

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**



ISO 9001 - 2008

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP
NGÀNH KIẾN TRÚC

Sinh viên thực hiện : **ĐẶNG KIM YẾN**

Giáo viên hướng dẫn: **THS.KTS. CHU ANH TÚ**

Hải Phòng 2017

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

KHU NGHỈ DƯỠNG NGƯỜI CAO TUỔI HẢI PHÒNG

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY
NGÀNH: KIẾN TRÚC**

Sinh viên : ĐẶNG KIM YẾN

Giáo viên hướng dẫn : THS.KTS. CHU ANH TÚ

HẢI PHÒNG 2017

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN

A, PHẦN THUYẾT MINH

PHẦN I : THUYẾT MINH ĐỒ ÁN.

1. Tên Đề Tài : Khu nghỉ dưỡng và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi Hải Phòng.
2. Lý Do Chọn Đề Tài.
3. Khái niệm Khu nghỉ dưỡng và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi ?
4. Các Khu nghỉ dưỡng và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi điển hình.
5. Thực trạng Khu nghỉ dưỡng và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi tại Việt Nam hiện nay.
6. Xu hướng phát triển.
7. Cơ sở thiết kế và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật, chỉ tiêu dành cho đối tượng được chăm sóc và nhân viên có trong khu nghỉ dưỡng.

PHẦN II : PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI.

I: Đặc điểm hiện trạng khu đất xây dựng.

+ Vị trí và đặc điểm tự nhiên.

1. Vị trí khu đất:

2. Đặc điểm tự nhiên.
3. Đặc điểm dân cư khu vực.
4. Hiện trạng sử dụng đất.

PHẦN III : QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ.

- I. Phát triển công trình kiến trúc bền vững và kiến trúc xanh.
- II. Sử dụng công nghệ tiết kiệm năng lượng và ứng dụng năng lượng mới.
- III. Biến không gian nhàm chán của công trình dưỡng lão trở thành một không gian ấm áp, tươi sáng

PHẦN IV : NHIỆM VỤ THIẾT KẾ.

- I. Nhiệm vụ thiết kế đề xuất cho công trình.
- II. Các thành phần chức năng đề xuất.

PHẦN V : GIẢI PHÁP QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ TỔNG MẶT BẰNG.

- I. Đặc điểm quy hoạch kiến trúc của toàn khu vực.
- II. Giao thông.
- III. Mảng xanh.

PHẦN VI : GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH.

- I. Ý tưởng thiết kế.
- II. Chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc công trình.
- III. Bảng thống kê diện tích sàn thiết kế các công trình.

PHẦN VII : GIẢI PHÁP THIẾT KẾ NỘI THẤT CÔNG TRÌNH.

PHẦN VIII : GIẢI PHÁP THIẾT KẾ MẶT ĐÚNG.

B. PHẦN BẢN VẼ.**LỜI CẢM ƠN**

Trước tiên em xin gửi lời cảm ơn đến tất cả các thầy cô giáo đã tạo điều kiện thuận lợi để em làm đề án tốt nghiệp này.

Trong quá trình 5 năm học ở trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng em đã học tập và tích lũy được nhiều kiến thức và kinh nghiệm quý báu để phục vụ cho công việc sau này cũng như hoàn thành đề án tốt nghiệp của mình.

Sau những tháng ngày khẩn trương nghiên cứu và thể hiện, đến nay em đã hoàn thành đề án tốt nghiệp kiến trúc sư của mình. Đây là thành quả cuối cùng của em sau 5 năm nghiên cứu, học tập, rèn luyện tại trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng dưới sự chỉ bảo dẫn dắt nhiệt tình của các thầy cô giáo trong trường.

Trong suốt quá trình làm đề án em đã nhận được sự hướng dẫn nhiệt tình của các thầy cô giáo trong trường. Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn sự nhiệt tình, chu đáo của giáo viên hướng dẫn đã giúp em hoàn thành đề án.

Mặc dù đã cố gắng hết sức nhưng với lượng kiến thức hạn hẹp nên chắc chắn đề án của em sẽ không thể tránh khỏi có nhiều sai sót. Em rất mong nhận được sự đóng góp, nhận xét và chỉ bảo thêm của các thầy cô.

Em xin chân thành cảm ơn.

Hải Phòng ngày tháng 8 năm 2017

Sinh viên

ĐẶNG KIM YẾN

A, PHẦN THUYẾT MINH**PHẦN I : THUYẾT MINH ĐỀ ÁN.****1. Tên Đề Tài : Khu nghỉ dưỡng người cao tuổi Hải Phòng.****2. Lý Do Chọn Đề Tài.**

Theo tốc độ phát triển của xã hội hiện nay, con người đang dần dần đối mặt với các vấn đề lão hóa của xã hội. Tại Việt Nam, theo dự báo dân số, sẽ chính thức bước vào giai đoạn “già hóa” từ năm 2017 (Tổng cục thống kê, 2010). Một thực trạng hiện đang rất phổ biến ở Việt Nam là người cao tuổi vẫn phải tự lao động kiếm sống, thậm chí ở nhiều vùng nông thôn, người cao tuổi còn là lao động chính trong gia đình. Bên cạnh đó, việc chăm sóc sức khỏe cho người cao tuổi vẫn chủ yếu theo mô hình tự chăm sóc tại nhà do chi phí khám chữa bệnh cao, kèm theo việc phần lớn người cao tuổi vẫn chưa ý thức được các nguy cơ bệnh tật. Báo cáo quỹ dân số liên hiệp quốc (UNFPA) cũng nhấn mạnh tốc độ già hóa dân số của Việt Nam tương đối nhanh, tỷ lệ người cao tuổi sống cô đơn cũng đang có xu hướng gia tăng. Từ những lý do trên, có thể thấy trong giai đoạn sắp tới, mô hình tự chăm sóc sức khỏe tại gia đối với người cao tuổi sẽ không còn phù hợp và sẽ gây ra ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe, tâm lý của người cao tuổi đồng thời tạo ra áp lực cho hệ thống kinh tế xã hội. Trước thực trạng trên, nhu cầu đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe người cao tuổi là tất yếu trong đó có loại hình nhà dưỡng lão – một loại hình nhà ở đặc biệt đang cần được quan tâm đúng mức.

3. Khái niệm

- **Khu nghỉ dưỡng người cao tuổi** : là những khu vực, tòa nhà được xây dựng nhằm phục vụ cho việc nghỉ dưỡng hay chăm sóc điều dưỡng tập trung những người cao tuổi có hoàn cảnh về tuổi tác, sức khỏe, bệnh tật đau yếu.
- khu nghỉ dưỡng, dưỡng lão do tư nhân xây dựng.

