giờ. Số giờ nắng trung bình là 6,5 giờ/ngày, đặc biệt từ tháng 2 đến tháng 4 có số giờ nắng trong ngày rất cao và dao động trong khoảng từ 8,7 đến 9,4 giờ nắng/ngày; các tháng 9 và 10 có số giờ nắng thấp nhất từ 4,6 đến 4,65 giờ/ngày.

Độ ẩm không khí trung bình 83 - 84% biến đổi theo mùa và theo gió mùa. Các tháng mùa khô (từ tháng 1 đến tháng 4) độ ẩm không khí khoảng 76 - 79%, các tháng mùa mưa (tháng 6 đến tháng 11) khoảng 80 - 88%.

Lượng bốc hơi: Lượng bốc hơi hàng năm tương đối ổn định, ít biến động, trung bình năm là 1.898 mm.

Gió: có 2 hướng gió chính là gió Đông Bắc thổi vào mùa khô; Gió Tây Nam thổi vào mùa mưa, tốc độ gió trung bình năm 3,9 m/s, tốc độ gió cao nhất vào tháng 12 là 4,9 m/s, thấp nhất vào tháng 9 là 3,1 m/s.

3. Thủy văn

Thị xã Ngã Năm nằm hai bên bờ kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp, mỗi ngày có hai lần triều lên và xuống, mực nước triều cao nhất khoảng 0,8 - 0,9 m. Ngoài ra trên địa bàn thị xã còn có hệ thống sông, ngòi, kênh rạch chằng chịt, hệ thống kênh mương nội đồng đảm bảo đủ nước tưới cho hai vụ lúa chính. Tuy nhiên, nguồn nước sông thường bị xâm nhập mặn mùa khô theo tuyến Kênh Xáng - Phụng Hiệp, đặc biệt các xã phường giáp tỉnh Bạc Liêu, gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp của địa phương.

4. Môi trường

Trong năm 2017 thu gom rác hiện tại mỗi bãi rác chuyên chở bằng xe cơ giới, đảm bảo thu gom trong ngày đối với rác thải sinh hoạt tại các chợ và khu dân cư đến các bãi rác tập trung, rác thải được phân loại xử lý đúng quy trình. Tỷ lệ xử lý rác hợp vệ sinh ở các địa phương như phường 1, phường 2, phường 3, xã Mỹ Quới và xã Tân Long đạt tiêu chuẩn môi trường 85,61%, tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt khu dân cư nông thôn, công nghiệp, làng nghề đạt tiêu chuẩn môi trường 53,08%, tỷ lệ thu gom và xử lý rác thải y tế so với chỉ tiêu thị xã đạt 100%. Tỷ lệ hộ sử dụng nước sạch hợp vệ sinh ở khu vực nông thôn đạt 98,03%, so với chỉ tiêu thị xã đạt 99%; tỷ lệ hộ sử dụng nước sạch ở khu vực đô thị: 98,0%, so với chỉ tiêu thị xã đạt 99%.

II. Phân tích các điều kiện về hiện trạng kinh tế - xã hội

1. Hiện trạng dân cư

Dân số của thị xã có 86.050 người, gồm 3 dân tộc chính (Kinh, Hoa, Khmer), trong đó dân tộc kinh chiếm 92,7%, hoa chiếm 1,17%, khomer 6,13%. Mật độ dân số bình quân 333 người/km², thấp hơn so với mật độ dân số chung của tỉnh (mức trung bình của tỉnh 395 người/km²). Dân cư của thị xã phân bố không đồng đều giữa các đơn vị hành chính xã, thị trấn, đa số tập trung với mật độ cao tại các xã, phường, khu vực trung tâm nơi có nhiều lợi thế để phát triển kinh tế (Theo niên giám thống kê 2017 của tỉnh Sóc Trăng).

Dân số hiện trạng tại khu vực lập quy hoạch thuộc nhóm 3 có khoảng 10.000 người. dân số tập trung chủ yếu khu vực giáp tuyến Hùng Vương, Nguyễn Trãi dọc kênh xáng Quản lộ Phụng hiệp, kênh xáng Ngã Năm – Phú Lộc và các trục đường chính như Nguyễn Trãi, Hùng Vương, Nguyễn Văn Linh. Còn lại nằm rải rác theo trục Quốc lộ Quản lộ - Phụng Hiệp và Quốc lộ 61B.

2. Hiện trạng sử dụng đất

Tổng diện tích khu đất lập quy hoạch phân khu là 266,8ha, chiếm khoảng 1,1% trong tổng diện tích tự nhiên của toàn thị xã Ngã Năm.

Tình hình sử dụng đất đai tại khu vực lập quy hoạch trong thời gian qua nhìn chung theo xu hướng giảm dần diện tích đất nông nghiệp và tăng diện tích đất phi nông nghiệp. Trong đó, đất ở và đất chuyên dùng tăng còn đất trồng lúa giảm. Tài nguyên đất đai từng bước được khai thác sử dụng phù hợp với điều kiện tự nhiên trong vùng.

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

Stt	Loại chỉ tiêu	Hiện trạng (ha)
1	Đất nhóm nhà ở	54,01
2	Đất công trình dịch vụ đô thị cấp đơn vị ở	0,93
a	Đất công trình giáo dục cấp đơn vị ở	0,93
	<i>Trường mẫu giáo phường 1</i>	<i>0,23</i>
	<i>Trường Tiểu học Lê Quý Đôn</i>	<i>0,70</i>
b	Đất trạm y tế	0
c	Đất thương mại dịch vụ tổng hợp	0
3	Đất giao thông cấp phân khu vực	5,15
B	Đất ngoài đơn vị ở	15,36
1	Đất giao thông	4,72
	Đường giao thông (QL Quản lộ - phụng hiệp; QL 61B)	4,24
	Bến xe	0,48
2	Đất cơ quan cấp đô thị	4,92
	<i>Tỉnh ủy HĐND, UBND thị xã Ngã Năm</i>	<i>1,70</i>
	<i>Kho bạc nhà nước</i>	<i>0,22</i>
	<i>Chi cục thuế</i>	<i>0,18</i>
	<i>Thư viện</i>	<i>0,16</i>
	<i>Tòa án nhân dân</i>	<i>0,22</i>
	<i>Ngân hàng chính sách xã hội</i>	<i>0,12</i>
	<i>Phòng nông nghiệp</i>	<i>0,18</i>
	<i>Thị hành án</i>	<i>0,14</i>
	<i>Viện kiểm sát nhân dân</i>	<i>0,12</i>
	<i>Điện lực Ngã Năm</i>	<i>0,20</i>
	<i>Bảo hiểm xã hội</i>	<i>0,14</i>
	<i>Công an thị xã Ngã Năm</i>	<i>1,54</i>
3	Trường PTTT phường 1	1,50
4	Trung tâm dạy nghề và giáo dục thường xuyên	0,29
5	Trường chính trị	0,50
6	Cây xanh đô thị	1,20
7	Khu trưng đài chiến thắng	0,61
8	Đất công ty chế biến gạo Ngã Năm	1,14
9	Đất công cộng đô thị (trạm xăng, dầu)	0,48
C	Đất vườn, nông nghiệp, nuôi tôm	173,23
D	Đất sông, kênh, rạch	18,12
	Đất quy hoạch toàn khu	266,80

III. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

1. Giao thông

Khu vực lập quy hoạch có hệ thống giao thông thủy và bộ phát triển và ổn định nhất của thị xã. Hệ thống giao thông bộ và thủy gồm có:

*** Đường bộ:**

Giao thông đối ngoại có 02 tuyến Quốc lộ đi qua là Quốc lộ Quản lộ - Phụng hiệp và Quốc lộ 61B có lộ giới khoảng 12m.

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

Giao thông đối nội có hai trục chính của khu vực là tuyến Nguyễn Văn Linh và Phạm Văn Đồng có lộ giới 28m, còn lại là các tuyến phân khu vực như: Nguyễn Trãi, Hùng Vương, Trần Hưng Đạo có lộ giới khoảng 16m.

Bến xe: Có 1 bến xe trên tuyến Nguyễn Trãi có quy mô khoảng 0,2ha và hoạt động theo 2 tuyến đường tỉnh Ngã Năm – Tp.HCM và Ngã Năm – Bình Dương.

*** Đường thủy:**

- Khu vực quy hoạch giáp 2 tuyến giao thông thủy chính của thị xã do trung ương quản lý và 1 tuyến do tỉnh quản lý:

+ Kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp do trung ương quản lý toàn tuyến dài 95 km, trong đó qua huyện Ngã Năm 18 km, mặt kênh rộng 45-50 m, sâu 4-6 m, đường sông cấp III, cho phương tiện tải trọng dưới 800 tấn lưu thông. Đây là tuyến đường thủy huyết mạch nối vùng trũng và thị xã Ngã Năm nối riêng với các tỉnh Cà Mau, Bạc Liêu, Hậu Giang, Cần Thơ,... tới Tp. HCM.

+ Kênh Phú Lộc - Ngã Năm – Long Mỹ do tỉnh quản lý chiều dài toàn tuyến là 26 km, qua huyện Ngã Năm 16,06 km, mặt kênh rộng 30 - 45 m, sâu 3 - 4 m, đường sông cấp V, cho phương tiện có tải trọng dưới 200 tấn lưu thông. Đây là tuyến giao thông thủy liên tỉnh, liên huyện, nối huyện Ngã Năm với huyện Long Mỹ - tỉnh Hậu Giang, huyện Thạnh Trị, huyện Mỹ Xuyên và huyện Vĩnh Châu - tỉnh Sóc Trăng.

Ngoài ra còn có một số tuyến kênh, rạch lưu thông đường thủy do huyện và xã quản lý như: kênh Bến Long, kênh Dân Quân, rạch Xẻo Cại

2. Cấp nước

Hiện trạng tỷ lệ dân số trong đô thị được cấp nước sạch còn khá thấp, dù tại trung tâm đều có nhà máy cấp nước, không sử dụng hết công suất của nhà máy. Do đô thị nhiều kênh, rạch nên ảnh hưởng đến vấn đề hạ tầng rất lớn.

Khu vực lập quy hoạch hiện trạng sử dụng nước từ nhà máy cấp nước trên tuyến Mai Thanh Thế công suất 2.000m³/ng.đ.

3. Cấp điện

Thị xã Ngã Năm được cung cấp điện trạm biến áp 110/22 kV, Vị Thanh thuộc tỉnh Hậu Giang thông qua phát tuyến 475-VT và trạm biến áp Sóc Trăng 110/22kV - (1 x 63+1 x 40) MVA thông qua phát tuyến 475 ST và nhận điện một phần từ trạm 110 KV Bạc Liêu. Trong đó, phát tuyến 475-VT là nguồn cung cấp điện chủ yếu cho toàn thị xã Ngã Năm.

Toàn bộ lưới điện trung áp thị xã Ngã Năm đang vận hành ở cấp điện áp 22kV, trung tính nối đất trực tiếp. Kết cấu lưới chủ yếu là đường dây trên không, trục chính bố trí 3 pha, 4 dây; các nhánh rẽ 1 pha 2 dây.

Đến nay, mạng lưới điện trên địa bàn thị xã Ngã Năm có tổng chiều dài đường dây trung thế là 177,78 km. Trong đó, đường dây trung thế 3 pha là 74,686 km, đường dây trung thế 1 pha là 103,094 km; Tổng chiều dài đường dây hạ thế là 257,056 km. Tổng số trạm biến áp 22/0,4 kV là 216 trạm với tổng dung lượng là 10.397,5KVA, trong đó có 187 trạm biến áp 1 pha và 29 trạm biến áp 3 pha.

Đối với khu vực lập quy hoạch hệ thống cấp điện ổn định, từng hộ dân trong khu vực đã có điện để sinh hoạt.

4. Thoát nước thải

- Thoát nước thải: Hiện nay, khu vực trung tâm của thị xã chưa có nhà máy xử lý nước thải, hầu hết nước mưa và nước thải thoát thẳng ra môi trường tự nhiên, hệ thống thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt được xây dựng chung trong các khu hành chính mới, các khu dân cư mới.

5. Quản lý chất thải rắn và nghĩa trang

- Hiện tại trong khu vực có hệ thống thu gom rác vận chuyển về bãi rác Tân Long và Mỹ Quới.

- Công nghệ xử lý rác đơn giản, chỉ thu gom và xử lý bằng chế phẩm vi sinh ME sau đó đập bột phủ rác để giảm phát sinh mùi hôi.

- Vấn đề xử lý rác thải cần được tiến hành nhanh chóng vừa đảm bảo vệ sinh môi trường, tránh ô nhiễm; đồng thời tận dụng rác làm nguồn nguyên liệu để sản xuất phân vi sinh, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. Công nghệ xử lý rác thải phải được lựa chọn thích hợp với điều kiện của địa phương và cũng cần được lựa chọn kỹ lưỡng tránh lạc hậu trong tương lai gần.

Hiện trạng tại khu vực trung tâm của thị xã Ngã Năm vẫn chưa đảm bảo được tỷ lệ thu gom, số hộ dân được thu gom tỷ lệ rất thấp cho nên việc thu gom và xử lý vẫn chưa đảm bảo.

IV. Hiện trạng cơ sở hạ tầng xã hội

1. Công trình công cộng, thương mại dịch vụ: Trung tâm hành chính thị xã đã xây dựng ổn định, đang hoàn thiện các hạng mục công trình còn lại. Tập trung 02 trục đường chính là đường Nguyễn Văn Linh và Phạm Văn Đồng diện tích khoảng 5,22ha

2. Công trình Văn hóa – Thể thao: Chưa có công trình Văn hóa – thể thao tập trung đúng quy chuẩn, còn nằm rải rác trong thị xã.

3. Y tế: Khu vực quy hoạch chưa có trạm y tế phục vụ cho khu vực

4. Giáo dục – đào tạo, dạy nghề

- Trường THPT phường 1, trường tiểu học Lê Quý Đôn và điểm trường nhà trẻ, mẫu giáo nằm trên tuyến Hùng Vương.

- Trường dạy nghề, trung tâm giáo dục thường xuyên; Trung tâm bồi dưỡng chính trị trong khu trung tâm hành chính thị xã.

5. Đất cơ sở tôn giáo: Tại khu vực quy hoạch không có đất tôn giáo.

6. Đất nghĩa trang, nghĩa địa (ngoài ranh quy hoạch): Tại phường 1 có 01 nghĩa trang liệt sĩ Ngã Năm, diện tích 02ha. Giáp QL 61B. nằm về hướng Đông Nam của đô thị, nằm ngoài ranh quy hoạch.

V. Đánh giá, tổng hợp và nhận xét chung

1. Thuận lợi

- Vị trí khu vực lập quy hoạch khá thuận lợi cho giao thông đối ngoại liên hệ trao đổi hàng hóa với các đô thị lân cận, đồng thời còn có một số tuyến giao thông thủy đi về phía tỉnh Hậu Giang, Cà Mau và Cần Thơ.

- Trung tâm hành chính của thị xã đã hình thành ổn định, cơ sở hạ tầng cũng đi theo.

- Hệ thống giao thông trục khung của đô thị đã hình thành, định hướng theo quy hoạch chung

- Dân đô thị sống tập trung theo các trục giao thông chính.
- Phía bên trong còn đủ đất để phát triển và mở rộng trong nhiều năm tới.
- Có nguồn nước tốt, nước sông và nước ngầm đều đảm bảo khối lượng để cấp cho đô thị trong các giai đoạn phát triển.
- Tốc độ phát triển đô thị khá cao cho nên quy hoạch Ngã Năm trở thành thị xã (đô thị loại III) sẽ dễ dàng tiến hành và xúc tác cho phát triển nhanh hơn.

2. Hạn chế

- Kinh phí đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng còn thấp, chủ yếu là kêu gọi đầu tư của các thành phần kinh tế.
- Địa hình có nhiều kênh rạch cho nên phải xây dựng nhiều cầu tốn nhiều kinh phí xây dựng hệ thống giao thông và gây khó khăn cho công tác tổ chức giao thông.
- Hiện nay dân xây nhà lấn chiếm kênh rạch ngày càng nhiều nên vấn đề sau này giải tỏa sẽ tốn kém.

PHẦN II. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

I. Quy mô dân số

Với sự phát triển kinh tế - xã hội và tốc độ đô thị hóa của thị xã Ngã Năm cùng với vị trí thuận lợi về mọi mặt, trong tương lai thị xã Ngã Năm sẽ thu hút được các nhà đầu tư cùng với sự tác động của các khu công nghiệp lân cận thu hút một lượng lao động rất lớn dẫn đến việc di dân từ nơi khác đến với Ngã Năm ngày một tăng cao.

Dân cư thị xã phân bố không đều, tập trung chủ yếu tại khu vực phía Đông Nam và Tây Nam, mà phần lớn là khu Đông Nam do hiện tại khu trung tâm hành chính thị xã đặt tại đây và là khu vực có trục đối ngoại quan trọng đi qua là Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp và Quốc lộ 61B, về giao thông thủy tiếp giáp với 02 tuyến chính đó là kênh xáng Quản lộ Phụng Hiệp và kênh Ngã Năm – Phú Lộc. Đây là khu vực rất thuận lợi hình thành đô thị trung tâm, là khu vực với dân cư tập trung mật độ cao, Đồng thời Căn cứ đề án quy hoạch chung thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng đến năm 2035 được phê duyệt theo quyết định số 3354/QĐ-UBND định hướng Khu đô thị Đông Nam là khu trung tâm hành chính, giáo dục, thương mại – dịch vụ, đô thị ở để dự báo quy mô dân số, chỉ tiêu đất xây dựng đô thị như sau:

- Quy mô diện tích lập quy hoạch: 266,8 ha.
- Mật độ dân số tối thiểu: 6.000 người/km² = 166 m²/người (Đô thị loại III);
- Quy mô dân số: khoảng 15.000 người.
- Quy mô đất xây dựng đô thị: khoảng 250ha.

II. Các chỉ tiêu sử dụng đất, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đô thị toàn khu vực quy hoạch

Các chỉ tiêu về hạ tầng xã hội thực hiện theo tiêu chí đô thị loại III.

Các chỉ tiêu về quy hoạch hệ thống hạ tầng xã hội theo quy định của QCVN 01: 2019/BXD.

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

* Quy mô, vị trí các công trình cấp đô thị (ngoài đơn vị ở) tuân thủ theo quy hoạch chung thị xã Ngã Năm được phê duyệt và nhiệm vụ quy hoạch đã được phê duyệt.

	Loại chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
A	Chỉ tiêu đất dân dụng đô thị	m ² /ng	50 - 80
1	Đất đơn vị ở	m ² /ng	28 - 45
2	Đất công trình công cộng	m ² /ng	≥ 7,0
3	Đất cây xanh, TDDT (nội thị)	m ² /ng	≥ 5,0
4	Đất giao thông	m ² /ng	≥ 32
B	Các chỉ tiêu sử dụng đất trong cấp đơn vị ở		28 - 45
1	Đất nhóm nhà ở	m²/ng	13 ÷ 30
	+ Đất nhóm nhà ở hiện trạng	m ² /ng	
	+ Đất nhóm nhà ở quy hoạch	m ² /ng	
2	Đất công trình dịch vụ - công cộng cấp đơn vị ở		≥ 5
2.1	Đất giáo dục	m ² /ng	≥ 1,80
	+ Trường mầm non	m ² /ng	≥ 0,60
	+ Trường tiểu học	m ² /ng	≥ 0,65
	+ Trường trung học cơ sở	m ² /ng	≥ 0,55
2.2	Đất Văn hóa - TDDT		≥ 1,30
	+ Sân chơi nhóm nhà ở	m ² /ng	≥ 0,80
	+ Sân luyện tập	m ² /ng	≥ 0,50
	+ Trung tâm văn hóa – thể thao	m ² /công trình	5000
2.3	Trạm y tế	m ² /trạm	500
3	Đất cây xanh đơn vị ở (vườn hoa, sân chơi, sân bãi thể dục thể thao)	m²/ng	≥ 2
4	Đất giao thông cấp phân khu vực	% đất xd đô thị	≥ 5
		m²/ng	≥ 8,5
C	Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật đô thị		
1	Đất giao thông bố trí đến mạng lưới đường phân khu vực (từ đường phân khu vực trở lên), không bao gồm giao thông tĩnh	% đất xd đô thị	≥ 18
2	Bãi đỗ xe	m ² /ng	2,5
3	Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt	Lít/ng-ngày.đ	120 ÷ 160
4	Tiêu chuẩn thoát nước	Lít/ng-ngày.đ	≥ 80% chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt
5	Tiêu chuẩn cấp điện	Kwh/ng-năm	750 ÷ 1500
6	Tiêu chuẩn rác thải, chất thải	kg/ng-ngày	0,9

* Các công trình dịch vụ - công cộng cấp đơn vị ở cần đảm bảo bán kính phục vụ không quá 500m.

III. Chỉ tiêu tầng cao công trình

Bảng Mật độ xây dựng thuần (net-tô) tối đa của lô đất thương mại dịch vụ và nhà sử dụng hỗn hợp theo diện tích lô đất và chiều cao công trình

Chiều cao xây dựng công trình trên mặt đất (m)	Mật độ xây dựng tối đa (%) theo diện tích lô đất			
	3.000m ²	10.000m ²	18.000m ²	≥35.000m ²
≤16	80	70	68	65
19	80	65	63	60
22	80	62	60	57
25	80	58	56	53
28	80	55	53	50
31	80	53	51	48
34	80	51	49	46
37	80	49	47	44
40	80	48	46	43
43	80	47	45	42
46	80	46	44	41
>46	80	45	43	40

+ Tầng cao tối đa 06 tầng đối với các công trình nhà ở trong khu vực quy hoạch.

+ Code nền công trình hoàn thiện từ 2,40m cao hơn code vỉa hè hoàn thiện tính từ phía trong là 0,15m. (Code đường hoàn thiện là 2,2m nên chọn code san lấp mặt bằng 2,0m).

IV. Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn bởi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình

Bề rộng đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)			
	≤19	19 ÷ <22	22 ÷ <28	≥28
<19	0	3	4	6
19 ÷ <22	0	0	3	6
≥ 22	0	0	0	6

PHẦN III. CÁC NỘI DUNG ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH

I. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, sử dụng đất

Trong mặt bằng tổng thể của đồ án Quy hoạch phân khu được tổ chức thành các khu chức năng như sau:

- Khu trung tâm hành chính thị xã;
- Khu công viên, cây xanh;
- Khu thương mại dịch vụ;
- Khu giáo dục;
- Khu thể dục thể thao;
- Khu nhóm ở;
- Khu đất hỗn hợp;
- Không gian giao thông, mặt nước.

1.1. Khu trung tâm hành chính thị xã

Khu hành chính của thị xã tập trung tại ngã giao đường Nguyễn Văn Linh và Phạm Văn Đồng cơ bản đã đầu tư hoàn chỉnh với quy mô là 3,40ha. Đất Thị ủy, UBND, HĐND thị xã định hướng quy hoạch mở rộng về phía sau, giáp với trung tâm dạy nghề và trường chính trị với quy mô là 1,68ha. Do các công trình gần như được xây dựng nên được quy định và quản lý cụ thể như sau:

- + Mật độ xây dựng đối với công trình xây mới: 50%;
- + Mật độ xây dựng đối với công trình đã xây dựng, nếu xây thêm thì đảm bảo tối đa: 70%;
- + Mật độ cây xanh tối thiểu: 30%;
- + Tầng cao xây dựng tối đa: 06 tầng;
- + Cote nền công trình hoàn thiện từ 2,40m cao hơn cote vỉa hè hoàn thiện tính từ phía trong là 0,15m.

1.2. Khu công viên, cây xanh

Khu công viên đô thị phù hợp với quy hoạch chung được phê duyệt với quy mô là 7,14ha nối dài tuyến đường Nguyễn Văn Linh ra tới QL61B với lộ giới 26m, đối diện với công viên có quy mô là 1,97ha. Là điểm nhấn của cảnh quan, thư giãn và tập thể dục của người dân, là nơi tập trung đông người, tổ chức các sự kiện.

- + Mật độ xây dựng công viên tối đa: 5%;
- + Tầng cao xây dựng của công viên tối đa: 1 tầng

1.3. Khu thương mại dịch vụ

Khu thương mại dịch vụ nằm tại ngã giao Quốc lộ Quản lộ - Phụng Hiệp và Quốc lộ 63 với diện tích là 5,76ha dành cho các hoạt động kinh doanh, dịch vụ phục vụ người dân của thị xã.

Vị trí hiện trạng đất công ty chế biến gạo Ngã Năm, quy hoạch thành đất thương mại dịch vụ với diện tích là 1,12ha.

Khu dịch vụ - thương mại dịch vụ quy định xây dựng cụ thể như sau:

- + Mật độ xây dựng thuần (net-tô):

Chiều cao xây dựng công trình trên mặt đất (m)	Mật độ xây dựng tối đa (%) theo diện tích lô đất			
	3.000m ²	10.000m ²	18.000m ²	≥35.000m ²
≤16	80	70	68	65
19	80	65	63	60
22	80	62	60	57
25	80	58	56	53
28	80	55	53	50

- + Tầng cao xây dựng tối đa: 06 tầng.
- + Mật độ cây xanh tối thiểu: 30%.
- + Cote nền công trình hoàn thiện từ 2,40m cao hơn cote vỉa hè hoàn thiện tính từ phía trong là 0,15m.
- + Khoảng lùi:

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

Bề rộng đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)			
	≤19	19 < <22	22 < <28	≥28
<19	0	3	4	6
19 < <22	0	0	3	6
≥ 22	0	0	0	6

1.4. Khu giáo dục, trung tâm nghiên cứu – đào tạo

Trường THPT phường 1, trung tâm dạy nghề, trường chính trị và trung tâm nghiên cứu – đào tạo nằm tại khu hành chính thị xã, phía sau UBND với quy mô diện tích và quy định xây dựng như sau:

Stt	Chức năng	Diện tích (ha)	MĐXD (%)	Tầng cao tối đa (tầng)
01	Trường THPT phường 1	1,54	≥ 45	4
02	Trung tâm dạy nghề	0,29	≥ 45	4
03	Trường chính trị	0,48	≥ 45	4
04	Trung tâm nghiên cứu – đào tạo	1,21	≥ 45	4

+ Cote nền công trình hoàn thiện từ 2,40m cao hơn cote vỉa hè hoàn thiện tính từ phía trong là 0,15m.

1.5. Khu thể dục thể thao

Khu thể thao vị trí phù hợp với quy hoạch chung, giáp với QL61B (gần chân cầu Đò), dự kiến quy hoạch hệ thống sân tập và thi đấu một số môn thể thao, có diện tích là 1,92ha, được quy định xây dựng cụ thể như sau

+ Mật độ xây dựng tối đa: 35%

+ Tầng cao tối đa: 03 tầng

1.6. Khu trung tâm của đơn vị ở

Do bán kính toàn khu đất là khá lớn 1.200m, vì thế để đảm bảo bán kính phục vụ đối với các công trình cấp đơn vị ở là 500m thì khu trung tâm của đơn vị ở được chia thành 04 khu để đảm bảo quy mô cũng như bán kính phục vụ như sau:

* Khu 01: Dân số khoảng 6000 người, diện tích 105,80ha, có hướng tiếp giáp:

+ Phía Đông Bắc giáp: Quốc lộ 61B;

+ Phía Tây Nam giáp: kênh Ngã Năm – Phú Lộc;

+ Phía Đông Nam giáp: Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp;

+ Phía Tây Bắc giáp: kênh xáng Quản lộ Phụng Hiệp.

Được bố trí các công trình như: Trường THCS, trường tiểu học, trường mầm non, công viên - TDTT và công trình thương mại – dịch vụ cấp đơn vị ở, được quy định xây dựng như sau:

Stt	Chức năng	Diện tích (ha)	MĐXD (%)	Tầng cao (tầng)
01	Trường THCS	0,67	≤ 45	≤ 04
02	Trường tiểu học	0,59	≤ 40	≤ 03
03	Trường mầm non	0,49	≤ 40	≤ 02
04	Công viên, cây xanh	2,40	≤ 5	≤ 01
05	Thương mại – dịch vụ	1,17	≤ 60	≤ 06

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

* Khu 02: Dân số khoảng 3.000 người, diện tích 59,02ha, có hướng tiếp giáp sau:

- + Phía Đông Bắc giáp: Quốc lộ 61B;
- + Phía Tây Nam giáp: kênh Ngã Năm – Phú Lộc;
- + Phía Đông Nam giáp: Quốc lộ 61B;
- + Tây Bắc giáp: Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp.

Được bố trí các công trình như: Trường THCS, trường tiểu học, trường mầm non, trạm y tế và công trình thương mại - dịch vụ cấp đơn vị ở, được quy định xây dựng như sau:

Stt	Chức năng	Diện tích (ha)	MĐXD (%)	Tầng cao (tầng)
01	Trường THCS	0,30	≤ 45	≤ 04
02	Trường tiểu học	0,54	≤ 40	≤ 03
03	Trường mầm non	0,30	≤ 40	≤ 02
04	Trạm y tế	0,16	≤ 60	≤ 01

* Khu 03: Dân số khoảng 3.000 người, diện tích 55,81ha, có hướng tiếp giáp sau:

- + Phía Đông Bắc giáp: kênh Bên Long;
- + Phía Tây Nam giáp: Quốc lộ 61B;
- + Phía Đông Nam giáp: Đường vành đai;
- + Phía Tây Bắc giáp: Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp.

Được bố trí các công trình như: Trường THCS, trường tiểu học, trường mầm non, trạm y tế, công viên cây xanh và công trình thương mại - dịch vụ cấp đơn vị ở, được quy định xây dựng như sau:

Stt	Chức năng	Diện tích (ha)	MĐXD (%)	Tầng cao (tầng)
01	Trường THCS	0,29	≤ 45	≤ 04
02	Trường tiểu học	0,29	≤ 40	≤ 03
03	Trường mầm non	0,27	≤ 40	≤ 02
04	Trạm y tế	0,14	≤ 60	≤ 01
05	Công viên – cây xanh	2,40	≤ 5	≤ 01
06	Thương mại – dịch vụ	0,48	≤ 60	≤ 06

* Khu 04: Dân số khoảng 2.700 người, diện tích 46,11ha.

- + Phía Đông Bắc giáp: kênh Bên Long;
- + Phía Tây Nam giáp: Quốc lộ 61B;
- + Phía Đông Nam giáp: Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp.
- + Phía Tây Bắc giáp: Kênh xáng Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp.

Được bố trí các công trình như: Trường THCS, trường tiểu học, trường mầm non, trạm y tế, công viên cây xanh và công trình thương mại - dịch vụ cấp đơn vị ở, được quy định xây dựng như sau:

Stt	Chức năng	Diện tích (ha)	MĐXD (%)	Tầng cao (tầng)
01	Trường THCS	0,44	≤ 45	≤ 04
02	Trường tiểu học (hiện trạng mở rộng)	0,18	≤ 40	≤ 03
03	Trường mầm non	0,35	≤ 40	≤ 02
04	Trạm y tế	0,14	≤ 60	≤ 01
05	Công viên – cây xanh	1,16	≤ 5	≤ 01
06	Thương mại – dịch vụ	0,80	≤ 60	≤ 06

1.7. Khu nhóm ở

- Khu nhóm nhà ở hiện trạng: Là dãy nhà liên kế nằm trên tuyến Nguyễn Văn Linh và tuyến đi vào trung tâm giáo dục thường xuyên, có diện tích là 1,19ha.

- Khu nhóm nhà ở quy hoạch: Phần lớn tập trung về hướng Tây Nam (Khu 1), quy mô đất nhóm nhà ở tại các khu như sau:

+ Khu 1: 25,81 ha

+ Khu 2: 2,20 ha

+ Khu 3: 2,24 ha

+ Khu 4: 9,17 ha

Các khu nhóm ở này được quy định xây dựng như sau:

- Mật độ xây dựng gộp (brut-tô) tối đa 60% hoặc tính theo mật độ xây dựng thuần (net-tô) quy định tại QCVN 01:2019 BXD.

- Tầng cao xây dựng 1- 6 tầng.

- Cote nền công trình hoàn thiện từ 2,40 m cao hơn cote vỉa hè hoàn thiện tính từ phía trong là 0,15m.

1.8. Khu đất hỗn hợp

Phần lớn tập trung các trục đường chính của đô thị, chức năng đất hỗn hợp trừ các loại đất như: Công trình tôn giáo, tín ngưỡng, kho, bãi, công nghiệp, an ninh, quốc phòng, các cơ sở chứa và sản xuất hóa chất độc hại có diện tích là 102,07ha, được quy định xây dựng như sau:

+ Mật độ xây dựng tối đa: 60%;

+ Tầng cao tối đa: 6 tầng;

+ Cote nền công trình hoàn thiện từ 2,40m cao hơn cote vỉa hè hoàn thiện tính từ phía trong là 0,15m.

II. Ô phố, trục đường chính, không gian mở, không gian công cộng, điểm nhấn trong khu quy hoạch và quy định về sử dụng đất

1. Ô phố:

Bố trí nhà ở trong khu ở theo ô phố, các ô phố tạo thành không gian hở hoặc nửa kín, nửa hở, tạo sự liên tục và đa dạng giữa không gian trống của các ô phố. Các công trình trong các ô phố có thể có độ cao và hình thức khác nhau và được bố trí theo các phương án khác nhau, tạo nên cảnh quan sinh động cho tổng thể khu ở.

2. Trục không gian chính

Trục Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp có lộ giới 48m, trục QL 61B và trục Nguyễn Trãi có lộ giới 32m, trục Nguyễn Văn Linh và Phạm Văn Đồng có lộ giới 26m. Đây là các trục không gian chính, trục cảnh quan của đô thị.



3. Không gian mở

Tuyến kênh xáng Quản lộ Phụng Hiệp, kênh xáng Ngã Năm – Phú Lộc và đặc biệt là tuyến dọc theo kênh Dân Quân là khu vực không gian mở với chức năng làm đẹp cảnh quan (trồng hoa cỏ, cây xanh dọc theo tuyến kênh), giải nhiệt cho khu vực, tiêu nước, giao thông thủy.

Dọc theo tuyến kênh nên trồng cỏ thảm và những cây thuộc tầng cây bụi (dạ yến thảo Mexico, Dâm bụt, Cúc mặt trời,...) tại khu vực hành lang bảo vệ kênh rộng 5m. Khu vực này có thể đặt những chiếc ghế đá phục vụ người dân ngồi thư giãn, ngắm cảnh,...

Khu công viên là không gian mở, một nơi cần đầu tư thiết kế cảnh quan, các công trình kiến trúc nhỏ, trồng cây xanh, thảm cỏ.

4. Không gian công cộng

Không gian công cộng (KGCC) là không gian chung của mọi người, là nơi mà mọi người có thể đến, thụ hưởng nó và là nơi thu hút cộng đồng với nhiều hoạt động giao lưu, đa dạng và phong phú. Không gian đường phố là bộ phận quan trọng của KGCC. Đó là không gian ngoài trời dạng mở. Ngoài ra khu vực tượng đài chiến thắng, công viên đô thị, hoa viên trong các đơn vị ở và khu TĐTT cũng là những không gian công cộng của đô thị.

5. Vùng cảnh quan và điểm nhấn đô thị

Vùng cảnh quan đô thị trung tâm: Tập trung các công trình gồm các cơ quan hành chính, văn hóa, TDTT, giáo dục, y tế.

Vùng cảnh quan khu công viên đô thị: Đây là vùng tập trung đông người, tổ chức các sự kiện, là lá phổi của đô thị.

Vùng cảnh quan đô thị mới: Các khu vực phát triển đô thị mới hài hòa với các khu dân cư hiện trạng.

Điểm nhấn cây xanh thiên nhiên: Phát triển hệ thống cây xanh tại các công viên đô thị, hoa viên khu ở, cây xanh đường phố, dọc theo các tuyến kênh.

Điểm nhấn nhân tạo: Các công trình điểm nhấn định hướng tại các vị trí gần nút giao thông chính có tính hướng dẫn và tạo các điểm nhấn kiến trúc, hạn chế xây dựng các công trình nhà ở, điển hình như vị trí giao của trục QL Quản lộ Phụng Hiệp và QL61B, giao giữa Nguyễn Văn Linh và QL Quản lộ Phụng Hiệp, Tượng đài chiến thắng là điểm nhấn tại ngã giao của 5 dòng sông.

6. Quy định về sử dụng đất

Sử dụng đúng chức năng của khu đất và đảm bảo mật độ xây dựng, tăng cao tối đa cho từng khu chức năng.