- Đây là một trong những công trình mang tính phúc lợi xã hội, an sinh xã hội và có ý nghĩa đối với công tác chăm sóc người già yếu của xã hội.
- Thông thường thì các khu dưỡng lão thường được bố trí xây dựng ở những nơi tương đối yên tĩnh, tránh xa sự ồn ào, sôi động của thành phố như vùng nông thôn, ngoại ô, đồng quê, hoặc những nơi thanh tĩnh khác.

4. Các Khu nghỉ dưỡng và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi điển hình trên thế giới và tại Việt Nam.

a) Trên thế giới.

- Nhà dưỡng lão Lohbach (Áo).



Khu nhà này nằm giữa vùng thiên nhiên thơ mộng, mở cửa sổ được ngắm cảnh núi và những hàng cây đổi màu theo mùa. Không gian bên trong rộng với hàng trăm phòng ở cho

các cụ già. Khu nhà có 5 tầng nổi, mỗi căn phòng có một cửa sổ thoáng, mát và đón được nhiều ánh sáng mặt trời.

- Nhà dưỡng lão ở Sceaux. (Pháp).

Kiến trúc xây dựng mới đã tạo nên nét độc đáo của tòa nhà. Bên ngoài dùng chất liệu gỗ như tấm lưới vừa tạo được điểm nhấn vừa để hạn chế ánh nắng chói chang nhưng vẫn đảm bảo độ thoáng. Các phòng đều được tận dụng kính tối đa để đón ánh sáng. Bên trong có đầy đủ các phương tiện như phòng tập thể dục, phòng y tế, nhà ăn, khu công cộng để đi dạo, uống cà phê hay trò chuyện...



- Idu Terrace (Nhật Bản).

Căn nhà có lối kiến trúc hài hòa với việc kết hợp giữa không gian với thiên nhiên. Điểm nhấn ở giữa là khu vườn, cây xanh đặt khắp lối đi tạo nên sự thoải mái. Các phòng được bố trí theo hình vòng quanh, ở giữa có không gian mở để hút ánh sáng xuống tạo cho các phòng luôn thoáng. Mặt khác, các căn phòng bố trí vòng quanh còn tạo nên sự liên tục và khôi thống nhất. Khung cảnh xung quanh thơ mộng với cảnh sắc tươi tắn và ngọn núi Iza phía xa.



- Nhà dưỡng lão Nenzing (Áo).

Nằm giữa vùng thiên nhiên thoáng đãng, nhà dưỡng lão này được xây dựng bên cạnh một ngọn núi với rừng cây và ngắm tuyết khi mùa đông đến. Khu nhà gồm có 2 tòa, trong đó mỗi tòa có hơn 10 căn hộ chăm sóc người già. Mỗi căn hộ có phòng khách, phòng ngủ, phòng tắm...Tất cả được dẫn đến lối chung là không gian cộng đồng cho mọi người trò chuyện, đi dạo..



- **Nhà dưỡng lão Hainburg (Áo)**

Tòa nhà cũ được xây dựng vào năm 1825 và liên tục được sửa chữa để sử dụng như một doanh trại quân đội, bệnh viện quân đội. Còn từ năm 1948-1989 là bệnh viện chính của khu vực này. Kể từ năm 2000 đến nay, nơi đây trở thành nhà dưỡng lão tư nhân. Gần đây, nhà nước Áo đã mua lại và thay đổi kiến trúc quy hoạch với việc thêm 50 phòng đơn bên trong để đáp ứng nhu cầu của người già.



- **Làng An Dưỡng Ba Thương - Củ Chi**

Làng An Dưỡng Ba Thương cách trung tâm thành phố Hồ Chí Minh 45km về phía Tây Bắc, cách địa đạo Củ Chi 7km. Được xây dựng trên diện tích gần 7ha có thể phục vụ khoảng 260 người. Làng an dưỡng có 2 khu phục vụ cho khách có thu nhập trung bình và cao. Toàn bộ khu vực được phủ xanh bằng nhiều loại cây khác nhau với nhiều cây xanh, bóng mát tạo không khí trong lành, mát mẻ và yên tĩnh với kiến trúc được thiết kế đậm chất phương Đông. Đến đây, là địa điểm lý tưởng để người cao tuổi, khách du lịch trong và ngoài nước có nhu cầu nghỉ ngơi, thư giãn và hoàn toàn yên tâm bởi đội ngũ y bác sỹ chuyên môn về Đông, Tây y, tâm lý thường xuyên theo dõi, chăm sóc sức khỏe và đời sống tinh thần cho người cao tuổi. Giá cho khách sử dụng 2 khu dịch vụ này là 3,5-9,5 triệu đồng/người/tháng.



- Trung tâm Chăm sóc Người cao tuổi OriHome

OriHome là sự kết hợp hài hòa giữa chăm sóc truyền thống và hiện đại, đặc biệt áp dụng mô hình dưỡng lão và chăm sóc của Nhật Bản. Tọa lạc ngay trung tâm Thành phố với quy mô 72 giường, trang thiết bị hiện đại cùng đội ngũ Chuyên gia y tế, Điều dưỡng và Nhân viên chăm sóc tận tâm, chu đáo, giàu kinh nghiệm. OriHome mang ý nghĩa là Ngôi nhà Phương Đông, nơi mà Người cao tuổi được chăm sóc đầy đủ cả về thể chất lẫn tinh thần, đây là sự lựa chọn hàng đầu của người cao tuổi tại Hà Nội.



5. Thực trạng Khu nghỉ dưỡng và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi tại Việt Nam hiện nay.

Ở Việt Nam, những cơ sở chăm sóc người cao tuổi đầu tiên được thành lập chính là các trung tâm điều dưỡng người có công với đất nước. Những trung tâm này chủ yếu làm nhiệm vụ điều dưỡng luân phiên những người cao tuổi theo diện chính sách (không nuôi dưỡng suốt đời) do nhà nước bảo trợ. Một trong những mô hình nhà dưỡng lão tư nhân đầu tiên ở Hà Nội là Trung tâm chăm sóc người cao tuổi Thiên Phúc, được thành lập từ năm 2001. Đến nay, chỉ tính riêng trên địa bàn Hà Nội có 13 trung tâm bảo trợ xã hội nuôi dưỡng người già thuộc diện chính sách, không nơi nương tựa và trẻ em mồ côi trong đó có 5 cơ sở tư nhân và 3 cơ sở nhà nước có chức năng chính là chăm sóc và nuôi dưỡng người cao tuổi. Có thể thấy số lượng trung tâm chăm sóc người cao tuổi như trên là quá ít so với nhu cầu thực tế của người dân.