Bảng cơ cấu sử dụng đất

Stt	Loại chỉ tiêu	Chỉ tiêu QCVN01:2019 (m ² /ng)	Chỉ tiêu áp dụng (m ² /ng)	Quy mô dân số (15000người)	
				Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
A	Đất xây dựng đô thị (I + II)		167	251,237	
I	Đất trong đơn vị ở	28 - 45	46,3	69,440	
1	Đất nhóm nhà ở	13 - 30	27,9	41,860	
a	Đất nhóm nhà ở hiện trạng			1,190	
b	Đất nhóm nhà ở quy hoạch			40,670	
2	Đất dịch vụ - công cộng	≥ 5	5,0	7,460	
a	Đất giáo dục			5,130	
	Trường mẫu giáo			1,410	
	Trường tiểu học			2,020	
	Trường THCS			1,700	
b	Đất Y tế			0,440	
c	Đất thương mại			1,890	
3	Đất cây xanh	≥ 2	4,0	5,960	
4	Đất giao thông (cấp phân khu vực)	≥ 8,5	9,4	14,160	
II	Đất ngoài đơn vị ở			181,797	
1	Đất cơ quan			4,680	
	Thị ủy HĐND, UBND thị xã Ngã Năm			3,030	
	Kho bạc nhà nước			0,220	
	Chi cục thuế			0,310	
	Tòa án nhân dân			0,220	
	Ngân hàng chính sách			0,120	
	Phòng nông nghiệp			0,180	
	Thị hành án			0,140	
	Viện kiểm sát nhân dân			0,120	
	Điện lực			0,200	
	Bảo hiểm xã hội			0,140	

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

Stt	Loại chỉ tiêu	Chỉ tiêu QCVN01:2019 (m ² /ng)	Chỉ tiêu áp dụng (m ² /ng)	Quy mô dân số (15000người)	
				Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
2	Đất khu tượng đài chiến thắng			0,580	
3	Đất thương mại dịch vụ			7,000	
4	Đất Văn hóa - Thể dục thể thao			2,080	
	Thư viện			0,160	
	Trung tâm TDTT			1,920	
5	Đất trường THPT, dạy nghề			3,520	
	<i>Trường THPT phường 1</i>			1,540	
	<i>Trung tâm giáo dục thường xuyên</i>			0,290	
	<i>Trường chính trị</i>			0,480	
	<i>Trung tâm nghiên cứu và đào tạo</i>			1,210	
6	Đất An ninh, Quốc phòng			4,260	
	<i>Công an thị xã Ngã Năm</i>			2,010	
	<i>Công an PCCC</i>			2,250	
7	Đất giao thông cấp đô thị			46,457	
	<i>Giao thông</i>			43,497	
	<i>Bến xe</i>			2,960	
8	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật			0,130	
	<i>Trạm cấp nước sạch</i>			0,050	
	<i>Trạm trung chuyển rác tạm thời</i>			0,080	
9	Đất cây xanh - TDTT cấp đô thị			10,740	
	<i>Sân tập luyện TDTT</i>			0,160	
	<i>Cây xanh đường phố - hoa viên - vườn hoa</i>			2,120	
	<i>Công viên cây xanh</i>			8,460	
10	Đất hỗn hợp			102,350	
B	Đất khác			15,563	
1	Mặt nước			15,563	
	Tổng cộng	266,800		266,800	100

**PHẦN IV.
QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

I. San nền và thoát nước mưa

1. San nền

1.1. Cơ sở thiết kế

- Bản đồ giải thửa và địa hình khu vực quy hoạch
- Bản đồ quy hoạch chung thị xã Ngã Năm đến năm 2035
- Phương án quy hoạch sử dụng đất
- Các tài liệu số liệu hiện trạng về điều kiện tự nhiên, địa hình, địa chất, thủy văn,... tại khu vực quy hoạch.
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.
- Cao độ trung bình trên đường QL QLPH và QL 61B.

1.2. Phương án thiết kế

*** Cao độ nền xây dựng**

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

Tính toán cao độ nền xây dựng theo quy hoạch chung thị xã Ngã Năm đến năm 2035 và tham khảo theo đồ án Điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020, tầm nhìn 2050.

Cao độ trung bình toàn khu vực lập quy hoạch hiện nay khoảng +0.33m hệ cao độ Hòn Dấu- Hải Phòng, hệ tọa độ Quốc gia VN2000.

Cao độ nền xây dựng trong khu vực được xác định theo yêu cầu đảm bảo độ không chế cao hơn nước biển dâng do biến đổi khí hậu ở kịch bản bất lợi nhất, độ dốc đảm bảo thoát nước trung bình 0,005%.

Theo kịch bản biến đổi khí hậu trong những năm gần đây xác định cao độ nền hợp lý cho từng khu vực, đảm bảo thoát nước tốt, bám sát địa hình tự nhiên và hiệu quả đầu tư, lựa chọn cao độ san nền không chế trung bình là +2.0m, Vùng công nghiệp cao độ san nền trung bình +2,0m đến +2,2m theo hệ cao độ Quốc gia (Hòn Dấu), hệ tọa độ VN2000.

Kiểm soát chặt chẽ việc xây dựng các công trình mới làm ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước của các khu dân cư hiện hữu liền kề. Thực hiện các giải pháp phòng chống thiên tai và bảo vệ môi trường đảm bảo ổn định cuộc sống cho người dân.

*** Giải pháp san nền:**

+ Đối với khu vực đã xây dựng: Từng bước hoàn thiện cao độ, nâng dần cao độ nền xây dựng đến cao độ không chế theo quy hoạch quy hoạch.

+ Đối với khu vực chưa xây dựng: Không chế cao độ xây dựng theo quy hoạch, san nền đến cao độ không chế chung của khu vực.

+ Giải pháp san nền bằng cát đen, kết hợp đào hồ tạo cảnh quan và tận dụng nạo vét kênh, rạch tự nhiên để lấy đất, đồng thời thuận lợi cho việc tiêu thoát nước và giao thông thủy.

Bảng tính khối lượng san lấp

TÊN Ô	CĐTB (m)	CĐTK (m)	C. CAO (m)	DIỆN TÍCH (m ²)	KHỐI LƯỢNG (m ³)
A 01	0,58	2,00	1,42	13561	19257
A 02	0,21	2,00	1,79	54487	97532
A 03	0,34	2,00	1,66	48532	80563
A 04	0,23	2,00	1,77	48864	86489
A 05	0,34	2,00	1,66	49394	81994
A 06	0,07	2,00	1,93	23557	45464
A 07	-0,03	2,00	2,03	56121	113925
A 08	0,18	2,00	1,82	40186	73138
A 09	0,25	2,00	1,75	26468	46318
A 10	0,04	2,00	1,96	26468	51876
A 11	-0,04	2,00	2,04	58298	118929
A 12	0,08	2,00	1,92	84824	162862
A 13	-0,02	2,00	2,02	13953	28185
A 14	-0,04	2,00	2,04	13322	27177
A 15	0,17	2,00	1,83	9833	17994
A 16	0,27	2,00	1,73	28098	48610
A 17	0,52	2,00	1,48	16730	24760
A 18	0,34	2,00	1,66	1464	2430
A 19	0,52	2,00	1,48	5521	8171
A 20	0,17	2,00	1,83	36147	66149
A 21	0,55	2,00	1,45	31785	46088
A 22	0,02	2,00	1,98	52238	103432

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

TÊN Ô	CĐTB (m)	CĐTK (m)	C. CAO (m)	DIỆN TÍCH (m²)	KHỐI LƯỢNG (m³)
A 23	0,42	2,00	1,58	36847	58218
A 24	-0,02	2,00	2,02	26620	53772
A 25	-0,05	2,00	2,05	26624	54578
A 26	0,12	2,00	1,88	22950	43146
A 27	-0,13	2,00	2,13	18673	39773
A 28	-0,17	2,00	2,17	21606	46886
A 29	-0,01	2,00	2,01	41894	84207
A 30	0,23	2,00	1,77	35537	62901
A 31	0,39	2,00	1,61	34231	55113
A 32	0,53	2,00	1,47	24760	36398
A 33	0,18	2,00	1,82	14108	25677
A 34	0,22	2,00	1,78	20600	36668
A 35	0,46	2,00	1,54	20576	31687
A 36	0,16	2,00	1,84	36847	67799
A 37	0,87	2,00	1,13	14099	15931
A 38	1,16	2,00	0,84	7033	5907
A 39	0,80	2,00	1,20	6804	8165
A 40	1,10	2,00	0,90	4757	4281
A 41	1,52	2,00	0,48	3055	1466
A 42	0,99	2,00	1,01	4071	4111
A 43	0,86	2,00	1,14	8410	9588
A 44	-0,01	2,00	2,01	35948	72255
A 45	0,25	2,00	1,75	34190	59832
A 46	0,25	2,00	1,75	23334	40835
A 47	0,32	2,00	1,68	31925	53633
A 48	0,29	2,00	1,71	20602	35230
A 49	0,30	2,00	1,70	20602	35024
A 50	0,06	2,00	1,94	39062	75780
A 51	0,28	2,00	1,72	79557	136838
A 52	-0,04	2,00	2,04	31286	63823
A 53	0,09	2,00	1,91	29409	56171
A 54	0,23	2,00	1,77	41389	73259
A 55	0,01	2,00	1,99	34048	67755
A 56	-0,01	2,00	2,01	39579	79555
A 57	0,77	2,00	1,23	39579	48683
A 58	-0,13	2,00	2,13	39579	84304
A 59	0,03	2,00	1,97	43586	85864
A 60	1,18	2,00	0,82	7277	5967
A 61	0,69	2,00	1,31	24865	32573
A 62	0,57	2,00	1,43	56988	81493
A 63	0,75	2,00	1,25	44336	55420
A 64	0,16	2,00	1,84	24912	45838
A 65	-0,05	2,00	2,05	20895	42835
A 66	0,16	2,00	1,84	18493	34027
A 67	0,54	2,00	1,46	62838	91743
A 68	-0,11	2,00	2,11	23697	50000
A 69	0,03	2,00	1,97	41680	82109
A 70	0,13	2,00	1,87	31162	58274
A 71	0,25	2,00	1,75	55372	96901
A 72	1,03	2,00	0,97	23571	22864
A 73	0,60	2,00	1,40	62958	88141

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

TÊN Ô	CĐTB (m)	CĐTK (m)	C. CAO (m)	DIỆN TÍCH (m²)	KHỐI LƯỢNG (m³)
A 74	0,24	2,00	1,76	42916	75532
A 75	-0,06	2,00	2,06	25359	52239
A 76	0,58	2,00	1,42	8078	11471
A 77	0,35	2,00	1,65	5460	9008
A 78	0,23	2,00	1,77	16195	28665
A 79	0,68	2,00	1,32	23883	31525
A 80	0,23	2,00	1,77	32829	58108
A 81	0,10	2,00	1,90	16571	31484
A 82	0,32	2,00	1,68	25217	42364
A 83	0,18	2,00	1,82	54334	98888
A 84	0,25	2,00	1,75	47907	83837
A 85	0,75	2,00	1,25	6433	8041
A 86	0,86	2,00	1,14	6441	7343
A 87	1,16	2,00	0,84	12637	10615
TỔNG:				2.576.929	4.503.763

2. Thoát nước mưa

2.1. Các tiêu chuẩn kỹ thuật tính toán

Thiết kế thoát nước được thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy phạm và hướng dẫn thiết kế như sau:

- + TCXD 51:1984, Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- + TCVN 6722:1995, Nước thải sinh hoạt - Giới hạn ô nhiễm cho phép;
- + Các số liệu khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ dựa vào số liệu của Đài khí tượng thủy văn Nam Bộ.

2.2. Giải pháp thoát nước

- Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa độc lập với hệ thống thoát nước bản. Xác định hướng thoát và phân chia lưu vực, thiết kế quy hoạch tính toán theo quy định của QCVN 01: 2019/BXD, QCVN 07-2: 2016/BXD.

+ Giải quyết được cơ bản tình hình ngập úng của khu vực trong mùa mưa và tình hình ô nhiễm môi trường từ nước thải chảy ra hệ thống công chung (*giữa nước mưa và nước thải*), giảm tới mức tối thiểu mức độ ô nhiễm do nước thải tới môi trường.

+ Phù hợp với quy hoạch phát triển dài hạn, ngắn hạn về phát triển hạ tầng kỹ thuật. Mạng lưới đường cống được bố trí bám theo các trục giao thông, đồng thời đảm bảo kết nối và tính tự chủ trong đầu tư xây dựng của dự án.

+ Giải quyết được cơ bản tình hình ngập úng của khu vực trong mùa mưa và tình hình ô nhiễm môi trường từ nước thải chảy ra hệ thống công chung (*giữa nước mưa và nước thải*), giảm tới mức tối thiểu mức độ ô nhiễm do nước thải tới môi trường.

+ Khai thác tối đa khả năng, các điều kiện thuận lợi của khu vực cho công tác thoát nước như hệ thống sông ngòi, kênh rạch hiện hữu có khả năng thoát nước tự chảy khi triều rút để thoát toàn bộ nước mưa ra kênh rạch.

- Các vị trí cửa xả thoát nước chủ yếu thoát ra kênh Quản lộ Phụng Hiệp, kênh xáng Ngã Năm – Phú Lộc, kênh Bến Long.

- Trên cơ sở đặc điểm địa hình kênh rạch của khu vực, xác định 4 lưu vực thoát nước như sau:

+ Lưu vực 1 thuộc khu vực phía Tây Nam từ đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp đến đường Hùng Vương, hướng thoát ra kênh Quản lộ Phụng Hiệp.

+ Lưu vực 2 thuộc khu vực phía Tây Bắc từ đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp đến đường Hùng Vương, hướng thoát ra kênh Quản Lộ Phụng Hiệp.

+ Lưu vực 3 thuộc khu vực phía Đông Bắc từ đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp đến đường N3, hướng thoát ra kênh Bến Long.

+ Lưu vực 4 thuộc khu vực phía Đông Nam từ đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp đến đường N3, hướng thoát ra kênh xáng Ngã Năm-Phú Lộc.

Các công trình công cộng, dịch vụ có công nhánh thu gom nước mặt dẫn ra cống chính trên các trục đường.

Độ dốc đảm bảo là độ dốc nhỏ nhất và đảm bảo thủy lực cho nước tự chảy, độ dốc thiết kế từ 0,1 – 0,3%.

Mạng lưới: Dùng mạng lưới thu gom phân tán hình nhánh cây.

2.3. Xác định lưu lượng cần thiết

* Khả năng chuyển tải cống thoát nước mưa

$$y = 2,5\sqrt{n} - 0,13 - 0,75\sqrt{R} \times (\sqrt{n} - 0,1)$$

$$C = \frac{1}{n} \times R^y$$

$$v = C \times \sqrt{R \times i}$$

$$Q = \omega \times v$$

Đường kính cống	D =	400	mm
Chu vi ướt	X =	1,25664	m
Diện tích mặt cắt ướt	W =	0,12566	m ²
Bán kính thủy lực	R =	0,1	m
Độ nhám thành ống	n =	0,0138	
Số mũ y (phụ thuộc độ nhám và bán kính thủy lực)	y =	0,15954	
Hệ số Sêzi	c =	50,1859	m ^{1/2} /s
Độ dốc tính toán	i =	0,0025	
Vận tốc tính toán	v =	0,79351	m/s
Lưu lượng chuyển tải của cống	Q =	0,09972	m ³ /s
		99,7152	l/s

Bảng tổng hợp khả năng chuyển tải của cống

STT	Đường kính cống	Độ dốc	Vận tốc	Khả năng chuyển tải
1	300	0.0033	0.76	53.50
2	400	0.0025	0.79	99.72

*** Tính toán cường độ mưa theo TCVN 7957:2008**

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

- q : Cường độ mưa l/s.ha
 t : Thời gian dòng chảy mưa đến tiết diện tính toán phút
 A, C, b, n : Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương
 P : Chu kỳ lặp của trận mưa tính toán P đối với khu vực đô thị, phụ thuộc vào quy mô và tính chất công trình

A	C	b	n	P
9210	0,48	25	0,92	2

Thời gian mưa dòng chảy mưa đến tiết diện tính toán

$$t = t_0 + t_1 + t_2$$

- t₀ Thời gian mưa chảy trên bề mặt đường 5 phút
 t₁ Thời gian nước chảy từ rãnh đường đến hố ga 5 phút
 t₂ Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo công thức

$$Q = q \times C \times F$$

- q Cường độ mưa tính toán l/s.ha
 C Hệ số dòng chảy (tính toán C=0,7 cho khu vực thiết kế)
 F Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ ha
 Q Lưu lượng mà cống chuyển tải l/s

2.4. Phương án thiết kế

*** Thiết kế trắc dọc tuyến:**

- Trắc dọc tuyến được thiết kế căn cứ vào cao độ mực nước tại vị trí đầu nối. Cao độ đáy cống được khống chế bởi cao độ quy hoạch xây dựng, chiều dày lớp đất bảo vệ và vị trí cống qua đường. Do đó, tại vị trí cống qua đường chảy theo chế độ chảy ngập có áp lực.

- Cao độ thiết kế trắc dọc tuyến được căn cứ vào độ dốc dọc nhỏ nhất và vận tốc tối thiểu không lắng.

- Tim hệ thống thoát nước được chọn theo mặt cắt quy hoạch giao thông.

*** Thiết kế kết cấu cống, mương, hố ga và nền móng công trình:**

- Kết cấu cống sử dụng là cống bê tông cốt thép với đường kính từ P600 đến P1200. Cống & móng cống Bê tông ly tâm được thiết kế theo định hình của Viện khoa học công nghệ GTVT phía Nam hoặc các đơn vị khác phù hợp với TCVN và quy định hiện hành.

- Móng cống, móng hố ga được xây dựng trên nền đất yếu nên để đảm bảo công trình trong quá trình sử dụng không có hiện tượng trượt, ép trôi, sụp cần có biện pháp gia cố nền móng.

- Kết cấu hố ga trên vỉa hè có kích thước thành hố ga xây bằng gạch thẻ dày 20cm trên móng bê tông cốt thép, trát vữa xi măng M75 dày 200. Phía dưới có gia cố cừ tràm L = 5,0m, ngọn Ø4,2cm với mật độ 16 cây/m².

- Kết cấu hố ga dưới đường có kích thước thành hố ga bê tông cốt thép dày 15cm trên móng bê tông cốt thép. Phía dưới có gia cố cừ tràm L = 5,0m, ngọn Ø4,2cm với mật độ 16 cây/m².

- Miệng thu nước mưa được gắn lưới chắn rác bằng bê tông cốt thép và đảm bảo ngăn mùi và mỹ quan của đô thị.

- Thành hố ga sau khi xây hoặc đổ bê tông xong phải thẳng đứng. Giếng hố ga được thi công đổ bê tông tại chỗ nên ván khuôn phải được định vị chắc chắn, bằng phẳng tạo sự êm thuận trong quá trình lắp đặt đan, đồng thời tránh sự va chạm mạnh trong quá trình cầu, lắp khi vét bùn trong quá trình sử dụng.

Bảng thống kê vật tư thoát nước mưa

STT	VẬT TƯ	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
1	CỔNG NGẤM THOÁT NƯỚC	M	46.557,0
2	HỐ GA THU NƯỚC	CÁI	1.552,0
3	CỬA XẢ	CÁI	4,0

II. Quy hoạch hệ thống giao thông

1. Nguyên tắc quy hoạch mạng lưới giao thông

- Đảm bảo phù hợp với quy hoạch chung được phê duyệt
- Đảm bảo mối liên hệ với giao thông chung của toàn thị xã
- Tạo điều kiện cho phương án tổ chức không gian quy hoạch các yêu cầu khai thác sử dụng đất, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác gồm cấp điện, thông tin liên lạc, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải.

2. Tiêu chuẩn thiết kế và một số chỉ tiêu đạt được

- Các chỉ tiêu kỹ thuật của đường giao thông được thiết kế theo tiêu chuẩn TCXDVN 104 - 2007.

- Độ dốc dọc trung bình $i = 0,0\% - 0,4\%$, bán kính bó vỉa tối thiểu $R_{min} = 8,0m$.

- Chiều rộng làn xe là 3,5m và 3,75m tùy theo chức năng của tuyến đường, toàn bộ kết cấu mặt đường được định hướng bê tông nhựa và theo tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị.

- Tốc độ thiết kế: đường chính trong khu đô thị 40-60km/h, 20-40km/h đối với đường đến từng công trình.

- Cao độ xây dựng hoàn thiện mặt đường trung bình khoảng: +2,00m (cao độ Quốc gia).

3. Đường giao thông đô thị

3.1. Đường trục chính đô thị:

- Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp;
- Quốc lộ 61B.

3.2. Đường chính khu vực:

- Đường Nguyễn Văn Linh;

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

- Đường Nguyễn Trãi (Từ QL61B đến đường Phạm Văn Đồng);
- Đường Phạm Văn Đồng.

3.3. Đường khu vực:

- Đường Hùng Vương;
- Đường Nguyễn Trãi (từ Phạm Văn Đồng đến Hùng Vương);
- Đường D15, D16, N11, N12, N13.

3.4. Đường phân khu vực:

- Đường số 1 đến số 14.

4. Đường ngoài đô thị:

- Đường N3 là tuyến đường tránh đô thị.

5. Công trình giao thông

5.1. Bến xe:

Vị trí và quy mô theo quy hoạch chung được phê duyệt, bến xe quy hoạch giáp với tuyến Quốc lộ Quản lộ - Phụng Hiệp và Quốc lộ 61B, có quy mô là 2,96ha.

5.2. Bãi đỗ xe

Các khu vực công cộng được bố trí bãi đỗ xe riêng phù hợp với thể loại công trình. Các bãi xe công cộng được kết hợp với các không gian công cộng như công viên, sân tập, ... Toàn khu quy hoạch đảm bảo chỉ tiêu 2,5m²/người.

6. Cầu, cống

- Cầu hiện hữu: Cầu Đò; cầu Kênh xáng Ngã Năm; cầu Ngã Năm; cầu Kênh Xáng; cầu Bến Long; cống kênh Dân Quân.
- Cống xây mới: 07 cống qua kênh Dân Quân.

7. Bảng thống kê hệ thống giao thông

Stt	Cấp đường - Tên đường	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Mặt đường (m)	Dãy phân cách (m)	Vĩa hè (m)	Diện tích (ha)
1	Đường đô thị						57,84
a	Đường trục chính đô thị	3.380					13,04
	Quốc lộ Quản lộ - Phụng hiệp	1.390	48	8+15+8	2+2	6,5 + 6,5	6,67
	Quốc lộ 61B	1.990	32	10,5+10,5	2	4,5+4,5	6,37
b	Đường chính khu vực	3.260					9,22
	Đường Nguyễn Văn Linh	1.765	26	7+7	2	5+5	4,59
	Đường Nguyễn Trãi (từ QL61B tới Phạm Văn Đồng)	1.245	32	10,5+10,5	2	4,5+4,5	3,98
	Đường Phạm Văn Đồng	250	26	7+7	2	5+5	0,65
c	Đường khu vực	10.623					19,01
	Đường Hùng Vương (Từ Phạm Văn Đồng đến cầu Đò)	1.698	19	9	-	6+4	3,23
	Đường Hùng Vương (Từ Cầu đò đến cầu Bến Long)	520	19	8	-	6,5+4,5	0,99

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

Stt	Cấp đường - Tên đường	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Mặt đường (m)	Dãy phân cách (m)	Via hè (m)	Diện tích (ha)
	Đường Nguyễn Trãi (từ Phạm Văn Đồng tới Hùng Vương)	580	18	8	-	5+5	1,04
	Đường D15	1.420	18	8	-	5+5	2,56
	Đường D16	1.375	18	8	-	5+5	2,48
	Đường N11	1.670	16	8	-	4+4	2,67
	Đường N12	1.725	18	8	-	5+5	3,11
	Đường N13	1.635	18	8	-	5+5	2,94
d	Đường phân khu vực	9.632					14,39
	Đường số 1 (Đường N1 - NVL)	70	19	9	-	5+5	0,13
	Đường số 2	313	16	8	-	4+4	0,50
	Đường số 3	417	14	6	-	4+4	0,58
	Đường số 4 (Đường NVL- SỐ 6)	336	16	8	-	4+4	0,54
	Đường số 4 (Đường HV- NVL)	469	13	7	-	3+3	0,61
	Đường số 5	1.190	16	8	-	4+4	1,90
	Đường số 6	935	14	6	-	4+4	1,31
	Đường số 7	248	14	6	-	4+4	0,35
	Đường số 8	930	14	6	-	4+4	1,30
	Đường số 9	687	14	6	-	4+4	0,96
	Đường số 10	310	14	8	-	3+3	0,43
	Đường số 11(QL61B - N13)	150	18	8	-	5+5	0,27
	Đường số 11(N13-N18)	385	14	8	-	3+3	0,54
	Đường số 12	640	14	8	-	3+3	0,90
	Đường số 13	233	14	8	-	3+3	0,33
	Đường số 14	233	14	8	-	3+3	0,33
	Đường số 15	760	14	8	-	3+3	1,06
	Đường số 16	430	14	6	-	4+4	0,60
	Đường số 17	260	18	8	-	5+5	0,47
	Đường D14 (Đường NVL - N11)	248	13	7	-	3+3	0,32
	Đường D14 (Đường N11 - QL61B)	475	20	4+4	2	5+5	0,95
2	Đường ngoài đô thị	1.455					2,18
	Đường N3 (đường tránh đô thị)	1.455	30	8+8	2	6+6	2,18

* Đường Nguyễn Văn Linh (NVL); Quốc lộ 61B (QL61B); Đường Hùng Vương (HV).

III. Quy hoạch cấp nước

3.1. Cơ sở thiết kế:

Dựa trên các tài liệu cơ bản sau:

- Hiện trạng cấp nước khu vực.
- Quy hoạch phân khu xây dựng, khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng. Tỷ lệ : 1/2.000;
- Số liệu dự báo quy mô phát triển dân số của khu vực.

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01: 2019/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN:07/2016/BXD.
- TCXDVN 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn Việt Nam về PCCC: TCVN 2622-1995, Phòng cháy chống cháy cho nhà ở và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
- “Định hướng cấp nước đô thị Việt Nam đến năm 2025”.
- Thông tư 41/2018/TT-BYT ngày 14/12/2018 của Bộ Y tế về việc ban hành Quy chuẩn Quốc gia kỹ thuật quốc gia và quy định kiểm tra, giám sát chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt (QCVN 01-1:2018/BYT).

3.2. Hiện trạng cấp nước

Hiện tại khu vực dự kiến quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước tập trung, một số hộ dân sinh sống trong khu vực này dùng nước phục vụ sinh hoạt từ các giếng tự khoan có công suất nhỏ và một phần là từ nước mưa.

Do đó, ta cần nghiên cứu và thiết kế một hệ thống cấp nước hoàn chỉnh cho khu quy hoạch đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật cũng như chất lượng nước đồng thời phải tuân thủ đầy đủ các quy định về bảo vệ nguồn nước.

3.3 Tiêu chuẩn cấp nước và nhu cầu dùng nước:

a. Tiêu chuẩn cấp nước:

Tiêu chuẩn cấp nước được tính toán dựa trên cơ sở quy mô phát triển và tính chất của khu đang xây dựng quy hoạch.

- Căn cứ TCVN 33-2006 (Bảng III-1 TCVN 33-2006) và quy hoạch tổng thể thị xã Ngã Năm đã được phê duyệt, ta có nhu cầu dùng nước của một người là: $q = 120$ l/người/ng.đ. Với 100% dân số được cấp nước.

- Nước cung cấp đạt chất lượng nước sạch sinh hoạt theo thông tư 41/2018/TT-BYT do Bộ Y tế ban hành ngày 14/12/2018.

b. Tính toán nhu cầu sử dụng nước:

Đặc trưng của khu vực quy hoạch là khu nhà ở kết hợp với các khu dịch vụ, các trường học và trung tâm hành chính, chính trị và thể dục thể thao. Quy mô dân số dự kiến là 15.000 người, ta tiến hành xác định nhu cầu sử dụng nước của khu Quy hoạch:

* Lưu lượng nước phục vụ sinh hoạt :

$$Q_{sh} = \frac{N * q_{tc}}{1000} * K \text{ (m}^3\text{/ ng.đ)}$$

N : Số dân sử dụng nước sinh hoạt. $N = 15.000$ người

q_{tc} : Tiêu chuẩn dùng nước của 1 người, $q_{tc} = 120$ l/người/ng.đ

K : Hệ số không điều hòa giờ. $K = 1,5$

$$\Rightarrow Q_{sh} = \frac{15.000 * 120}{1000} * 1,5 = 2.700 \text{ m}^3\text{/ ng.đ.}$$

* Lưu lượng nước cung cấp cho công trình công cộng, dịch vụ:

Do là khu trung tâm hành chính, thương mại dịch vụ của thị xã cho nên ta chọn tỷ lệ nước phục vụ công cộng là 10% so với nhu cầu nước sinh hoạt.

$$Q_{cc} = Q_{sh} \times 10\% = 2.700 \times 10\% = 270\text{m}^3/\text{ng.đ.}$$

* Lưu lượng nước cung cấp cho tưới cây, rửa đường phố: lấy bằng 10% lưu lượng nước cho sinh hoạt: $Q_{tc} = Q_{sh} \times 10\% = 2.700 \times 10\% = 270\text{m}^3/\text{ng.đ.}$

* Lưu lượng nước rò rỉ (thất thoát): là khu quy hoạch mới ta chọn tỷ lệ thất thoát là 15%: $Q_{tt} = (Q_{sh} + Q_{cc} + Q_{tc}) \times 10\% = (2.700 + 270 + 270) \times 10\% = 324\text{m}^3.$

* Vậy lưu lượng tính toán của toàn hệ thống cấp nước sẽ là :

$$Q_{cs} = Q_{sh} + Q_{cc} + Q_{tc} + Q_{tt} = 2.700 + 270 + 270 + 324 = 3.564\text{m}^3.$$

Vậy quy mô công suất của hệ thống cấp nước của khu quy hoạch là: $3.564\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ (làm tròn: **3.600** $\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$).

Tiến hành kiểm tra lại với tình huống có 2 đám cháy xảy ra với lưu lượng chữa cháy là 15l/s cho 1 đám cháy.

3.4. Mạng lưới cấp nước

Tiến hành tính toán thủy lực, mạng lưới cấp nước dựa trên cơ sở bố trí các khu nhà ở và khu dịch vụ công cộng, lựa chọn ống có đường kính phù hợp yêu cầu. Để tính toán thủy lực ta dùng phần mềm LOOP của hãng TAG. Với các yêu cầu sau:

- Mạng lưới cấp nước là mạng vòng.
- Căn cứ điều kiện đặc thù của tự nhiên (nóng ẩm, nhiễm mặn, tính ăn mòn cao, nền đất yếu ...) cho nên kiến nghị nên dùng ống nhựa HDPE, TCVN 8491-2:2011, ISO 1452:2009 và QCVN 16-4:2014/BXD làm ống cấp nước, ống theo hệ mét. Ống dùng liên kết hàn đối đầu.
- Ống cấp nước được lắp đặt dọc theo vỉa hè cách chỉ giới xây dựng từ 0,75 – 1,5m tùy theo từng tuyến đường cụ thể.
- Độ sâu chôn ống trung bình là 0,8m tính từ đỉnh ống. Do địa hình khu vực tương đối bằng phẳng nên độ dốc xả kiệt là $i = 0,0005$.
- Trên mạng có bố trí van xả kiệt tại các vị trí thấp và van xả khí tại những điểm cao.
- Nước được cấp cho các hộ tiêu dùng thông qua hệ thống ống dịch vụ và ống nhánh bằng đai khởi thủy.
- Các thiết bị được sử dụng trên mạng đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 7005-2, BS5163.

3.5. Lựa chọn nguồn nước và sơ đồ trạm xử lý:

1- Lựa chọn nguồn nước :

Nguồn nước mặt tại khu vực thị xã Ngã Năm rất dồi dào nhưng nhìn chung nguồn nước này bị nhiễm phèn mặn, hàm lượng cặn lơ lửng rất lớn nên không thể chọn làm nguồn nước để cung cấp cho sinh hoạt được.

Căn cứ mặt cắt thăm dò địa chất do Liên Đoàn ĐCTV-ĐCCT Miền Nam lập cho khu vực vùng Nam Sông Hậu, ta chọn tầng chứa nước từ 130 – 150m, trung bình là 140m làm tầng khai thác nước phục vụ cho nhu cầu của khu quy hoạch. Tầng chứa nước có chiều dày tầng trung bình 30-40m, tầng chứa nước có cát dạng trung thô, chất lượng nước tốt, có các chỉ tiêu lý hóa và vi sinh ổn định.

2- Giếng khai thác:

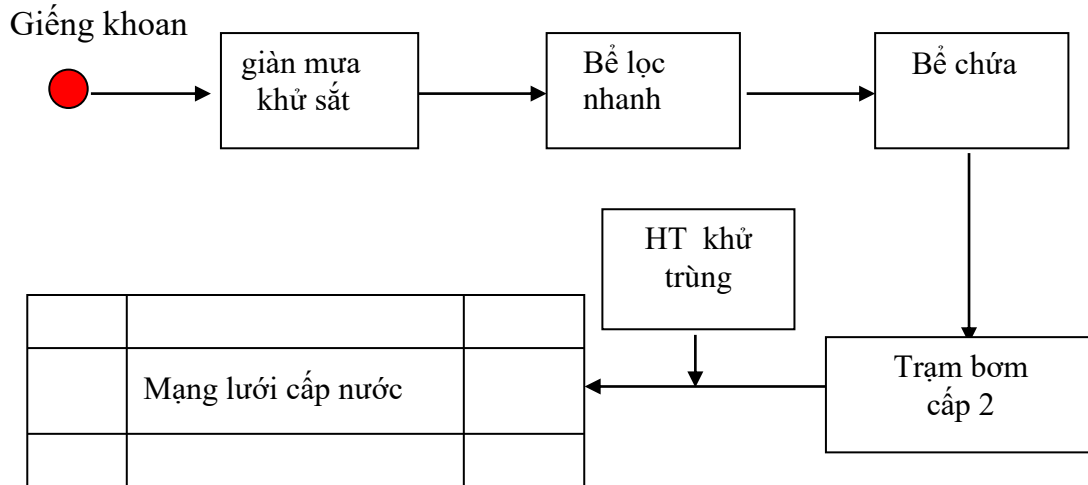
Với lưu lượng ngày dùng nước lớn nhất là 3.600m³/ng.đ tương ứng là 150m³/h. Chọn khoan 3 giếng có công suất 80m³/h. Hai giếng hoạt động, một giếng dự phòng. Bơm khai thác dùng bơm chìm có công suất bơm = 75m³/h. Giếng khoan có độ sâu trung bình 140m

Giếng khoan có cấu tạo như sau:

- + Ống vách D=325mm: từ độ sâu 0m đến độ sâu 50m.
- + Ống vách D=168mm: từ độ sâu 40 đến độ sâu 115m.
- + Ống lọc Inox D=168mm: từ độ sâu 115m đến độ sâu 135m
- + Ống lửng D=168mm: từ độ sâu 135m – 140m.
- + Bọc sỏi d=3÷6mm từ độ sâu 110m – 140m. Trám xi măng xung quanh ống vách từ mặt đất đến độ sâu 110m.

3- Trạm xử lý :

Ta có sơ đồ công nghệ trạm cấp nước như sau :



a/ Giàn mưa khử sắt:

Diện tích bề mặt cần cho giàn mưa: $F = Q/q_m$. Với:

Q: Lưu lượng nước qua giàn mưa; $Q = 150\text{m}^3/\text{h}$.

q_m : cường độ phun mưa, $q_m = 10\text{--}15\text{m}^3/\text{m}^2.\text{h}$; Chọn $q_m = 10\text{m}^3/\text{m}^2.\text{h}$

Vậy: $F = 150 : 10 = 15\text{m}^2$.

Giàn mưa chia thành 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước : $2\text{m} \times 4\text{m} = 8\text{m}^2$.

b/ Bể lọc nhanh:

Tổng diện tích mặt bằng F của bể lọc nhanh được xác định bằng công thức:

$$F = \frac{Q}{T.vbt} (m^2). \text{ Với:}$$

- Q: Công suất xử lý của trạm ($\text{m}^3/\text{ng.đ}$) = $3.600\text{m}^3/\text{ng.đ}$.

- T: Thời gian làm việc của bể trong ngày. Chọn $T = 20\text{giờ}$.

- vbt: Vận tốc làm việc bình thường của bể, chọn $vbt = 5,5\text{m/h}$. Vậy:

$$F = \frac{3.600}{20 \times 5,5} = 32,7\text{m}^2.$$

Bể được chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước: $4,8 \times 3,5 = 16,8\text{m}$.

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

c/ Bể chứa:

Dung tích bể chứa W_b được xác định bởi công thức:

$$W_b = W_{dh} + W_{cc} + W_{trạm} (m^3). \text{ Với:}$$

- W_{dh} : Dung tích của bể phục vụ công tác điều hòa lưu lượng cho hệ thống cấp nước. Chọn $W_{dh} = 15\% Q$ (Q : lưu lượng ngày lớn nhất=3.600 m³/ng.đ)

$$W_{dh} = 15\% \times 3.600 = 540 m^3.$$

- W_{cc} : Dung tích dự trữ phục vụ công tác chữa cháy. W_{cc} được tính bằng thời gian chữa cháy là 3 giờ với lưu lượng 15l/s cho 2 đám cháy cùng thời.

$$W_{cc} = 3 \times (2 \times 15 \times 3600 / 1000) = 324 m^3.$$

- $W_{trạm}$: Dung tích dự trữ phục vụ cho nhu cầu nội bộ của trạm, $W_{trạm}$. Thông thường $W_{trạm} = 5-10\% Q$ phụ thuộc công suất và chất lượng nước nguồn.

$$W_{trạm} = 5\% \times 3.600 = 180 m^3.$$

Vậy $W_b = 540 + 324 + 180 = 1044 m^3$. (làm tròn $W_b = 1050 m^3$)

Chọn bể có kích thước 12m x 24m x 3,5 (chiều cao bể là 3m với 0,5m là chiều cao thông khí và dự phòng).

d/ Trạm bơm 2:

Để bơm nước sạch vào mạng lưới cấp nước, ta dùng hệ bơm trục ngang điều khiển bởi hệ biến tần. Chế độ hoạt động của bơm phụ thuộc vào chế độ tiêu thụ nước của hệ thống cấp nước. Với công suất max là 227m³/h. Ta chọn hệ bơm gồm 4 bơm với 3 bơm làm việc, một bơm dự phòng.

Bơm có các thông số cơ bản:

+ Lưu lượng: 80m³/h.

+ Áp lực: 40m.

Bơm chữa cháy bố trí 1 bơm trục ngang có các thông số:

+ Lưu lượng: 350m³/h.

+ Áp lực : 60m.