- Về mặt phân bố, các cơ sở chăm sóc người cao tuổi chủ yếu tập trung ở hai thành phố lớn là Hà Nội và TP Hồ Chí Minh. Các tỉnh thành khác mỗi nơi thường chỉ có một vài cơ sở hoặc thậm chí không có cơ sở nào. Do mức phí dịch vụ còn khá cao nên chỉ tại các thành phố lớn như Hà Nội, TP Hồ Chí Minh... mới có các dịch vụ chăm sóc người cao tuổi nhưng đa phần các cơ sở này nằm ở khu vực ngoại thành, xa trung tâm. Ở các tỉnh lẻ, các trung tâm bảo trợ xã hội cũng dành một phần hoạt động để nuôi dưỡng, chăm sóc người già. Tuy nhiên, đối tượng chỉ là các cụ neo đơn, khó khăn, không nơi nương tựa.

- Đối với việc quản lý, cấp phép, từ những năm 2010 trở về trước, các trung tâm chăm sóc người cao tuổi do các doanh nghiệp, cá nhân đầu tư xây dựng ra đời nhưng chưa có một cơ quan quản lý nào đứng ra cấp phép, kiểm tra. Việc cấp phép đa phần do ủy ban nhân dân sở tại ra quyết định nhưng cũng không có văn bản nào hướng dẫn cụ thể. Mới đây, tháng 1/2011, Chính phủ ban hành Nghị định 06/2011/NĐ-CP, quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Người cao tuổi, trong đó quy định cơ quan cấp phép và quản lý các trung tâm chăm sóc người cao tuổi là các Sở Lao động, Thương binh và Xã hội.

- Mô hình của các cơ sở chăm sóc người cao tuổi ở Việt Nam hiện nay có thể chia thành 3 nhóm. Nhóm thứ nhất là các cơ sở do các cá nhân, doanh nghiệp đứng ra tổ chức, xây

dựng. Với những doanh nghiệp hoặc cá nhân có điều kiện họ bỏ tiền ra thuê đất, xin cấp phép sau đó xây dựng cơ sở vật chất và đưa vào hoạt động. Các cơ sở này vận hành theo mô hình kinh doanh dịch vụ chăm sóc sức khỏe, có lợi nhuận để tự duy trì hoạt động. Trung tâm dưỡng lão Thiên Phúc do ông Nguyễn Tuấn Ngọc thành lập năm 2001 và hiện là một trong những mô hình nhà dưỡng lão tương đối thành công. Tuy nhiên đa phần các cơ sở này đều gặp khó khăn nhất định do các chính sách hỗ trợ của nhà nước chưa đầy đủ và triệt để, việc thuê đất cũng như hỗ trợ vay vốn còn gặp nhiều khó khăn. Nhóm thứ hai là các cơ sở dưỡng lão từ thiện do các cá nhân hoặc tổ chức tôn giáo như nhà chùa, giáo hội đứng ra tổ chức. Các cơ sở này hoạt động theo mô hình thiện nguyện, kinh phí hoạt động do sự đóng góp của các doanh nghiệp, cá nhân hảo tâm nên cơ sở vật chất thường không được khang trang, diện tích nhỏ, chủ yếu nuôi dưỡng những người cao tuổi cô đơn, không có người thân thích, lang thang, cơ nhỡ... Nhóm thứ ba bao gồm các sở chăm sóc, điều dưỡng luân phiên chứ không nhận nuôi dưỡng suốt đời.

– Về mặt hạ tầng, quy mô các cơ sở cũng rất khác nhau và không có một tiêu chí thống nhất cụ thể về chỉ tiêu diện tích/người. Có những cơ sở an dưỡng cao cấp như làng an dưỡng Ba Thương có diện tích vài ha trong khi rất nhiều cơ sở chăm sóc người cao tuổi từ thiện khác chỉ là một hệ thống phòng ốc nhỏ bên trong khuôn viên của nhà chùa hoặc do các cá nhân tự mở ra với diện tích chỉ có vài trăm m². Trang thiết bị của các cơ sở còn khá hạn chế và thiếu thốn. Một số cơ sở được đầu tư tốt hoặc được sự hỗ trợ của nhà nước mới có các khu vực phục hồi chức năng, vật lý trị liệu cũng như diện tích sân vườn, cảnh quan cây xanh cho nhu cầu thư giãn nghỉ ngơi (trung tâm dưỡng lão Thiên Phúc, trung tâm dưỡng lão Nhân Ái, các trung tâm điều dưỡng người có công) nhưng vẫn chỉ đáp ứng ở mức độ cơ bản.... Đa phần các cơ sở từ thiện chỉ có thể đáp ứng nhu cầu ăn, ở cho người cao tuổi còn gần như không có các trang thiết bị chăm sóc, phục hồi sức khỏe cũng như diện tích sân vườn phụ trợ.

– Các yếu tố thẩm mỹ trong thiết kế kiến trúc hầu như chưa được quan tâm đúng mức. Các cơ sở trong nội thành như trung tâm dưỡng lão Thiên Đức hay Nhân Ái, do phải thuê địa điểm, giá thuê đất cao cũng như thời gian thuê ngắn nên các cơ sở này chủ yếu chỉ có thể tận dụng lại hạ tầng công trình sẵn có và cải tạo lại để đưa vào sử dụng hoặc nếu thiết kế cũng chỉ đảm bảo yêu cầu về cơ bản về công năng sử dụng. Những cơ sở nằm ở ngoại thành có diện tích lớn như trung tâm dưỡng lão Tuyết Thái đủ điều kiện xây dựng sân vườn nhưng cũng mới chỉ ở mức sơ khai. Với việc không gian nội thất cũng như cảnh quan sân vườn không được chú trọng đầu tư xây dựng nên dễ nhận thấy sự đơn điệu trong hình thức kiến trúc, thiếu các điểm nhấn thị giác để tạo ra sự hứng khởi cho người ở.

– Phân khu chức năng trong các trung tâm dưỡng lão ở Việt Nam tương đối đơn giản và cơ bản giống nhau. Do đặc thù ở Việt Nam, đa phần người cao tuổi khi vào trung tâm dưỡng lão đều có các vấn đề về sức khỏe hay thậm chí mắc các bệnh về tâm thần. Với số lượng người cao tuổi nhiều và tình trạng bệnh lý phức tạp như vậy, cộng với việc thiếu điều dưỡng, đa phần các nhà dưỡng lão đều có một phòng hội trường với diện tích tương đối lớn ở trung tâm để tập trung các cụ trong những giờ sinh hoạt chung để tiện cho việc chăm sóc và quản lý. Các khu vực chức năng còn lại bao gồm khu vật lý trị liệu, phòng ăn, bếp nấu, hệ thống phòng ở, phòng điều hành và phòng nghỉ của nhân viên. Có thể thấy với mô hình này, những không gian riêng tư cho người cao tuổi gần như không có. Những nhu cầu như đọc sách, nghiên cứu hay cập nhật thông tin qua máy tính đối với những cụ còn minh mẫn gần như chưa được quan tâm.

– Việc thiết kế đảm bảo tính an toàn, khi sử dụng ở một số nhà dưỡng lão đã được chú ý nhưng đa phần vẫn chưa được quan tâm đúng mức hoặc do điều kiện khách quan nên không thể đảm bảo tính thuận tiện trong sinh hoạt. Ở nhiều cơ sở dưỡng lão, phòng ở, hành lang cũng như khu vệ sinh vẫn không có hệ thống tay vịn hoặc các trang thiết bị hỗ trợ vệ sinh cho người cao tuổi. Một số trung tâm dưỡng lão do điều kiện diện tích không đủ đã phải bố trí phòng ở cho người cao tuổi ở tầng 2 hoặc thậm chí tầng 3 trong khi các khu vực vật lý trị liệu lại nằm ở tầng 1 như trung tâm dưỡng lão Nhân Ái nên cũng gây ra

nhiều hạn chế trong việc tự đi lại, vận động của người cao tuổi. Bên cạnh đó, việc sử dụng vật liệu lát nền đảm bảo an toàn, chống trơn trượt cũng chưa được quan tâm.

6. Xu hướng phát triển.

- Hiện nay, nhiều gia đình Việt Nam có điều kiện về kinh tế đang lựa chọn giải pháp gửi cha mẹ, người thân vào các viện dưỡng lão để được chăm sóc lúc tuổi già. Ngoài ra, viện dưỡng lão còn là nơi tụ họp vui chơi của những người già, là nơi những người già chia sẻ kinh nghiệm, giao lưu về cuộc sống và là nơi được chăm sóc sức khỏe vào những lúc có vấn đề sức khỏe, vậy nên nhu cầu đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe người cao tuổi là tất yếu trong cuộc sống hiện tại.

7. Cơ sở thiết kế và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.

a. Cơ sở thiết kế.

- 1- Nghị định số 06/2011/NĐ-CP ngày 14/1/2011 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số Điều của Luật Người cao tuổi
- 2- QCVN : 04/2008/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- 3- Bộ quy chuẩn xây dựng Việt Nam tập I,II,III,IV ban hành theo quyết định số 682/BXD- CSXD ngày 14/12/1996 và Quyết định số 439/ BXD-CSXD ngày 25/9/1997 của Bộ trưởng BXD.
- 4- TCXD VN 4319:1986 : Nhà và công trình công cộng. nguyên tắc cơ bản để thiết kế.
- 5- TCVN 2622:1995 : Phòng và chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế.

b. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.

- **Chỉ tiêu diện tích sàn xây dựng dự kiến** : 35 m²/ ng
- **Chỉ tiêu cấp điện** :

 - + **Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt** : 30 Kw/ha
 - + **Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt** : 2000 -2500Kwh/ng/ năm

- **Chỉ tiêu điện thoại** : 25 máy/ ng
- **Chỉ tiêu cấp nước**
 - + **Chỉ tiêu cấp nước CTXH** : 50l/ ng/ ngày đêm
 - + **Chỉ tiêu cấp nước tưới tiêu** : 1000l/ ngày đêm
 - + **Chỉ tiêu cấp nước chữa cháy** : 2 đám cháy trong 2 giờ , lưu lượng 10l/s.
- **Chỉ tiêu thoát nước thải** : 100% nước cấp sinh hoạt, với hệ thống thoát nước mưa tách hệ thống thoát nước thải.
- **Chỉ tiêu rác thải** :1.5 kg/ng/ ngày

c. Chỉ tiêu đối tượng phục vụ.

- Người già trên 60 tuổi, cả nam và nữ.
- **Điều kiện sức khỏe:**
 - + **Không thể tự chăm sóc bản thân.**
 - + **Có thể tự chăm sóc bản thân.**
- **Nhu cầu của các đối tượng được chăm sóc.**
 - + **Người cần chăm sóc đặc biệt:** đây là những người cao tuổi bị các bệnh lí khiến cho họ không thể tự chăm sóc bản thân hoặc những người cao tuổi cần một dịch vụ để phục hồi cho bản thân để khỏe mạnh .
 - + **Người cần chăm sóc cao cấp:** : thường những người này sẽ cần một mức độ phục vụ cao cấp, các mức độ tiện nghi ở mức cao.
 - + **Trung bình** : đây là những người cao tuổi vào viện dưỡng lão với một mức phí trung bình, và chỉ cần một mức dịch vụ, phục vụ trung bình.

d. Chỉ tiêu nhân viên trong khu nghỉ dưỡng.