Bảng Thống kê vật tư cấp nước

STT	VẬT TƯ VÀ THIẾT BỊ CHÍNH	ĐVT	SỐ LƯỢNG
A MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC			
01	ỐNG Ø250	M	435
01	ỐNG Ø200	M	1.817
02	ỐNG Ø150	M	6.085
03	ỐNG Ø100	M	18.384
04	ỐNG Ø80	M	20.625
05	TRỤ CỨU HỒA Ø100	CÁI	121
B TRẠM CẤP NƯỚC			
01	GIẾNG KHOAN, CS:80m ³	GIẾNG	03
02	BƠM KHAI THÁC VÀ HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN BƠM, CS:80m ³ /Giờ	BỘ	03
03	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC		
3-1	- BỂ LỌC NHANH KẾT HỢP GIÀN MƯA KHỬ SẮT, CS:150m ³ /Giờ	CÁI	01
3-2	- BỂ CHỨA DUNG TÍCH 1.050m ³	CÁI	01
3-1	- HỆ THỐNG KHỬ TRÙNG NƯỚC, CS: 3.6 Kg CLO HOẠT TÍNH/Ng.Đ	BỘ	01
04	TRẠM BƠM CẤP 2, CS Max: 230m ³ /Giờ	TRẠM	01

IV. Thoát nước thải

4.1. Hệ thống thoát nước thải

- Nước thải sinh hoạt được thu gom và thông qua trạm xử lý nước thải dự kiến của khu vực để xử lý trước khi thoát ra hệ thống kênh rạch.

- Nước thải sản xuất của các khu công công, dịch vụ phải xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải vào hệ thống thoát nước thải của khu vực.

- Vị trí, quy mô, công suất các trạm xử lý nước thải:

+ Lưu vực 1 thuộc khu vực phía Tây Nam từ đường Hùng Vương đến đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp hướng thoát về đường N18 sau đó qua trạm xử lý nước thải trên đường N3.

+ Lưu vực 2 thuộc khu vực phía Tây Bắc từ đường Hùng Vương đến đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp hướng thoát về đường N18 sau đó qua trạm xử lý nước thải trên đường N3.

+ Lưu vực 3 thuộc khu vực phía Đông Bắc từ đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp đến đường N3 thoát về đường N18 sau đó qua trạm xử lý nước thải trên đường N3.

+ Lưu vực 4 thuộc khu vực phía Đông Nam từ đường Quốc lộ Quản Lộ Phụng Hiệp đến đường N3 hướng thoát về đường N3 sau đó qua trạm xử lý nước thải trên đường N3.

Có 1 trạm xử lý nước thải sinh hoạt với các lưu vực đã nêu trên. Nước thải sau khi xử lý xả ra nguồn phải đạt TCVN 7222-2002.

4.2. Mạng lưới đường ống thoát nước thải:

- Hệ thống công thoát nước thải trong khu quy hoạch được xây mới hoàn toàn và độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải được thiết kế độc lập với hệ thống thoát nước mưa và được xử lý trước khi thoát ra môi trường. Trong giai đoạn đầu khi hệ thống thoát nước thải của khu vực chưa được đầu tư hoàn thiện thì đầu nối tạm vào hệ thống thoát nước mưa và sẽ tách rời khi hệ thống thoát nước thải được hoàn thiện.

- Công thoát nước thải được thiết kế trên cơ sở lưu lượng nước thải cần xử lý lớn nhất: $Q_{max} = Q_{TB} \times K_c$.

- Lưu lượng thoát nước thải sinh hoạt tính bằng 80% lượng nước cấp.

- Các tuyến công thoát nước bản áp dụng sơ đồ thoát nước xuyên tâm để thu nước tốt nhất và giảm thiểu tối đa chiều dài công.

- Toàn bộ công thoát nước sử dụng công ly tâm BTCT.

- Hồ ga thoát nước thải bằng BTCT M250 dày 15cm.

- Độ dốc đường ống $i \geq 1/D$.

- Độ sâu chôn công điểm đầu tiên mép trên công đối với công trên vỉa hè trung bình là 0,4m và đối với công đặt dưới đường là 0,8m.

Bảng thống kê vật tư thoát nước thải

STT	VẬT TƯ	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
1	CỔNG NGẦM THOÁT NƯỚC	M	41.375,0
2	HỐ GA THU NƯỚC	CÁI	1.380,0
3	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TRẠM	1,0

V. Vệ sinh môi trường

- Tiêu chuẩn rác thải: 0,9kg/người/ngày
- Tổng khối lượng rác hàng ngày: 15.500kg/ngày.
- Dọc theo các tuyến đường nội bộ trồng cây xanh thích hợp tạo môi trường cảnh quan phục vụ cho khu dân cư, các điểm thu gom rác công cộng dùng giải pháp thùng kín, khoảng cách 100m/thùng.
- Rác thải từ các hộ gia đình, công trình công cộng và dịch vụ được nhân viên của Công ty Môi trường đô thị thị xã, thu gom và chở đến các trạm trung chuyển rác đặt tại công viên đô thị, quy mô trạm 5-10 tấn. Từ trạm trung chuyển, rác được vận chuyển đến khu xử lý rác thải tập trung của Phước Long.
- Sử dụng hố xí tự hoại đối với công trình công cộng và nhà dân.
- Tại vị trí các công trình công cộng, thương mại, . . . có bố trí nhà vệ sinh công cộng để phục vụ người dân.

VI. Quy hoạch cấp điện

1. Nguồn cấp điện và tiêu chuẩn áp dụng

- * Tiêu chuẩn thiết kế phải áp dụng
- 11TCN18 Quy phạm trang bị điện – Qui định chung
- 11TCN19 Quy phạm trang bị điện – Hệ thống đường dây dẫn điện
- 11TCN20 Quy phạm trang bị điện – TB phân phối & trạm biến áp
- 11TCN21 Quy phạm trang bị điện – Bảo vệ và tự động
- TCVN4086 Quy phạm an toàn lưới điện trong xây dựng
- TCVN4756 Quy phạm nối đất & nối không các thiết bị điện
- TCVN2737 Tải trọng và tác động – tiêu chuẩn thiết kế

Các tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn các nước khác được Bộ Xây dựng, các Bộ chuyên ngành cho phép sử dụng tại Việt Nam.

* Nguồn điện: cho khu vực chủ yếu từ trạm biến áp 110/22 KV, Vị Thanh thuộc tỉnh Hậu Giang và nhận bổ sung một phần từ trạm biến áp Sóc Trăng 110/22KV, một phần từ trạm 110KV Bạc Liêu.

2. Hiện trạng lưới điện khu vực

Toàn bộ lưới điện trung áp thị xã Ngã Năm đang vận hành ở cấp điện áp 22KV, trung tính nối đất trực tiếp. Kết cấu lưới chủ yếu là đường dây trên không, trục chính bố trí 3 pha, 4 dây; các nhánh rẽ 1 pha 2 dây.

- Phát triển hệ thống cấp điện cần tính toán việc biến đổi khí hậu, khuyến cáo sử dụng vật liệu và giải pháp xây dựng tuyến phù hợp trong điều kiện gió, bão lớn.

3. Nhu cầu cấp điện

Tính toán phụ tải cấp điện: Theo QCVN 07:2010/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình HTKT Đô thị như sau : Áp dụng cho đô thị loại III theo NQ1210/2016/UBTVQH13

- Hệ thống chiếu sáng được thiết kế cho toàn bộ đường và đô thị theo tiêu chuẩn.

- Mạng lưới điện trung thế, hạ thế xây dựng mới đi ngầm dọc theo các đường phố quy hoạch.

- Mạng lưới điện trung thế, hạ thế có trên các đường phố từng bước ngầm hóa để đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị.

4. Giải pháp thiết kế

- Phụ tải khu vực công trình và lưới hạ thế sáng công cộng sẽ được cấp điện từ trạm biến áp xây dựng mới, các trạm này được cung cấp nguồn bởi tuyến trung thế 03 pha đường Quản lộ Phụng Hiệp phải thỏa các điều kiện sau:

+ Phương án đấu nối vào lưới khu vực phải phù hợp với quy hoạch đồng thời thuận lợi cho công tác quản lý vận hành lưới điện sau này.

+ Phải phù hợp với yêu cầu trước mắt và quy hoạch phát triển lâu dài của lưới điện khu vực, hiệu quả về mặt cung cấp điện và đảm bảo hợp lý về kinh tế.

Ngoài lưới điện trung thế, hệ thống điện hạ thế được ngầm hóa.

Phụ tải khu vực công trình và lưới hạ thế sáng công cộng sẽ được cấp điện từ trạm biến áp xây dựng mới, Các trạm này được cung cấp nguồn bởi tuyến trung thế 03 pha đường phải thỏa các điều kiện sau :

+ Phương án đấu nối vào lưới khu vực phải phù hợp với quy hoạch đồng thời thuận lợi cho công tác quản lý vận hành lưới điện sau này.

+ Phải phù hợp với yêu cầu trước mắt và quy hoạch phát triển lâu dài của lưới điện khu vực, hiệu quả về mặt cung cấp điện và đảm bảo hợp lý về kinh tế.

+ Phần dây hạ thế chiếu sáng công cộng được bố trí chung với đường dây hạ thế và được điều khiển đóng cắt bởi hệ thống riêng biệt.

Dựa trên điều kiện tự nhiên của công trình, giải pháp thiết kế cấp điện cho công trình trên như sau:

* Lưới điện trung thế 22KV.

- Tuyến trung thế 03 pha trực chính :

+ Điểm đấu nối : Trụ trung thế tuyến trung thế 03 pha Quản lộ Phụng Hiệp.

+ Dây dẫn : Sử dụng dây pha là dây nhôm lõi thép bọc AsXV-24KV có tiết diện 185mm² và dây trung hòa là dây nhôm trần ACA50mm².

+ Trụ: Sử dụng trụ BTLT 14m, chiều sâu chôn trụ 2.0m, khoảng cột bình quân từ 40m.

+ Đà đỡ sứ : Dùng đà sắt L75x75x8 kết hợp với thanh chống . Đà được làm từ sắt CT3 mạ kẽm nhúng nóng .

+ Sứ cách điện : Dùng loại sứ đứng 24KV đỡ dây pha và dùng sứ treo Polymer 24KV để néo dây pha, sử dụng sứ ống chỉ để đỡ dây trung hòa.

+ Tiếp đất lặp lại : Lưới điện 22KV là loại 3 pha 4 dây có trung tính trực tiếp nối đất, cứ khoảng 3 khoảng trụ có 1 vị trí trụ được tiếp đất lặp lại, hệ thống tiếp đất bao gồm dây đồng trần có tiết diện 25mm² và cọc đất dài 2.4m được mạ sắt tráng kẽm.

- Tuyến trung thế 03 pha trực phục :

+ Điểm đấu nối : Trụ trung thế tuyến trung thế 03 pha mới xây dựng.

+ Dây dẫn : Sử dụng dây pha là dây nhôm lõi thép bọc AsXV-24KV có tiết diện 120mm² và dây trung hòa là dây nhôm trần ACA50mm².

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

+ Trụ : Sử dụng trụ BTLT 14m, chiều sâu chôn trụ 2.0m, khoảng cột bình quân từ 40m.

+ Đà đỡ sứ : Dùng đà sắt L75x75x8 kết hợp với thanh chống . Đà được làm từ sắt CT3 mạ kẽm nhúng nóng .

+ Sứ cách điện : Dùng loại sứ đứng 24KV đỡ dây pha và dùng sứ treo Polymer 24KV để néo dây pha, sử dụng sứ ống chỉ để đỡ dây trung hòa.

+ Móng trụ : là loại móng 2 đà cản BTCT 1.5m hoặc gia cố bằng móng bê tông có cừ tràm cho những vị trí trụ không thể neo được.

+ Tiếp đất lặp lại : Lưới điện 22KV là loại 3 pha 4 dây có trung tính trực tiếp nối đất, cứ khoảng 3 trụ có 1 vị trí trụ được tiếp đất lặp lại, hệ thống tiếp đất bao gồm dây đồng trần có tiết diện 25mm² và cọc đất dài 2.4m được mạ sắt tráng kẽm.

* Tuyến đường dây hạ thế chính:

+ Điểm đầu nối : từ trạm phân phối xây dựng mới.

+ Trụ: Sử dụng trụ BTLT 8.5m, chiều sâu chôn trụ từ 1.5m, khoảng cột bình quân từ 20 đến 32m cho các tuyến đường chính.

+ Sứ cách điện : dùng phụ kiện cách điện cho cáp bọc hạ thế ABC.

+ Móng trụ : là loại móng đà cản 1.2m cho các trụ đỡ thẳng, các trụ đỡ góc dùng móng bê tông.

+ Tiếp đất lặp lại : Lưới điện 0.22-0.38KV là loại 3 pha 4 dây có trung tính trực tiếp nối đất, cứ khoảng 5 khoảng trụ có 1 vị trí trụ được tiếp đất lặp lại, hệ thống tiếp đất bao gồm dây đồng trần có tiết diện 25mm² và cọc đất dài 2.4m được mạ sắt tráng kẽm.

+ Dây dẫn : Sử dụng dây cáp nhôm vặn xoắn ABC4x120mm² ,ABC4x95mm² cho trục chính, các nhánh rẽ sử dụng dây ABC4x70mm²; ABC4x50mm².

* Chiều sáng công cộng :

- Chiều sáng ngầm :

• Dây pha: Cáp đồng bọc CXV-1KV-3x16mm².

• Trụ chiếu sáng: Trụ sắt tráng kẽm cao 9m.

• Thiết bị chiếu sáng: Sử dụng loại đèn cao áp 150W.

* Yêu cầu về trạm biến áp 22/0.4KV:

+ Công suất của máy biến thế phải phù hợp với tình hình thực tế của khu vực cung cấp điện.

+ Tỷ số biến áp: 22/0.4KV.

+ Bán kính phục vụ: Từ 0.4Km – 0.6Km.

Bảng thống kê vật tư cấp điện

STT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHU
1	TT3P 3xAsXV-150+ACA95	Km	3,43	
2	TT3P 3xAsXV-95+ACA50	Km	3,25	
3	Trạm phân phối 03 pha	KVA	5.600	10 trạm
4	Hạ thế	Km	54,25	
5	Chiếu sáng	Km	54,25	-

VII. Quy hoạch thông tin liên lạc

1. Tiêu chuẩn áp dụng

- Tiêu chuẩn kỹ thuật theo TCN 68-132-1998 và văn bản 4074/NV/VT của Tổng công ty Bưu chính - Viễn thông Việt nam
- TCVN 8699:2011 Mạng viễn thông - Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật
- TCVN 8700:2011 Công, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật
- TCVN 8696:2011 Mạng viễn thông – Cáp sợi quang vào nhà thuê bao –Yêu cầu kỹ thuật

2. Nhu cầu

Hệ thống thông tin liên lạc của khu vực đã hình thành tương đối ổn định, đủ khả năng đáp ứng cho quy mô hiện tại của khu vực. Tuy nhiên chủ yếu vẫn phụ thuộc vào hệ thống đường cáp điện theo các trục giao thông hiện trạng. Trong giai đoạn phát triển đô thị sắp tới, phải xây dựng mới và chỉnh trang lại hệ thống thông tin liên lạc theo định hướng phát triển giao thông và phải được ngầm hóa với quy mô phù hợp với quy mô phát triển dài hạn của thị xã.

Chỉ tiêu số thuê bao internet đối với đô thị loại III, có số dân 15.000 dân, 25 số thuê bao internet/100dân.

Vậy tổng số thuê bao internet là: $15.000 \times 25/100 = 3.750$ số thuê bao.

3. Quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin liên lạc được quy hoạch lại cho hợp lý. Hệ thống cáp Bưu điện, cáp quang phải được ngầm hoá và đặt trên vỉa hè.

Các trạm tiếp sóng Viễn thông hạn chế đặt trong các khu vực trung tâm và không ảnh hưởng mỹ quan đô thị.

Hệ thống thông tin liên lạc được thiết kế mới với tiêu chí ngầm hóa trên toàn bộ tuyến đường trong khu quy hoạch. Sử dụng tuyến 2 ống và 4 ống PVC F114 đi ngầm trên vỉa hè, chôn sâu cách mặt nền hoàn thiện 1m. Thiết kế bể đan 2 tầng ống kích thước 2 nắp đan là 1,2m x 1m, khoảng cách trung bình giữa hai bể đan là 60m.

Lắp đặt tủ cáp viễn thông dọc theo tuyến công bể để đấu nối và quản lý đường cáp ngầm, khoảng cách trung bình giữa hai tủ là 500m. Hệ thống cáp đồng và cáp quang viễn thông đi trong tuyến ống PVC F114 cấp tính hiệu viễn thông đến khách hàng trong khu vực quy hoạch.

Hệ thống thông tin liên lạc trên toàn bộ tuyến đường được công ty Viễn thông Sóc Trăng đấu nối và quản lý về kỹ thuật cũng như trong quá trình vận hành.

Bảng thống kê vật tư thông tin liên lạc

STT	Tên đường	Tuyến ống uPVC $\Phi 114\text{mm}$, 2 ống/ tuyến (m)	Cáp quang viễn thông (m)	Bể thăm 2 nắp (cái)
1	QUỐC LỘ QUẢN LỘ PHỤNG HIỆP	1.390,00	2.780,00	46
2	ĐƯỜNG NGUYỄN TRÃI	1.825,00	1.825,00	30
3	ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN LINH	980,00	1.960,00	33
4	ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN LINH NỐI DÀI	785,00	1.570,00	26
5	QUỐC LỘ 61B	1.990,00	3.980,00	66

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

STT	Tên đường	Tuyến ống uPVC Ø114mm, 2 ống/ tuyến (m)	Cáp quang viễn thông (m)	Bể thăm 2 nắp (cái)
6	ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG	2.218,00	2.218,00	37
7	ĐƯỜNG PHẠM VĂN ĐỒNG	250,00	500,00	8
8	ĐƯỜNG N3	1.455,00	2.910,00	49
9	ĐƯỜNG N11	1.670,00	3.340,00	56
10	ĐƯỜNG N12	1.725,00	3.450,00	58
11	ĐƯỜNG N13	1.880,00	905,30	15
12	ĐƯỜNG N18	1.635,00	1.635,00	27
13	ĐƯỜNG D14	718,00	2.015,85	33
14	ĐƯỜNG D15	1.420,00	2.840,00	47
15	ĐƯỜNG D16	1.375,00	2.750,00	46
16	ĐƯỜNG SỐ 1	444,00	888,00	15
17	ĐƯỜNG SỐ 2	313,00	626,00	10
18	ĐƯỜNG SỐ 3	417,00	834,00	14
19	ĐƯỜNG SỐ 4	337,00	674,00	11
20	ĐƯỜNG SỐ 5	1.190,00	2.380,00	40
21	ĐƯỜNG SỐ 6	935,00	935,00	16
22	ĐƯỜNG SỐ 7	248,00	496,00	8
23	ĐƯỜNG SỐ 8	930,00	930,00	16
24	ĐƯỜNG SỐ 9	687,00	1.374,00	23
25	ĐƯỜNG SỐ 10	310,00	4.194,93	33
26	ĐƯỜNG SỐ 11	535,00	1.070,00	18
27	ĐƯỜNG SỐ 12	640,00	1.280,00	21
28	ĐƯỜNG SỐ 13	233,00	466,00	8
29	ĐƯỜNG SỐ 14	233,00	466,00	8
30	ĐƯỜNG SỐ 15	760,00	1.520,00	25
31	ĐƯỜNG SỐ 16	430,00	860,00	14
32	ĐƯỜNG SỐ 17	260,00	520,00	9
	Tổng cộng	30.218,00	54.193,08	866

PHẦN V. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

I. Các chỉ tiêu về không chế về khoảng lùi

- Khoảng lùi xây dựng đảm bảo đồng bộ, hài hòa với không gian của cả dãy phố. Không gian trong phạm vi khoảng lùi tổ chức không gian mở, mảng xanh, bố trí các tiện ích công cộng,... tạo không gian phục vụ người đi bộ. Hạn chế bố trí bãi đậu xe phía trước công trình, tránh bố trí các hình thức quảng cáo ảnh hưởng tầm nhìn của phương tiện lưu thông.....