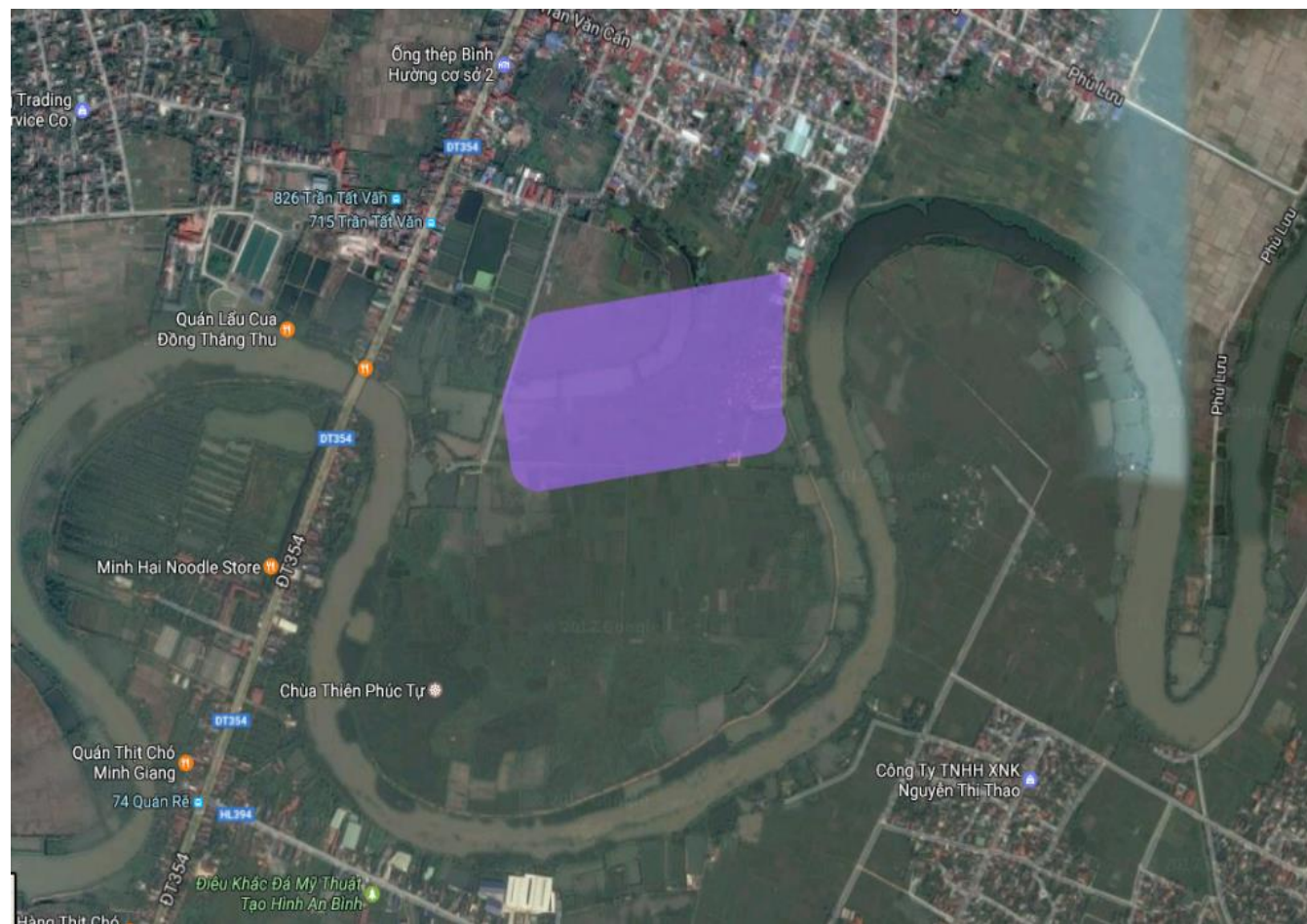
- **Nhân viên điều dưỡng, chăm sóc:**
 - + Người có thể tự chăm sóc bản thân : 8-10 người cao tuổi/ 1 nhân viên.
 - + Người không thể tự chăm sóc bản thân : 2 người cao tuổi/ 1 nhân viên.
- **Nhân viên phục vụ, dọn dẹp :**
 - + 5 phòng/ 1 người. (đối với phòng 3 giường)

- + 10 phòng/ 1 người (đối với phòng đơn)
- + Khu hành chính, y tế : 3 người 1 tầng.
- + Khu phục vụ ăn uống, nhà ăn: 8 người (trong đó 5 người phụ trách nấu nướng, sơ chế, 3 người dọn dẹp)
- + Khu thể thao: 2 người .
- Nhân viên kỹ thuật, tưới tiêu, chăm sóc cây cảnh, bảo vệ : 12 người.

PHẦN II: PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI.

I. Đặc điểm hiện trạng khu đất xây dựng.

1. Vị trí và đặc điểm tự nhiên.



HỌA ĐỒ VỊ TRÍ

a. Vị trí.

- Khu nghỉ dưỡng chăm sóc người cao tuổi Hải Phòng thuộc phường Tràng Minh, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng.
- Xung quanh khu đất là đồng ruộng, xuống sâu về phía nam là sông Đa Độ.

b. Đặc điểm tự nhiên, khí hậu của khu đất.

- Mang đặc trưng khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, là khu vực ven biển của vùng Đồng bằng châu thổ Sông Hồng. Nhiệt độ trung bình hàng năm là 23,60C; nóng nhất từ tháng 6 đến tháng 8 (nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất là 29,0C), lạnh nhất từ tháng 11 đến tháng 2 (nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất là 16,80C).
- Nhiệt độ trung bình vào mùa hè là khoảng 32,5°C.
- Lượng mưa trung bình từ 1.600 – 1.800 mm/năm.
- Nhiệt độ trung bình trong năm từ 23°C – 26°C.
- Độ ẩm trung bình năm tại Hải Phòng là 80% đến 85%, cao nhất là 100% vào những tháng 7, tháng 8, tháng 9, thấp nhất là vào tháng 12 và tháng 1.
- Địa hình tương đối bằng phẳng, là đất đồng bằng, chất đất yếu. nhiều đất bùn, nhão.
- Thủy văn : có các mương, ao rãnh, hồ nhỏ dày đặc , xuôi xuống phía Nam 500m có sông Đa Độ.

c. Đặc điểm dân cư khu vực.

- Dân số :
 - + Hải Phòng ngày nay bao gồm 15 đơn vị hành chính trực thuộc gồm 7 quận (Hồng Bàng, Lê Chân, Ngô Quyền, Kiến An, Hải An, Đồ Sơn, Dương Kinh), 8 huyện (An Dương, An Lão, Bạch Long Vĩ, Cát Hải, Kiến Thụy, Tiên Lãng, Thủy Nguyên, Vĩnh Bảo).
 - + Quy mô dân số Hải Phòng ở mức tương đối ổn định, năm 2015 là 1.973.176 người và 10 tháng năm 2016 là 1.992.132 người, đạt mục tiêu không quá 2 triệu người; tỷ lệ tăng dân số tự nhiên luôn ổn định ở mức dưới 1% (năm 2014 là 0,98, năm 2015 và 10 tháng năm 2016 là 0,98%); tổng tỷ suất sinh giảm từ 1,95 con năm

2010 xuống còn 1,9 con năm 2014 và 10 tháng năm 2016 duy trì 1,9 con/bình quân 1 phụ nữ từ 15 - 49 tuổi.

d. Hiện trạng sử dụng khu đất.

- Khu đất được đặt tại vùng nông thôn, xung quanh là ruộng lúa nước và các vườn trồng cây ăn quả.
- Mật độ công trình xung quanh khu đất không cao.
- Không khí trong lành, nhiều cây xanh, mặt nước.
- Cách đường lớn khá xa, chỉ có hướng Bắc tiếp giáp với các khu công trình công cộng nên không bị ảnh hưởng nhiều bởi tiếng ồn của các phương tiện giao thông và các công trình khác.

PHẦN III : QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ.

Từ thực trạng xã hội hiện tại và nhu cầu dành cho người cao tuổi, mô hình tự chăm sóc sức khỏe tại gia đối với người cao tuổi sẽ không còn phù hợp và sẽ gây ra ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe, tâm lý của người cao tuổi đồng thời tạo ra áp lực cho hệ thống kinh tế xã hội. Nhu cầu đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe người cao tuổi là tất yếu và đang cần được quan tâm đúng mức.

Vậy chúng ta cần làm gì trong những công trình dành cho người cao tuổi, mà vẫn làm cho người cao tuổi cảm nhận được sự quan tâm, chăm sóc, và vẫn có thể hưởng thụ những điều kiện của khoa học xã hội hiện tại.

1. Phát triển công trình bền vững và công trình kiến trúc xanh.

Xã hội ngày càng đổi mới, thay vì đi theo lối mòn của các công trình kiến trúc Việt Nam xưa, cần thay đổi công trình với một diện mạo mới, một kỹ thuật mới mà không làm cho người cao tuổi bị choáng ngợp hay cảm thấy không hài hòa. Tạo công trình kiến trúc bền vững với thời gian mà vẫn có không gian xanh bao quanh và xen lẫn ngay trong công trình, tạo cho người cao tuổi cảm giác được sống, hòa mình với thiên nhiên trong lành, tự nhiên, tạo cho họ cảm giác sống lành mạnh, khỏe khoắn, rời xa môi trường đô thị ô nhiễm và độc hại.

2. Sử dụng công nghệ tiết kiệm năng lượng và ứng dụng năng lượng mới.

Ngoài những lợi ích thiết thực từ tổ chức mảng xanh trong công trình và công trình bền vững, còn phải lưu tâm đến công nghệ tiết kiệm năng lượng và ứng dụng các công nghệ hiện đại xen lẫn trong đó, như vậy vừa có thể tiết kiệm năng lượng mà vẫn có thể được sử dụng nguồn năng lượng sạch.

3. Biến không gian nhàm chán của công trình dưỡng lão trở thành một không gian ấm áp, tươi sáng

Có rất nhiều viện dưỡng lão được thiết kế và xây dựng với một bầu không khí ảm đạm lạnh lẽo với các thiết bị máy móc vô cảm. Những người già đã phải chịu cảnh sống không bên cạnh con cháu hoặc người thân trong suốt quãng thời gian ở lại các công trình dưỡng lão, vậy tại sao không tạo cho họ những không gian vui tươi, ấm áp, để họ có cảm giác dễ chịu, khoan khoái, thoải mái khi ở đây, đó chẳng phải là mục đích của chúng ta khi xây dựng những công trình nghỉ dưỡng cho người già.

PHẦN IV : NHIỆM VỤ THIẾT KẾ.

I. Nhiệm vụ thiết kế đề xuất cho công trình.

Chức năng : Nghỉ dưỡng chăm sóc.

Chiều cao tối đa : tùy theo các công trình có trong khu đất.

Bảng chỉ tiêu thiết kế:

Quy mô công trình		Diện tích	Đơn vị	Tỷ lệ (%)
Diện tích khu đất		10.04	ha	100
Mật độ xây dựng các công trình			%	17.67
Diện tích xây dựng		17740	M2	
Tầng cao công trình				
1	Tối thiểu	1		
2	Tối đa	5		
Chiều cao công trình				
1	Tối thiểu	9000	m	
2	Tối đa	18000	m	

II. Thành phần chức năng đề xuất :

STT	Thành phần chức năng	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Khu hành chính, y tế	1030	1.02
2	Khu thể dục, thể thao, câu lạc bộ	1700	1.69
3	Khu phục vụ ăn uống	1360	1.35
4	Khu ở tập thể	9400	9.36
5	Khu ở riêng	800	0.79
6	Bãi gửi xe	2900	2.89
7	Công viên, hồ nước, cây xanh	83150	82.82

PHẦN V : GIẢI PHÁP QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ TỔNG MẶT BẰNG.

I. Đặc điểm quy hoạch kiến trúc của toàn khu vực.

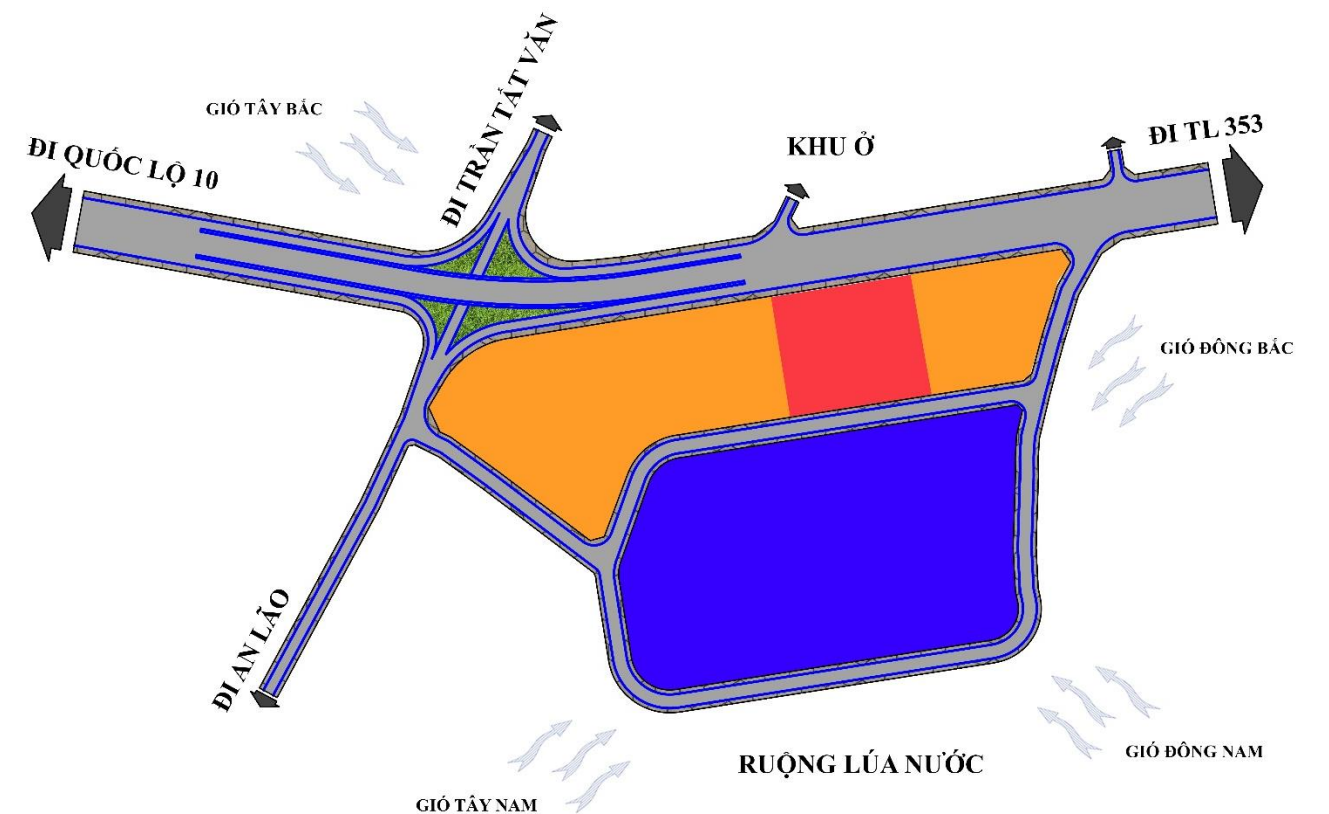
Phía Bắc khu đất được quy hoạch thành các công trình công cộng quy mô cấp thành phố.