- Tỷ lệ khoảng cách quan sát với chiều cao công trình đối diện phù hợp với từng chức năng của khu vực như:

+ Tỷ lệ 1:1, góc nhìn 45 độ, con người có cảm giác không gian bị đóng kín (góc nhìn vượt quá giới hạn thị giác là 30 độ), phù hợp với các tuyến đường cùng cote, đường đi bộ;

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

+ Tỷ lệ 1:2, góc nhìn là 27 độ, con người có cảm giác không gian được giới hạn trong tầm nhìn (nhìn rõ toàn bộ mặt đứng và chi tiết), phù hợp với không gian đường phố nhộn nhịp, có nhiều hoạt động công cộng;

+ Tỷ lệ 1:3, góc nhìn là 18 độ, con người có cảm giác không gian mở, có thể nhìn thấy vật thể sau mặt chính cần quan sát. Phù hợp với không gian sân vườn, công viên nhỏ;

+ Tỷ lệ 1:4, góc nhìn là 14 độ, không gian mất tính chất kín, gây cảm giác trống trải. Phù hợp với không gian lớn như công viên lớn.

+ Cote nền công trình hoàn thiện từ 2,40m cao hơn cote vỉa hè hoàn thiện tính từ phía trong là 0,15m.

+ Khoảng lùi:

Lộ giới đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)				
	≤19	9	22	25	≥ 28
< 19	0	0	3	4	6
19 ÷ < 22	0	0	0	3	6
22 ÷ < 25	0	0	0	0	6
≥ 25	0	0	0	0	6

Bảng quy định khoảng lùi xây dựng công trình trên các tuyến đường

Stt	Cấp đường - Tên đường	Mốc	Khoảng lùi (m)		Khoảng lùi các công trình	
			Trái	Phải		
1	Đường đô thị					
	a	Đường trục chính đô thị				
	Quốc lộ Quản lộ - Phụng hiệp	Toàn tuyến	5	5		
	Quốc lộ 61B	Toàn tuyến	5	5		
b	Đường chính khu vực					
		M2 - M13	5	5		
		M13 - M38	5	5		
		M38 - M42	5	5		
		M53 - M78	5	5		
		M78 - M93	5	1,5		
	M93 - M100	5	5			
	Đường Nguyễn Trãi (từ QL61B tới Phạm Văn Đồng)	M1 - M77	-	5		
	Đường Phạm Văn Đồng	M76 - M77	6	6		
c	Đường khu vực					
		Đường Hùng Vương (Từ Phạm Văn Đồng đến cầu Đò)	M77 - M106	-	4	+ Tượng đài :6m; + Đất TMDV: 6m
		Đường Hùng Vương (Từ Cầu đỏ đến cầu Bến Long)	Toàn tuyến	-	4	
	Đường Nguyễn Trãi (từ Phạm Văn Đồng tới Hùng)	Toàn tuyến	5	5	+ Đất TMDV: 6m	

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

Stt	Cấp đường - Tên đường	Mức	Khoảng lùi (m)		Khoảng lùi các công trình
	Vương)				
	Đường D15	Toàn tuyến			+ Đất TMDV: 6m
	Đường D16	Toàn tuyến			+ PCCC: 6m; + Công an thị xã: 6m; + Đất TMDV: 6m; + Bến xe: 6m + Trường TH: 4m
	Đường N11	Toàn tuyến			+ Trường THCS, TH, mầm non, trạm y tế, dịch vụ đơn vị ở: 4m; + Cơ quan cấp đô thị, trung tâm dạy nghề, trung tâm nghiên cứu đô tạo: 6m.
	Đường N12	Toàn tuyến			+ Trạm y tế: 4m; + Đất TMDV: 6m.
	Đường N13	Toàn tuyến			+ Đất TMDV: 6m; + Bến xe: 6m + Trường Mầm Non: 4m + TMDV ĐVỞ: 4m
d	Đường phân khu vực				
	Đường số 1	Toàn tuyến			
	Đường số 2	Toàn tuyến			
	Đường số 3	Toàn tuyến			+ Trường Mầm Non: 4m
	Đường số 4	Toàn tuyến			+ Trường Mầm Non, Tiểu Học, THCS : 4m
	Đường số 5	Toàn tuyến			+ Trường THCS, TH, mầm non, trạm y tế, dịch vụ đơn vị ở: 4m; + Cơ quan cấp đô thị, trung tâm dạy nghề, trung tâm nghiên cứu đô tạo: 6m.
	Đường số 6	Toàn tuyến			+ Trường THCS: 4m + TMDV cấp ĐVỞ: 4m
	Đường số 7	Toàn tuyến			+ Trung tâm nghiên cứu đô tạo: 6m.
	Đường số 8	Toàn tuyến			

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

Stt	Cấp đường - Tên đường	Mức	Khoảng lùi (m)		Khoảng lùi các công trình
	Đường số 9	Toàn tuyến			+ Trạm y tế: 4m + DVTM ĐVỐ: 4m
	Đường số 10	Toàn tuyến			+ Trường TH: 4m + Trạm y tế: 4m + DVTM ĐVỐ: 4m
	Đường số 11	Toàn tuyến			+ Trường mầm non: 4m + Trường THCS: 4m
	Đường số 12	Toàn tuyến			+ Trường THCS, TH, mầm non, trạm y tế, dịch vụ đơn vị ở: 4m;
	Đường số 13	Toàn tuyến			
	Đường số 14	Toàn tuyến			
	Đường số 15	Toàn tuyến			
	Đường số 16	Toàn tuyến			
	Đường số 17	Toàn tuyến			
	Đường D14	Toàn tuyến			
2	Đường ngoài đô thị				
	Đường N3 (đường tránh đô thị)	Toàn tuyến			

* Ghi chú: Những tuyến đường chưa quy định khoảng lùi sẽ được cụ thể hóa trong đồ án quy hoạch chi tiết.

II. Cảnh quan đô thị khu vực trung tâm, dọc các trục đường chính, không gian mở và các công trình điểm nhấn

1. Cảnh quan đô thị khu vực trung tâm

Khu vực trung tâm có hướng phát triển về hướng Tây Nam. Để có kiến trúc cảnh quan đẹp khu vực trung tâm và các trục đường chính cần có các giải pháp sau:

+ Quản lý tốt công tác cấp phép xây dựng công trình nhà dân theo quy hoạch, đề nghị không áp dụng khoảng lùi với công trình nhà dân vì đất xây dựng nhà dân thường ít và nhóm nhà ở liên kế hiện trạng, trừ đất nhà ở giáp với trục chính, trục cảnh quan của đô thị.

+ Các công trình công cộng, công trình giáo dục, công trình hỗn hợp xây dựng đúng vị trí quy hoạch, về tầng cao, mật độ xây dựng, khoảng lùi, cây xanh đúng theo quy định.

Bảng quy định mật độ xây dựng và chiều cao công trình kiến trúc

Stt	Chức năng	MDXD (%)	Mật độ cây xanh (%)	Tầng cao (tầng)
01	Khu hành chính hiện trạng	≤ 70	≥ 20	≤ 04
02	Khu hành chính mới	≤ 45	≥ 30	≤ 06
03	Khu giáo dục			
	<i>Trường THPT</i>	≤ 45	≥ 30	≤ 04
	<i>Trường THCS</i>	≤ 45	≥ 30	≤ 04
	<i>Trường tiểu học</i>	≤ 40	≥ 40	≤ 03
	<i>Trường mầm non</i>	≤ 40	≥ 40	≤ 02

**Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm,
tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000**

Stt	Chức năng	MDXD (%)	Mật độ cây xanh (%)	Tầng cao (tầng)
04	Khu TĐTT	≤ 35	≥ 20	≤ 03
05	Khu công viên, cây xanh	≤ 5	65 - 75	≤ 01
06	Khu thương mại dịch vụ	≤ 60	≥ 20	≤ 06
07	Khu nhóm nhà ở	≤ 60	≥ 20	≤ 06
08	Khu đất hỗn hợp	≤ 60	≥ 20	≤ 06
09	Khu an ninh, PCCC	≤ 40	≥ 30	≤ 06
10	Khu bến xe	≤ 20	≥ 5	≤ 03

2. Cảnh quan đô thị trên các trục đường chính

a. Nguyên tắc bố cục và hình khối kiến trúc

Các công trình trên các trục đường chính, trục cảnh quan của đô thị đề xuất sử dụng hình khối đơn giản, không sử dụng các chi tiết phức tạp, kiến trúc lai căn. Sử dụng tỷ lệ vàng trong bố cục hình khối.

b. Cây xanh

Các trục đường chính của đô thị, có 2 loại hình trồng cây là dãy phân cách và vỉa hè như sau:

+ Cây trồng trên vỉa hè: Chiều rộng tối thiểu 2m – 4m.

- Cây có thân thẳng, gỗ dai đề phòng bị gãy, tán lá gọn, thân cây không có gai có độ phân cành cao.

- Chọn cây có hoa đẹp, có những biểu hiện đặc trưng cho các mùa.

+ Cây trồng trên dãy phân cách: Chiều rộng tối thiểu 5 – 6m, kết hợp với cây bụi.

c. Các tuyến ven kênh, sông.

Do đô thị thuộc vùng sông nước, nên hệ thống giao thông theo các tuyến kênh, rạch là chủ yếu, chính vì thế cần có giải pháp để bảo tồn cảnh quan tự nhiên, đặc biệt nghiên cứu đến kiến trúc của cầu, kè, lan can tạo nên vẻ mỹ quan đô thị. Điền hình các tuyến như: tuyến Nguyễn Trãi, Hùng Vương và tuyến ven kênh Bến Long và tuyến kênh Dân Quân.

Dọc theo tuyến kênh nên trồng cỏ thảm và những cây thuộc tầng cây bụi, với các vỉa hè dọc kênh. Khu vực này có thể đặt những chiếc ghế đá phục vụ người dân ngồi thư giãn, ngắm cảnh.....

Các tuyến sông nên sử dụng dạng kè đứng, lan can bằng gang cong về bên trong, lan can bằng thanh đứng (hạng chế sử dụng thanh ngang) và khoảng cách giữa các thanh đứng đảm bảo nhỏ hơn 150mm. Kết hợp đèn trang trí trên lan can tạo cảnh quan trên các tuyến kênh về đêm.

3. Các khu vực không gian mở

a. Chức năng của không gian mở

Tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan là hình thành không gian trống (không gian mở) bên ngoài công trình, được giới hạn bởi mặt đứng của các công trình kiến trúc, mặt đất, bầu trời và các vật giới hạn không gian khác như: cây xanh, mặt nước.. Không gian trống trong đô thị có 3 chức năng chính:

- *Cải thiện điều kiện vệ sinh và môi trường:* Nhờ sự hình thành các hình thái không gian trống và nhất là nhờ kết hợp với hệ thống cây xanh mà không gian trống có tác dụng điều chỉnh môi trường khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, gió), hạn chế bụi trong

không khí và giảm độ ồn trong khu ở. Điển hình là các hoa viên, công viên khu ở, hoa viên dọc kênh.

- *Tổ chức các hoạt động xã hội và công cộng:* Ngoài không gian ở có tính chất riêng tư trong khu ở, không gian trống là nơi diễn ra các hoạt động xã hội và giao lưu cộng đồng đa dạng, phong phú như: công viên là nơi đi lại, giao tiếp, nghỉ ngơi, vui chơi giải trí, thể thao thể dục, v.v...

- *Đáp ứng nhu cầu văn hoá - thẩm mỹ:* Tác động văn hoá - thẩm mỹ của việc tổ chức không gian và trang trí thẩm mỹ không gian trống, thể hiện ở vẻ đẹp của tổng thể cảnh quan, có ảnh hưởng tích cực tới tâm lý và hành động của con người cũng như thái độ ứng xử của con người đối với môi trường. Như khu vực tượng đài chiến thắng.

b. Xác định không gian kiến trúc cảnh quan mở

+ Hình khối kiến trúc: Hình khối kiến trúc phụ thuộc vào từng chức năng không gian như sau:

- Khu tượng đài chiến thắng: Sử dụng hình thức kiến trúc mang tính biểu tượng, có chiều cao, tạo không gian mở về phía ngã giao 5 dòng sông và là phong nền cho hình khối công trình.

- Công viên cây xanh: Sử dụng các hình khối kiến trúc xem lẫn với cây xanh, đảm bảo chiều cao không quá 1 tầng.

- Các tuyến kè dọc kênh, rạch: Hạn chế sử dụng các công trình kiến trúc, sẽ làm ảnh hưởng đến không gian mở, nên sử dụng lan can kết hợp cây xanh, thảm cỏ, ghế đá, các thiết bị tập thể dục....

+ Khoảng lùi: Tạo khoảng lùi trên các trục đường chính, với các công trình cao tầng, tạo ra không gian mở cho trục đường, tầm nhìn cho có phương tiện giao thông tốt hơn.

+ Cây xanh: Với từng chức năng của từng khu mà sử dụng hình thức hay loại cây gì cho phù hợp như: cây xanh đường phố phải có mối liên kết "điểm", "diện", cây xanh ven kênh, rạch ngoài tạo cảnh quan, bóng mát còn có tác dụng chống sạt lở.

c. Không gian kiến trúc tại các ngã giao, nút giao thông đô thị:

Tại vị trí các ngã giao các trục đường chính, cảnh quan của đô thị cần sử dụng thảm cỏ kết hợp cây bụi thấp, hoa phôi kết, đối với các nút giao thông lớn cần kết hợp công trình kiến trúc mang tính biểu tượng, tránh thiết kế gây sự chú ý cao, làm ảnh hưởng đến giao thông.

4. Các công trình điểm nhấn

Điểm nhấn cây xanh thiên nhiên: Phát triển hệ thống cây xanh tại các công viên đô thị, hoa viên khu ở, cây xanh đường phố, dọc theo các tuyến kênh.

Điểm nhấn nhân tạo: Các công trình điểm nhấn định hướng tại các vị trí gần nút giao thông chính có tính hướng dẫn và tạo các điểm nhấn kiến trúc, hạn chế xây dựng các công trình nhà ở, điển hình như vị trí giao của trục Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp và QL61B, giao giữa Nguyễn Văn Linh và Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp, Tượng đài chiến thắng là điểm nhấn tại ngã giao của 5 dòng sông.

5. Khu vực các ô phố

Bố trí nhà ở trong khu ở theo ô phố, các ô phố tạo thành không gian hở hoặc nửa kín, nửa hở, tạo sự liên tục và đa dạng giữa không gian trống của các ô phố. Các công trình trong các ô phố có thể có độ cao và hình thức khác nhau và được bố trí theo các phương án khác nhau tạo nên cảnh quan sinh động cho tổng thể khu ở.

**PHẦN VI.
CÁC DỰ ÁN DỰ KIẾN THỰC HIỆN**

I. NHÓM CÁC DỰ ÁN

1. Nhóm các dự án hạ tầng xã hội

- Trường mẫu giáo.
- Trường tiểu học
- Trường trung học cơ sở
- Trường trung học phổ thông.
- Các công trình thương mại, dịch vụ tổng hợp.
- Công viên, cây xanh, khu thể dục thể thao.

2. Nhóm các dự án hạ tầng kỹ thuật

- Nâng cấp mở rộng Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp.
- Nâng cấp mở rộng Quốc lộ 61B.
- Nâng cấp mở rộng tuyến Nguyễn Trãi (đoạn từ Phạm Văn Đồng tới QL 61B).
- Nâng cấp mở rộng tuyến Nguyễn Trãi (đoạn từ Phạm Văn Đồng tới Hùng Vương).
- Nâng cấp mở rộng tuyến Hùng Vương.
- Bến xe.
- Xây mới tuyến Nguyễn Văn Linh ra tới Hùng Vương.
- Xây mới tuyến Nguyễn Văn Linh nối dài (đoạn từ Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp tới QL 61B).
- Xây mới tuyến đường D14 từ đoạn hiện trạng ra tới QL61B.
- Xây mới các tuyến đường D15, D16, N11, N12, N13, Số 1, Số 2, Số 3, Số 4, Số 5, Số 14.

II. DỰ KIẾN PHÂN KỲ ĐẦU TƯ

1. Các dự án dự kiến thực hiện trong giai đoạn đầu

- Nâng cấp mở rộng tuyến Nguyễn Trãi (đoạn từ Phạm Văn Đồng tới QL 61B).
- Nâng cấp mở rộng tuyến Nguyễn Trãi (đoạn từ Phạm Văn Đồng tới Hùng Vương).
- Nâng cấp mở rộng tuyến Hùng Vương.
- Xây mới tuyến Nguyễn Văn Linh ra tới Hùng Vương.
- Xây mới tuyến Nguyễn Văn Linh nối dài (đoạn từ QL Quản lộ Phụng Hiệp tới QL 61B).
- Trường mẫu giáo (vốn ngân sách hoặc kêu gọi đầu tư).
- Trường tiểu học (vốn ngân sách hoặc kêu gọi đầu tư).
- Trường trung học cơ sở (vốn ngân sách hoặc kêu gọi đầu tư).
- Xây mới tuyến đường D14 từ đoạn hiện trạng ra tới QL61B.
- Xây dựng mới các tuyến đường Số 3, số 2, số 1, số 4, số 5, số 14, D15, D16, N13, N18, N12, N11 (từ Nguyễn Trãi tới QL 61B).
- Các công trình thương mại, dịch vụ tổng hợp (kêu gọi đầu tư).

2. Các dự án dự kiến thực hiện trong giai đoạn sau

- Nâng cấp mở rộng Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp.
- Nâng cấp mở rộng Quốc lộ 61B.
- Công viên, cây xanh, khu thể dục thể thao.
- Bến xe (vốn ngân sách hoặc kêu gọi đầu tư).
- Xây mới các tuyến đường các tuyến đường, cầu, cống còn lại trong khu.