Ngoài ra, các khu vực đất đai xung quanh sông Đa Độ đều được quy hoạch thành các khu nghỉ dưỡng.

Xung quanh khu đất đều là đất nông nghiệp trồng trọt, ngay cả chính bản thân khu đất cũng là từ đất nông nghiệp.

Khu đất xây dựng cách các khu dân cư khác một trục đường lớn, nhưng không xa rời các công trình công cộng phục vụ khác, phải kể đến là khu đất cách bệnh viện Kiến An không quá 3 km, cách bệnh viện lao phổi 1.6 km.

II. Giao thông.



SƠ ĐỒ GIAO THÔNG VÀ CÁC KHU VỰC TIẾP CẬN QUANH KHU ĐẤT

- Tổ chức giao thông : Khu vực hành chính y tế sẽ đặt gần lối vào công chính và tại trục đường chính, thuận lợi cho di chuyển và là nơi đón tiếp những người muốn nghỉ tại khu nghỉ dưỡng.
- Có hai trục đường tham gia vào việc tiếp cận khu đất từ đường giao thông lớn, một đường tiếp cận từ đường TL 353, một đường tiếp cận từ trục đường Trần Tất Văn.
- Có ba cổng ra vào phục vụ khu đất, nằm ở 3 trục đường phía Bắc, phía Tây và phía Đông.
- Giao thông xe vào ra, tiếp cận chính từ trục đường phía Bắc, cổng phục là ở trục đường phía Tây, trục đường phía Đông dùng cho xe phục vụ nội bộ trong khu đất.
- Sau khi khách đỗ xe tại bãi gửi xe, sẽ được đón tiếp và di chuyển đi lại quanh khu đất bằng xe điện. Sẽ có một bãi đỗ xe điện riêng.
- Trong khu đất phân chia làm các trục đường chính phụ khác nhau. Các trục đường đi lại chính đều có dải phân cách giúp cho phân làn đi lại dễ dàng, mỗi khu vực có một trục đường riêng, chiều rộng của đường phù hợp và thuận tiện nhất cho đi lại di chuyển.
- Khu vực công viên cây xanh mặt nước để ở trung tâm khu đất, vừa là điểm nhấn của khu đất, đồng thời tham gia vào việc ngăn cách các khu vực có trong khu đất.
- Xung quanh khu đất sẽ có một đường đi bộ nhỏ phục vụ cho việc thể thao và đi lại, dạo bộ ngắm cảnh của những người cao tuổi.

III. Mảng xanh.

Ngoài những lợi ích thiết thực từ việc tổ chức các mảng xanh bên trong và ngoài công trình, góp phần tạo cây xanh bóng mát, thì còn là yếu tố tạo nên thẩm mỹ cho cả khu nghỉ dưỡng. Mảng xanh trong khu nghỉ dưỡng góp phần làm nên sắc thái tự nhiên, thiên nhiên tươi mát, giúp tâm hồn của những con người đến đây được thư giãn, thoải mái.

Tạo một công viên cây xanh cho khu nghỉ dưỡng, ngoài ra còn những mảng xanh trong khu đất các công trình và bao quanh các công trình, vừa để che chắn ánh nắng, cũng đồng thời là nơi người già hoạt động, dưỡng sinh.

PHẦN VI: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH.

I. Ý tưởng thiết kế.

Ý tưởng xuyên suốt của đồ án là muốn tạo ra một không gian đặc trưng của khu nghỉ dưỡng, nơi mà những người cao tuổi đến đây để muốn được những gì có trong khu đất này. Như tên đồ án đã nêu lên tính chất của khu đất này là: *Khu Nghỉ Dưỡng*.

Nhằm phục vụ cho những người cao tuổi, làm cho họ được thoải mái nhất khi ở đây, điều đầu tiên họ nhìn thấy là gì- Những công trình có ở đây, vậy sẽ phải thiết kế các công trình sao cho họ có thể đạt được sự thoải mái khi mới nhìn vào chúng. Không xa rời tách biệt với cuộc sống hiện tại họ có, nhưng vẫn phải đảm bảo đầy đủ những gì họ cần, và phải thật thoải mái, dễ chịu. Các công trình sẽ được thiết kế hiện đại, và việc lựa chọn hình dáng, kiểu cách thiết kế bao che công trình sẽ không cần hoa mỹ, cầu kì, mà chỉ cần đơn giản, tiện nghi nhất.

Các công trình ở đây sẽ được chia thành những dạng khác nhau để phục vụ những mục đích khác nhau: Khu hành chính, y tế ; khu thể thao, câu lạc bộ ; khu phục vụ ăn uống và kí túc xá nhân viên ; khu ở tập thể ; khu ở riêng biệt là những căn biệt thự.

1. Chiến lược thiết kế.

- Đồ án hướng đến một trong tâm dưỡng lão Việt Nam ngoài sự hiện đại về kỹ thuật, thích dụng về công năng mà còn mang đặc tính Á Đông bằng bổ sung các không gian sinh hoạt văn hoá đậm chất truyền thống, phù hợp với tập quán người Việt.
- Tôn trọng địa hình tự nhiên: Tạo ra một làng nghỉ dưỡng sinh thái xanh , cảnh quan thiên nhiên đẹp được khai thác đôi đa nhằm đem lại sự thư thái về tinh thần, phát huy tiềm năng du lịch, nghỉ dưỡng và kết hợp điều trị về tinh thần.
- Chế độ chăm sóc y tế chuyên nghiệp: Chế độ dinh dưỡng đặc biệt mỗi ngày. Chăm sóc chuyên nghiệp ngoài việc cho người già uống thuốc chữa bệnh mỗi ngày, điều dưỡng viên còn giúp đỡ các cụ trong vấn đề sinh nhân.. .. An toàn: Tại mỗi giường nằm đều có chuông để gọi điều dưỡng.
- Các giải pháp kiến trúc hiệu quả: Đáp ứng đủ yêu cầu thông gió chiếu sáng tự nhiên, hạn chế tối đa sử dụng máy điều hoà. Thiết kế tiết kiệm năng lượng.
- Vật liệu xây dựng: Ngoại thất, sử dụng vật liệu xây dựng địa phương, nội thất: Sử dụng vật liệu gỗ mang lại cảm giác thân thuộc ấm cúng.
- Nghỉ dưỡng tiện nghi: Ngoài cơ sở vật chất, các cụ ông cụ bà được ở trong những căn phòng thơm mát, đầy đủ tiện nghi. Không gian sinh hoạt chung như phòng tiếp khách, nhà ăn, phòng giải trí.. . Hàng ngày các cụ đều có thể đi dạo, tham gia các câu lạc bộ, tập thể dục