PHẦN VII. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

I. Mở đầu

1. Phạm vi

- Khu vực nghiên cứu quy hoạch: Phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng.
- Giới hạn khu vực quy hoạch như sau:
 - + Phía Đông Bắc giáp: kênh Bến Long;
 - + Phía Tây Nam giáp: kênh Ngã Năm – Phú Lộc;
 - + Phía Đông Nam giáp: Đất nông nghiệp;
 - + Phía Tây Bắc giáp: kênh xáng Quản lộ Phụng Hiệp.
- Tổng diện tích khu vực lập quy hoạch: 266,8ha.

2. Nội dung nghiên cứu, phân tích, đánh giá môi trường chiến lược

Ở bước lập quy hoạch phân khu, tác động của môi trường cần phải được đánh giá nhằm nhận định và dự báo những tác động có lợi, những tác động bất lợi đến môi trường kinh tế xã hội, môi trường sinh thái tự nhiên của khu vực nghiên cứu quy hoạch. Từ đó định hướng cho các giải pháp xử lý hợp lý để có thể thực hiện được mục đích xây dựng đô thị xanh, sạch, đẹp.

3. Các cơ sở khoa học của phương pháp

3.1. Các căn cứ pháp lý

Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 của Chính phủ ngày 23/6/2014.

Nghị định số 19/2015/NĐ-CP của Chính phủ, ngày 14/2/2015 về “Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường”.

3.2. Các phương pháp đánh giá

- Phương pháp thống kê: Phương pháp này nhằm thu nhập và xử lý các số liệu về: khí tượng, thủy văn và kinh tế xã hội khu vực quy hoạch và thị xã Ngã Năm.
- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường: không khí, nước, đất, tiếng ồn..... tại khu vực quy hoạch.
- Phương pháp so sánh: dùng để đánh giá mức độ tác động môi trường trên cơ sở so sánh với các tiêu chí chuẩn môi trường tương ứng.
- Phương pháp phân tích tổng hợp xây dựng báo cáo: Sử dụng phương pháp này trên cơ sở các chuyên gia trong lĩnh vực môi trường thực hiện nhiệm vụ đánh giá tổng

hợp tác động của các hoạt động xây dựng trong khu quy hoạch tạo ra các tác động môi trường đối với các thành phần môi trường và sức khỏe của con người.

- Đề xuất lựa chọn: các biện pháp kỹ thuật công nghệ, các biện pháp tổ chức thực hiện . . . được đề xuất và lựa chọn trên cơ sở có tính khả thi.

II. Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch phân khu

Phân khu số 02, là khu trung tâm hành chính của thị xã, có vai trò quan trọng trong việc điều hành và thúc đẩy thị xã Ngã Năm phát triển về văn hoá, kinh tế, thương mại vì vậy tác động của môi trường là rất đáng quan tâm. Đánh giá tác động môi trường của đồ án này nhằm phân tích các thành phần và chất lượng môi trường tại khu vực triển khai thực hiện và vùng liên quan trong quá trình xây dựng.

III. Phân tích, đánh giá hiện trạng và diễn biến môi trường khi chưa triển khai quy hoạch phân khu

1. Ô nhiễm môi trường đất:

- Căn cứ vào hiện trạng khu vực thực hiện dự án, khu vực hiện nay có hoạt động kinh doanh, đất ở đô thị, đất nông nghiệp. Qua việc khảo sát thực tế hiện trạng thì môi trường không khí ở khu vực quy hoạch chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

- Môi trường đất trong khu vực quy hoạch hiện nay khá sạch, hầu hết các chỉ tiêu lý hoá, sinh học của đất đều nằm trong ngưỡng cho phép. Tuy nhiên sự phát triển mạnh kết cấu hạ tầng kỹ thuật và các hoạt động kinh tế - xã hội theo quy hoạch của đồ án sẽ làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất và có những ảnh hưởng đáng kể đến cấu trúc cũng như chất lượng đất.

- Trong nước thải có các tác nhân gây ô nhiễm như: các chất hữu cơ (axit, este, phenol, dầu mỡ, chất hoạt tính bề mặt), các chất độc (xianua, asen, thủy ngân, muối đồng), các chất gây mùi, chất cặn, chất rắn, ... nên khả năng gây ô nhiễm rất cao. Nếu nước thải, chất thải ngấm vào đất sẽ làm thoái hóa, ô nhiễm đất.

2. Ô nhiễm môi trường nước:

Khu vực quy hoạch với diện tích đất ở đô thị chiếm một phần nhỏ, phần lớn là đất nông nghiệp, hệ thống thu gom nước thải chỉ có vài khu vực nhỏ, phần lớn rác thải sinh hoạt được thu gom xử lý tập trung tại các bãi rác ngoài đô thị. Qua khảo sát thực tế thì môi trường nước trong khu vực chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

3. Chất thải rắn:

Khối lượng chất thải rắn của khu vực không đáng kể.

4. Ô nhiễm môi trường không khí

Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí hiện nay là do hoạt động của khói bụi do xe lưu thông trên tuyến Quốc lộ Quản lộ Phụng Hiệp, Quốc lộ 61B.

5. Hệ sinh thái

- Địa điểm khu vực quy hoạch với diện tích phần lớn là đất nông nghiệp, hệ sinh thái động vật khu vực quy hoạch hầu như không có gì đặc biệt.

- Hiện trạng chất lượng môi trường khu vực quy hoạch đang ở tình trạng tốt. Đặc biệt là môi trường không khí, môi trường nước và môi trường tiếng ồn.

IV. Phân tích, dự báo tác động và diễn biến môi trường khi triển khai quy hoạch

1. Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí:

- Ảnh hưởng của dự án đến môi trường không khí chủ yếu là giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công.

- Hoạt động của các thiết bị thi công gây ra tiếng ồn, độ rung, bụi và khí thải. Khí thải của các phương tiện vận tải có chứa bụi (kích thước hạt nhỏ hơn 10 μ m), SO₂, NO_x, CO, tổng hydrocacbon (THC) và chì (Pb) có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí. Các chất ô nhiễm này có độc tính cao hơn so với bụi từ mặt đất, tác động của chúng đến môi trường phụ thuộc nhiều vào điều kiện địa hình, khí tượng và mật độ phương tiện trong khu vực.

- Bụi sinh ra từ quá trình đào, vận chuyển bùn đất và thi công xây dựng các tuyến cống. Lượng bụi sinh ra khá lớn, cộng với nồng độ bụi thứ cấp sinh ra từ hoạt động phương tiện giao thông.

- Hoạt động thi công cũng gây ách tắc giao thông nếu không bố trí thời gian và công việc một cách phù hợp. Hiện tượng ách tắc giao thông càng làm phát sinh vào môi trường không khí một lượng đáng kể các chất ô nhiễm như: SO₂, NO_x, CO,...

- Trong quá trình vận chuyển đất cát còn thừa sau khi đào, lấp đặt các tuyến cống, một lượng bụi có thể sinh ra gây ô nhiễm tuyến đường vận chuyển do rơi vãi, gió thổi,...

2. Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước:

- Nước thải và chất thải của công nhân trong quá trình thi công, nhằm phục vụ cho các dự án trong khu quy hoạch, một lượng lớn công nhân sẽ tập trung và ở lại trong khu vực quy hoạch sẽ làm cho nguồn nước gây ô nhiễm cục bộ. Tuy nhiên nguồn gây ô nhiễm này không đáng kể, thời gian không kéo dài khi ta tiến hành xây dựng các công trình vệ sinh cho công nhân sử dụng.

- Dầu mỡ thải từ các thiết bị thi công, việc bảo trì, vệ sinh các thiết bị trong quá trình thi công sẽ thải ra lượng dầu mỡ vào môi trường nước. Sự rò rỉ, rơi vãi dầu nhớt từ các phương tiện thi công vào nguồn nước sẽ dẫn đến một số tác động do ô nhiễm nguồn nước bởi màng dầu và các sản phẩm phân giải của chúng.

- Một phần các sản phẩm dầu lắng xuống và phân hủy ở đáy khiến nguồn nước bị ô nhiễm bởi các sản phẩm phân giải không hòa tan. Cặn dầu tích lũy ở đáy hồ là nguồn ô nhiễm cố định, gây độc hại cho hệ sinh vật đáy.

- Khi nguồn nước bị ô nhiễm dầu, các sản phẩm dầu phân giải gây chết các loài sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy có khả năng phân hủy chất hữu cơ trong nước, từ đó làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước.

- Sự ô nhiễm dầu còn làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước do nhu cầu sử dụng oxy để phân hủy các sản phẩm dầu. Ngoài ra, váng dầu xuất hiện trên bề mặt nguồn nước gây cản trở cho việc làm thoáng, khuếch tán oxy từ không khí vào trong nguồn nước. Khi lượng oxy hòa tan trong nước giảm, nó sẽ gây ảnh hưởng đến các loài thủy sinh, đồng thời không cung cấp đủ lượng oxy cần thiết để phân hủy các hợp chất hữu cơ khác.

- Do đó, trong quá trình hoạt động thi công các dự án cần có những biện pháp thích hợp nhằm ngăn chặn và giảm thiểu sự rơi vãi dầu nhớt vào nguồn nước.

- Quá trình thi công lấp đặt các tuyến cống cấp và thoát nước ít nhiều cũng gây cản trở đến sự thoát nước trong khu vực quy hoạch. Tuy nhiên ảnh hưởng này không kéo dài và không đáng kể nếu quá trình thi công đảm bảo đúng yêu cầu tiến độ và yêu cầu kỹ thuật.

3. Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn:

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh của các thiết bị thi công từ hoạt động giải phóng mặt bằng, lượng xe tải vận chuyển vật liệu, thiết bị phục vụ thi công cũng góp phần gia tăng tiếng ồn trong khu vực quy hoạch.

4. Nguồn gây ô nhiễm môi trường đất

Môi trường đất có thể bị ô nhiễm bởi rất nhiều loại chất thải sinh ra từ các hoạt động của dự án, nhưng ảnh hưởng ở đây chủ yếu là chất thải rắn, chất thải rắn sinh ra từ các nguồn sau:

+ Lượng đất cát sinh ra từ quá trình đào các tuyến công. Lượng đất này trong quá trình được vận chuyển đến nơi cần san lấp hoặc bãi đổ có thể rơi vãi dọc đường gây ô nhiễm.

+ Lượng chất thải rắn của công nhân trên công trình xây dựng, bao gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn từ hoạt động xây dựng (sắt vụn, bao bì xi măng, đất cát thừa,...) lượng này tuy nhỏ nhưng cần phải được xử lý.

5. Ô nhiễm do chất thải rắn:

- Nguồn gốc phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng bao gồm xà bần, bao bì, các loại cây và lá cây,...

- Theo ước tính, mỗi cán bộ công nhân viên làm việc tại khu vực có dự án thải ra từ 0,3-0,5kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày. Chất thải sinh hoạt này nhìn chung là những loại chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy (trừ bao bì, ny lon).

- Mặc dù khối lượng rác thải rắn sinh hoạt không nhiều nhưng nếu không có biện pháp thu gom tập trung hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ cũng như tác động đến nguồn nước mặt do tăng độ đục nguồn nước.

- Lượng rác thải phế phẩm xây dựng sinh ra tương đối lớn, tuy nhiên nó được thu gom và tái sử dụng vào mục đích khác.

6. Đánh giá tác động của dự án đến sức khỏe cộng đồng:

6.1. Tác động của bụi đến cuộc sống con người:

Bụi phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là do việc đào xúc đất đá, vận chuyển nguyên vật liệu, thi công, lắp đặt hệ thống công... hầu hết loại bụi này có kích thước lớn nên sẽ không phát tán xa. Vì vậy, chúng chỉ gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực thi công và ở các khu vực cuối hướng gió ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trong công trường. Do vậy, hoạt động san nền và đào đắp có thể có tác động nhẹ đến các khu vực dân cư lân cận, dân cư có thể mắc những bệnh về đường hô hấp như viêm mũi, viêm phổi, ho,... Tuy nhiên, những tác động này chỉ mang tính cục bộ và xảy ra trong thời gian ngắn nên sẽ chấm dứt khi dự án hoàn thành.

6.2. Tác động của tiếng ồn đến cuộc sống con người:

Trong quá trình san nền và đào đắp tại các hạng mục của dự án sẽ sử dụng nhiều phương tiện thi công và các phương tiện máy móc khi tham gia thi công đều phát sinh tiếng ồn với mức áp âm lớn (70-96dBA) và tiếng ồn liên tục diễn biến trong suốt quá trình xây dựng. Với mức áp âm lớn như vậy sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công trên công trường, ảnh hưởng đến hiệu quả thi công. Ngoài ra, vì khu vực thi công không gần khu dân cư nên tiếng ồn không gây ảnh hưởng cho một bộ phận dân cư sống xung quanh khu vực đó.

6.3. Tác động của hệ thống thoát nước đến môi trường:

- Khi hệ thống thoát nước được xây dựng hoàn chỉnh, thì chất lượng môi trường biến đổi theo chiều hướng tích cực.

- Tình trạng ngập úng sẽ được cải thiện một cách đáng kể (vào mùa mưa)

- Chất lượng nước ngầm mạch nông trong khu vực sẽ không còn bị ảnh hưởng bởi nước thải chảy tràn trên mặt đất.

- Tuy nhiên, khi các hệ thống công thoát được đưa vào sử dụng, một số tác động tiêu cực cũng có thể xảy ra nếu quá trình vận hành không được thực hiện tốt.

- Nếu các hệ thống chắn rác hoạt động không tốt như hư hỏng hoặc bị mất, hay quá trình thu gom rác không được kịp thời thì rác thải sẽ đi vào đường ống cống gây tắc nghẽn, làm mất khả năng dẫn nước thải, nghiêm trọng hơn là gây ngập úng cục bộ, tác động lớn đến dân cư xung quanh.

- Ngoài ra, nếu xảy ra hiện tượng nứt, vỡ, gãy đường ống thoát nước mà không được phát hiện kịp thời, nước thải sẽ bị rò rỉ ra ngoài, thấm vào lớp đất xung quanh, gây ô nhiễm môi trường đất và gây ô nhiễm các tầng nước ngầm phía dưới.

6.4. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

Theo kết quả khảo sát thực tế tại khu vực quy hoạch thì đây là khu đất tương đối trống, chủ yếu là trồng cây nông nghiệp ngắn ngày. Do vậy hoạt động xây dựng của dự án gần như không gây ảnh hưởng đến tình hình kinh tế xã hội trong khu vực, mà còn tạo động lực để thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế dịch vụ trong khu vực.

7. Các sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công:

7.1. Sự cố rò rỉ: Sự cố rò rỉ do các nguyên nhân liệu dạng lỏng hay khí khi xảy ra sẽ gây ra những tác hại lớn (nhất là rò rỉ các hợp chất dạng khí) như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ,... Các sự cố này có thể dẫn đến thiệt hại lớn về kinh tế, xã hội cũng như hệ sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận.

7.2. Sự cố cháy nổ: Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới những thiệt hại về kinh tế, xã hội và làm ô nhiễm môi trường. Hơn nữa, còn ảnh hưởng tới tính mạng, tài sản của nhân dân trong khu vực lân cận của dự án.

7.3. Sự cố tai nạn lao động: Đây là sự cố thường gặp trong công tác giải phóng mặt bằng, sự cố có thể thiệt hại đến tính mạng hoặc ảnh trực tiếp đến sức khỏe con người và tiêu hao vật chất, vì vậy cần phải thực hiện chế độ nghỉ ngơi thích hợp và thực hiện đúng những quy định về an toàn trong lao động.

V. Tác động môi trường khi dự án đi vào hoạt động

Khi triển khai thực hiện xây dựng các công trình theo quy hoạch

1. Tác động đến môi trường nước:

Tác động đến môi trường nước ở đây là do nước thải sinh hoạt từ những khu nhà ở trong khu vực quy hoạch, thành phần và tính chất ô nhiễm của loại nước thải này chủ yếu là ô nhiễm hữu cơ.

- Theo tính toán thống kê của một số quốc gia đang phát triển về khối lượng chất ô nhiễm do các hoạt động sinh hoạt hàng ngày đưa vào môi trường, ta có thể tính tải lượng ô nhiễm trong nước thải.

- Đặc trưng của loại nước thải này có nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ (từ nhà bếp), nồng độ chất hữu cơ cao (từ nhà vệ sinh) nếu không được tập trung và xử lý thì cũng

sẽ ảnh hưởng xấu đến nguồn nước bề mặt. Ngoài ra, khi tích tụ lâu ngày, các chất hữu cơ này sẽ bị phân hủy gây ra mùi hôi thối. Ảnh hưởng của loại nước thải này đến môi trường là các chất rắn lơ lửng cho nước không trong, đục có màu, tác nhân này hạn chế độ sâu tầng nước được ánh sáng chiếu xuống, gây ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của tảo, rong, rêu,... Ngoài ra các vi sinh vật có trong nước thải đặc biệt vi khuẩn gây bệnh và trứng giun sán. Nếu quản lý nguồn thải này không tốt ảnh hưởng đến môi trường ngoài sẽ là tác nhân gây nên bệnh cho người. Một số vi sinh vật thường có gồm, phẩy khuẩn tả Vibrio Eltor, Salmonella Typhi, Samonella Paratyphi, vi khuẩn gây bệnh lỵ, thương hàn, trực khuẩn E.Coli là tác nhân gây viêm bàng quang. Fecal Coliform gây bệnh nhiễm khuẩn đường tiết niệu, viêm dạ dày, tiêu chảy cấp tính.

- Các chất hữu cơ trong nước thải sinh hoạt chủ yếu là các loại carbohydrat, protein, lipid là các chất dễ bị vi sinh vật phân hủy. Khi phân hủy thì vi sinh vật cần lấy oxy hòa tan trong nước để chuyển hoá các chất hữu cơ nói trên thành CO₂, N₂, H₂O, CH₄...Chỉ thị cho lượng chất hữu cơ có trong nước thải có khả năng bị phân hủy hiếu khí bởi vi sinh vật chính là chỉ số BOD₅. Chỉ số BOD₅ biểu diễn lượng oxy cần thiết mà vi sinh vật phải tiêu thụ để phân hủy lượng chất hữu cơ dễ phân hủy có trong nước thải. Như vậy chỉ số BOD₅ càng cao cho thấy lượng chất hữu cơ có trong nước thải càng lớn, oxy hòa tan trong nước thải ban đầu bị tiêu thụ nhiều hơn, mức độ ô nhiễm của nước thải cao hơn.

- Ngoài ra, trong nước thải sinh hoạt còn có một lượng chất rắn lơ lửng có khả năng gây hiện tượng bồi lắng cho các nguồn sông, suối tiếp nhận nó, khiến chất lượng nước tại khu vực này xấu đi. Các chất dinh dưỡng như N, P có nhiều trong nước thải sinh hoạt chính là các yếu tố gây nên hiện tượng phú dưỡng hóa.

2. Tác động của chất thải rắn đến môi trường

- Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân, từ các khu nhà ở cao tầng, nhà hàng,... Rác thải loại này bao gồm các mảnh nylon, giấy vụn, thức ăn dư thừa,...và lá cây. Những tác động này ảnh hưởng đến môi trường là không đáng kể nếu được quan tâm và xử lý đúng mức.

3. Tác động đến môi trường không khí:

- Khu vực quy hoạch nhằm phục vụ hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất, nhu cầu về ở và sinh hoạt hàng ngày,...nên ảnh hưởng đến môi trường không khí ở đây là đáng kể.

- Ngoài ra còn có những tác động khác ảnh hưởng đến môi trường như xảy ra hỏa hoạn tại khu vực sẽ làm ô nhiễm môi trường không khí, đất,...

VI. Các giải pháp kỹ thuật để kiểm soát ô nhiễm môi trường

1. Các biện pháp khống chế ô nhiễm trong quá trình hoạt động xây dựng:

Để đảm bảo an toàn lao động trong xây dựng cơ bản cũng như an toàn về mặt môi trường, phải có những biện pháp khắc phục hữu hiệu, một số biện pháp chung như sau:

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công đến mức tối đa nhằm rút ngắn thời gian thi công trong từng giai đoạn phát triển.

- Phân tổ chức thi công phải có các giải pháp thích hợp để bảo vệ an toàn lao động và vệ sinh môi trường. Cụ thể tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập

đồ án tổ chức thi công như: các biện pháp thi công đất, vấn đề bố trí máy móc; biện pháp phòng ngừa tai nạn điện, bố trí các kho,...

- Có các biện pháp an toàn lao động khi lập tiến độ thi công như: thời gian và trình tự thi công phải đảm bảo của các bộ phận công trình; bố trí tuyến thi công hợp lý để ít di chuyển; bố trí mặt bằng thi công hợp lý để không gây cản trở nhau,...

Ngoài các biện pháp chung như trên, chúng tôi sẽ thực hiện một số biện pháp cụ thể như sau:

1.1. Không chế ô nhiễm không khí

- Để hạn chế bụi tại công trường xây dựng cần phải có kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm. Ban quản lý công trình cần phải thực hiện tốt việc quản lý xây dựng và quản lý môi trường trong quá trình xây dựng. Để hạn chế mức độ ô nhiễm bụi tại khu vực công trường xây dựng, đơn vị thi công phải đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu như:

+ Phân bố mật độ xe ra vào chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, tránh ùn tắc gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực.

+ Khi chuyên chở vật liệu xây dựng, các xe vận tải phải được phủ kín, tránh rơi vãi đất, đá, cát ra đường.

+ Khi bốc dỡ nguyên vật liệu sẽ trang bị bảo hộ lao động để hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

- Để đảm bảo sức khỏe và giờ nghỉ của nhân dân khu vực quanh dự án, cũng như công nhân thi công, chúng tôi sẽ bố trí các hoạt động của các phương tiện thi công một cách phù hợp, không gây ồn ào vào giờ ăn và giờ nghỉ.

1.2. Không chế ô nhiễm nước

- Trong giai đoạn xây dựng, nước chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải và đặc biệt là dầu nhớt rơi vãi,... dễ gây tác động tiêu cực cho môi trường nước mặt khu vực. Việc thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực được hạn chế bởi các biện pháp sau:

+ Thu gom và chôn lấp một cách triệt để rác thải sinh hoạt, cấm việc đốt rác thải trong khu vực để gây ra hỏa hoạn trong khu vực lân cận.

+ Nghiêm cấm phóng uế bừa bãi, công trường cần xây dựng các khu nhà vệ sinh cạnh lán trại, các hầm tự hoại 3 ngăn của các nhà vệ sinh phải được xây dựng phù hợp với số lượng công nhân sử dụng.

1.3. Không chế ô nhiễm do chất thải rắn:

- Trong quá trình xây dựng, có thể thải ra các loại chất thải rắn bao gồm xà bần, gỗ cốp pha phế thải, nylon, sắt thép, rác sinh hoạt. Các loại chất thải này được xử lý như sau:

+ Tái sử dụng làm nguyên liệu cho các ngành sản xuất khác đối với chất thải rắn là kim loại và nhựa, giấy, sắt thép, nhựa, gỗ.

+ Phải thu gom rác hàng ngày hoặc hàng tuần, tập trung vào một chỗ tránh để bừa bãi sau đó tiêu hủy hoặc chôn lấp tại khu vực.

+ San lấp vào những chỗ trống hoặc mặt bằng các loại chất thải rắn vô cơ như xà bần (gạch vỡ, bê tông).

1.4. Không chế ô nhiễm tiếng ồn:

- Để hạn chế tiếng ồn trong quá trình xây dựng cũng cần phải có kế hoạch thi công hợp lý, cần kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện thường xuyên và có thể áp dụng các biện pháp: không hoạt động vào ban đêm, giảm tốc độ khi đi qua khu vực dân cư, gắn ống giảm thanh cho xe, Các thiết bị gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào, máy đóng cọc bê tông không được phép hoạt động quá 23 giờ đêm.

VII. Các biện pháp khống chế ô nhiễm khi triển khai xây dựng theo quy hoạch

Từ việc đánh giá nguồn gây ô nhiễm do hoạt động của dự án, sau đây là một số biện pháp để khống chế ô nhiễm từ các nguồn ô nhiễm trên.

1. Khống chế ô nhiễm nước thải:

- Dự án sẽ được xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt riêng biệt. Nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý tại khu xử lý tập trung nước thải đạt tiêu chuẩn và thoát vào hệ thống thoát nước chung của dự án trước khi chảy ra các hệ thống sông rạch hiện hữu.

- Để đảm bảo các chỉ tiêu nguồn nước thải trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung. Toàn bộ nước thải ở từng khu dân cư, khu vui chơi giải trí, nhà nghỉ, nhà hàng... cần được xử lý cục bộ trước khi thải ra hệ thống cống chung của khu vực. Nước được đưa vào bể tự hoại 3 ngăn, thường xuyên cho vào chế phẩm EM trong bể tự hoại để tăng cường mật độ vi sinh để phân giải các chất hữu cơ. Bể tự hoại là một công trình đồng thời hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn rắn được giữ lại trong bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và phần còn lại tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp, sẽ thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu) đây là một giải pháp có cấu tạo đơn giản, dễ quản lý, nhưng hiệu quả xử lý tương đối cao. Sau khi nước thải được xử lý sơ bộ thì toàn bộ nước thải sẽ được dẫn về khu xử lý nước thải tập trung của thành phố.

2. Khống chế tác động của chất thải rắn đến môi trường:

- Cần bố trí những thùng chứa rác công cộng. Hàng ngày đúng vào giờ quy định, xe chở rác đến lấy rác tập trung tại bãi rác tập trung của dự án. Chủ đầu tư dự án phải phân loại rác để giảm được lượng chất thải ngay từ đầu nguồn (phân loại: vô cơ, hữu cơ riêng lẻ).

- Ngoài ra còn khống chế ô nhiễm các sự cố về cháy nổ: Cần trang bị bình chữa cháy cho các khu dân cư, nhà hàng, các công trình công cộng,... để bảo đảm tính an toàn trong công tác phòng cháy chữa cháy.

VIII. Tác động tích cực khi triển khai xây dựng theo quy hoạch

- Việc xây dựng khu dân cư mới với đầy đủ cơ sở hạ tầng như đường, hệ thống cấp thoát nước sẽ góp phần cải thiện môi trường xung quanh, tạo ra cơ hội việc làm cho dân cư trong khu vực, chuyển dịch và cải thiện kinh tế; là quá trình làm phong phú hơn thiên nhiên vốn có và bảo vệ môi trường sinh thái bền vững. Không làm biến dạng thiên nhiên, có biện pháp kiến trúc và kỹ thuật để góp phần đẹp thêm không gian tự nhiên cho cảnh quan của khu vực.

- Điều kiện môi trường chung được cải thiện đáng kể.

- Việc thu gom rác thải được thiết lập, sẽ không còn thải rác ra môi trường xung quanh nên nguy cơ ô nhiễm do rác thải được giảm thiểu.

- Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2 góp phần phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội thị xã Ngã Năm. Cải tạo cảnh quan, môi trường làm cho bộ mặt đô thị thị xã Ngã Năm thêm rực rỡ. Trong quy hoạch tổng thể của đồ án đã đề ra đầy đủ các giải pháp khống chế các tác động tiêu cực ảnh hưởng đến môi trường. Tuy nhiên cần có các quy định cụ thể đối với các đơn vị thi công cũng như xây dựng qui chế quản lý đầu tư xây dựng để hạn chế tối đa các tác động tiêu cực đến môi trường.

PHẦN VIII. DỰ KIẾN SƠ BỘ VỀ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP VỀ NGUỒN VỐN VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sơ bộ về tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư: **1.897,671** tỷ đồng. (*Xem phụ lục*)

Khái toán tổng mức đầu tư được tính toán trong phạm vi hệ thống hạ tầng kỹ thuật của đô thị. Riêng việc đầu tư các hạng mục công trình sẽ được tính toán trong các dự án cụ thể khác.

2. Nguồn vốn đầu tư

- Coi trọng chính sách huy động mọi nguồn vốn từ nội lực của tỉnh, thị xã, và nhân dân.

- Thu hút mọi nguồn vốn đầu tư ngoài tỉnh, vốn trung ương, vốn các ngành, vốn đầu tư nước ngoài.

- Khuyến khích các dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội.

Đối với Quy hoạch phân khu xây dựng khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, Nhà nước nên có chính sách giải phóng mặt bằng và đầu tư hạ tầng kỹ thuật để kêu gọi đầu tư vào từng khu quy hoạch chi tiết cụ thể.

3. Tổ chức thực hiện

UBND thị xã Ngã Năm và các cơ quan có liên quan tạo mọi điều kiện thuận lợi cho nhà đầu tư thực hiện quy hoạch phân khu xây dựng khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, đặc biệt là các giải pháp hỗ trợ về giải phóng mặt bằng để nhà đầu tư sớm tiến hành khởi công xây dựng hình thành, phát triển đô thị.

PHẦN IX. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Đồ án quy hoạch phân khu số xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm là đồ án quan trọng trên địa bàn thị xã, góp phần không nhỏ trong việc hiện đại hóa môi trường ở, tiết kiệm đất và cung cấp thêm dịch vụ mới góp phần nâng cao chất lượng sống cho dân cư thành phố. Góp phần tăng vẻ mỹ quan, hiện đại hóa bộ mặt thị xã Ngã Năm để xứng tầm đô thị loại III.

Kính mong UBND thị xã Ngã Năm xem xét, sớm thông qua đồ án quy hoạch để triển khai các bước tiếp theo.

PHỤ LỤC. CÁC BẢNG TÍNH

BẢNG TỔNG HỢP KHAI TOÁN CHI PHÍ ĐẦU TƯ HẠ TẦNG KỸ THUẬT

Đvt: 1.000 đồng

STT	Khoản mục chi phí	Ký hiệu	Cách tính	Thành tiền		
				Trước VAT	Thuế VAT	Sau VAT
I	CHI PHÍ XÂY DỰNG	G _{XD}	1+2+3+4+5+7	1.643.005.271	164.300.527	1.807.305.798
1	San lấp mặt bằng	1	Bảng 1	900.752.600	90.075.260	990.827.860
2	Hệ thống thoát nước mưa	2	Bảng 2	80.699.200	8.069.920	88.769.120
3	Hệ thống giao thông	5	Bảng 3	442.024.600	44.202.460	486.227.060
4	Hệ thống cấp nước	3	Bảng 4	33.461.670	3.346.167	36.807.837
5	Hệ thống thoát nước thải	4	Bảng 5	71.720.000	7.172.000	78.892.000
6	Hệ thống cấp điện	6	Bảng 6	79.104.400	7.910.440	87.014.840
7	Hệ thống TTLL	7	Bảng 7	35.242.801	3.524.280	38.767.081
II	CHI PHÍ DỰ PHÒNG	G _{DP}	G _{XD} x 5%	82.150.264	8.215.026	90.365.290
TỔNG CỘNG				1.725.155.535	172.515.553	1.897.671.088
LÀM TRÒN						1.897.671.000

1. San lấp:

Bảng 1. khai toán chi phí đầu tư San lấp

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (1000 đồng)	THÀNH TIỀN (1000 đồng)
1	CÁT SAN LẤP	m ³	4.503.763	200	900.752.600

2. Hệ thống thoát nước mưa:

Bảng 2. khai toán chi phí đầu tư Hệ thống thoát nước mưa

STT	THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (1.000 Đ)	THÀNH TIỀN (1.000 Đ)
1	CÔNG NGẦM THOÁT NƯỚC	m	46.557	1600	74.491.200
2	HỐ GA	cái	1.552	4000	6.208.000
TỔNG CỘNG					80.699.200

Thuyết minh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu số 2, phường 1, thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng, tỷ lệ 1/2000

3. Hệ thống giao thông

Bảng 3. Khái toán chi phí hệ thống giao thông

Stt	Cấp đường - Tên đường	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Mặt đường (m)	Dãy phân cách (m)	Vĩa hè (m)	DIỆN TÍCH (M ²)	
							Lòng đường	Vĩa hè
1	Đường đô thị							
a	Đường trục chính đô thị	3.380						
	Quốc lộ Quản lộ - Phụng Hiệp	1.390	48	8+15+8	2+2	6,5 + 6,5	48.650	18.070
	Quốc lộ 61B	1.990	32	10,5+10,5	2	4,5+4,5	45.770	17.910
b	Đường chính khu vực	3.260						
	Đường Nguyễn Văn Linh	1.765	26	7+7	2	5+5	28.240	17.650
	Đường Nguyễn Trãi (từ QL61B tới Phạm Văn Đồng)	1.245	32	10,5+10,5	2	4,5+4,5	28.635	11.205
	Đường Phạm Văn Đồng	250	26	7+7	2	5+5	4.000	2.500
c	Đường khu vực	10.623						
	Đường Hùng Vương (Từ Phạm Văn Đồng đến cầu Đò)	1.698	19	9	-	6+4	15.282	16.980
	Đường Hùng Vương (Từ Cầu đò đến cầu Bến Long)	520	19	8	-	6,5+4,5	4.160	5.720
	Đường Nguyễn Trãi (từ Phạm Văn Đồng tới Hùng Vương)	580	18	8	-	5+5	4.640	5.800
	Đường D15	1.420	18	8	-	5+5	11.360	14.200
	Đường D16	1.375	18	8	-	5+5	11.000	13.750
	Đường N11	1.670	16	8	-	4+4	13.360	13.360
	Đường N12	1.725	18	8	-	5+5	13.800	17.250
	Đường N13	1.635	18	8	-	5+5	13.080	16.350
d	Đường phân khu vực	9.632						
	Đường số 1 (Đường N1 - NVL)	70	19	9	-	5+5	630	700
	Đường số 2	313	16	8	-	4+4	2.504	3.130
	Đường số 3	417	14	6	-	4+4	3.336	3.336
	Đường số 4 (Đường NVL- SỐ 6)	336	16	8	-	4+4	2.016	2.688
	Đường số 4 (Đường HV- NVL)	382	16	8	-	4+4	3.056	3.056
	Đường số 5	1.190	16	8	-	4+4	9.520	9.520
	Đường số 6	935	14	6	-	4+4	5.610	7.480
	Đường số 7	248	14	6	-	4+4	1.488	1.984
	Đường số 8	930	14	6	-	4+4	5.580	7.440
	Đường số 9	687	14	6	-	4+4	4.122	5.496
	Đường số 10	310	14	8	-	3+3	2.480	1.860
	Đường số 11(QL61B - N13)	150	18	8	-	5+5	1.200	1.500
	Đường số 11(N13-N18)	385	14	8	-	3+3	3.080	2.310
	Đường số 12	640	14	8	-	3+3	5.120	3.840
	Đường số 13	233	14	8	-	3+3	1.864	1.398
	Đường số 14	233	14	8	-	3+3	1.864	1.398
	Đường số 15	760	14	8	-	3+3	6.080	4.560
	Đường số 16	430	14	6	-	4+4	2.580	3.440
	Đường số 17	260	18	8	-	5+5	2.080	2.600
	Đường D14 (Đường NVL - N11)	248	13	7	-	3+3	1.736	1.488
	Đường D14 (Đường N11 - QL61B)	475	20	4+4	2	5+5	3.800	2.850
2	Đường ngoài đô thị	1.455						
	Đường N3 (đường tránh đô thị)	1.455	30	8+8	2	6+6	26.190	17.460
TỔNG CỘNG							337.913	260.279

Khái toán chi phí hệ thống giao thông:

(*Tạm tính chi phí mặt đường 1.000.000 đ/m², chi phí vỉa hè: 400.000 đ/m²*)

Tổng chi phí thực hiện:

$337.913 \text{ m}^2 \times 1.000.000 \text{ đ/m}^2 + 260.279 \text{ m}^2 \times 400.000 \text{ đ/m}^2 = 442.024.600.000 \text{ đ.}$

4. Hệ thống cấp nước:

Bảng 4. khái toán chi phí đầu tư hệ thống cấp nước

STT	THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (1.000 Đ)	THÀNH TIỀN (1.000 Đ)
1	ỐNG Ø:250mm	m	435,0	154	66.990
2	ỐNG Ø:200mm	m	1.817,0	140	254.380
3	ỐNG Ø:150mm	m	6.085,0	900	5.476.500
4	ỐNG Ø:100mm	m	18.384,0	700	12.868.800
5	ỐNG Ø:80mm	m	20.625,0	600	12.375.000
6	TRỤ CỨU HỎA	bộ	121	20.000	2.420.000
TỔNG CỘNG					33.461.670

5. Hệ thống thoát nước thải:

Bảng 5. khái toán chi phí hệ thống thoát nước thải

STT	THIẾT BỊ	SỐ LƯỢNG (m)	ĐƠN GIÁ (1.000 Đ)	THÀNH TIỀN (1.000 Đ)
1	CỐNG NGẦM THOÁT NƯỚC	41.375,0	1600	66.200.000
2	HỒ GA	1.380	4000	5.520.000
TỔNG CỘNG				71.720.000

6. Hệ thống cấp điện:

Bảng 6. khái toán chi phí hệ thống cấp điện

NỘI DUNG	ĐVT	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (1000 đ)	THÀNH TIỀN (1000 đ)
TT3P 3xAsXV-150+ACA95	Km	3,43	600.000	2.058.000
TT3P 3xAsXV-95+ACA50	Km	3,25	600.000	1.951.200
Trạm phân phối 3 pha	KVA	5600 (10 trạm)	1.000.000	10.000.000
Hạ thế	Km	54,25	600.000	32.547.600
Chiếu sáng	Km	54,25	600.000	32.547.600
TỔNG CỘNG				79.104.400

7. Hệ thống thông tin liên lạc:

Bảng 7. khái toán chi phí hệ thống thông tin liên lạc

STT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (1.000 đ)	THÀNH TIỀN (1.000 đ)
1	Tuyến 02 ống PVC F114	m	30.218,00	700	21.152.600
2	Cáp quang viễn thông	m	54.193,08	260	14.090.201
3	Bể thăm 2 nắp	cái	866,00	1.620	1.402.920
TỔNG CỘNG					35.242.801