2. Giải pháp quy hoạch.

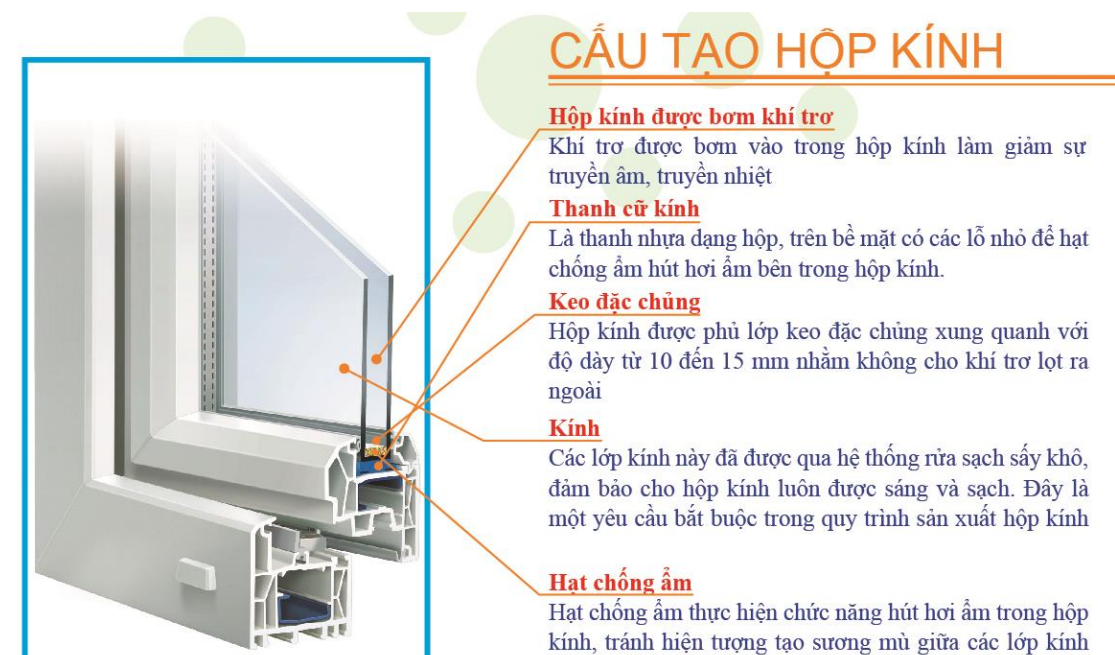
- Phân luồng giao thông rõ ràng, không bị giao cắt.

- Hệ thống giao thông xung quanh một nút trung tâm là khu công viên cây xanh có nhiều ưu điểm, tích kiệm diện tích, định hướng không gian.
- Quy hoạch công trình tận dụng lợi thế của hướng gió Đông Nam để dẫn gió vào công trình, làm mát cho công trình bằng thông gió tự nhiên.
- Tăng diện tích mặt nước để làm mát cho công trình, tạo cảnh quan đẹp.
- Phân khu chức năng rõ ràng, riêng biệt nhưng không tách biệt. Các công trình để ở những vị trí riêng, phù hợp với mục đích thiết kế: Khu hành chính, y tế để ở công chính ở trục đường phía Bắc tiện việc di chuyển và đón tiếp, khu ở tập thể để ở các hướng Đông Nam, có hướng gió và nắng đẹp, khu công viên cây xanh đặt giữa khu đất tạo cảnh quan, khu thể thao câu lạc bộ để hướng Tây, khu phục vụ đặt gần công phục vụ ở hướng Đông.
- Tạo được hệ kết cấu riêng để tiện thi công, thi công nhanh giúp làm lợi cho chủ đầu tư.

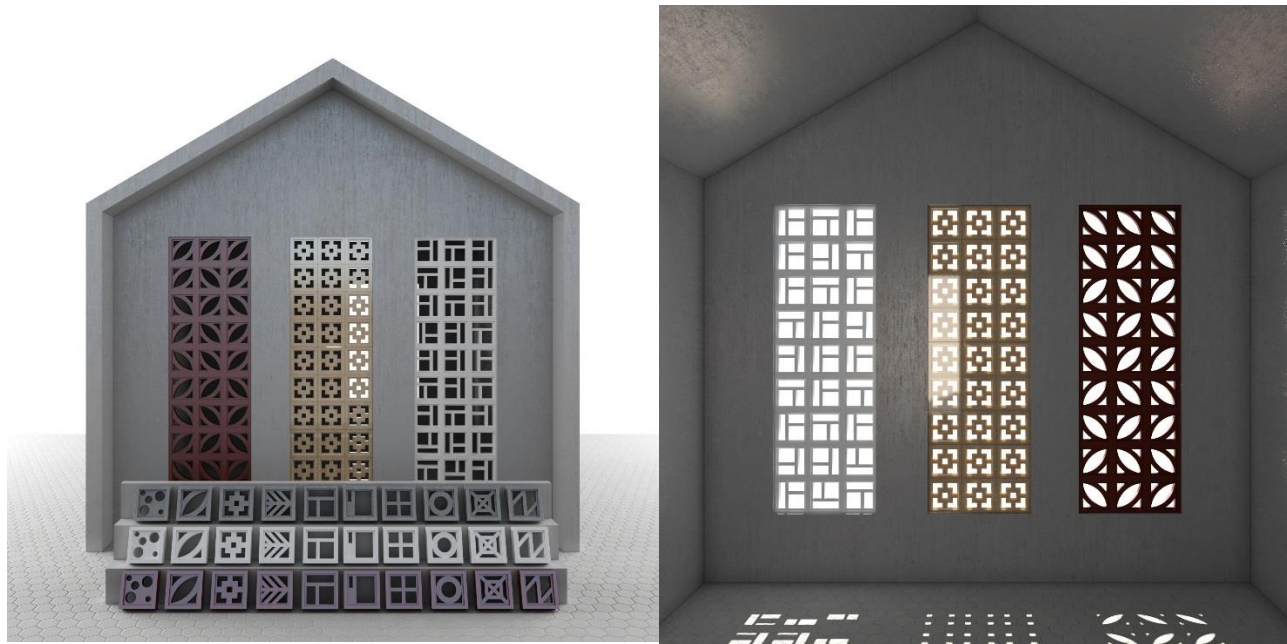
3. Giải pháp thiết kế.

a. Thiết kế tiết kiệm năng lượng.

- Lắp kính cách nhiệt.



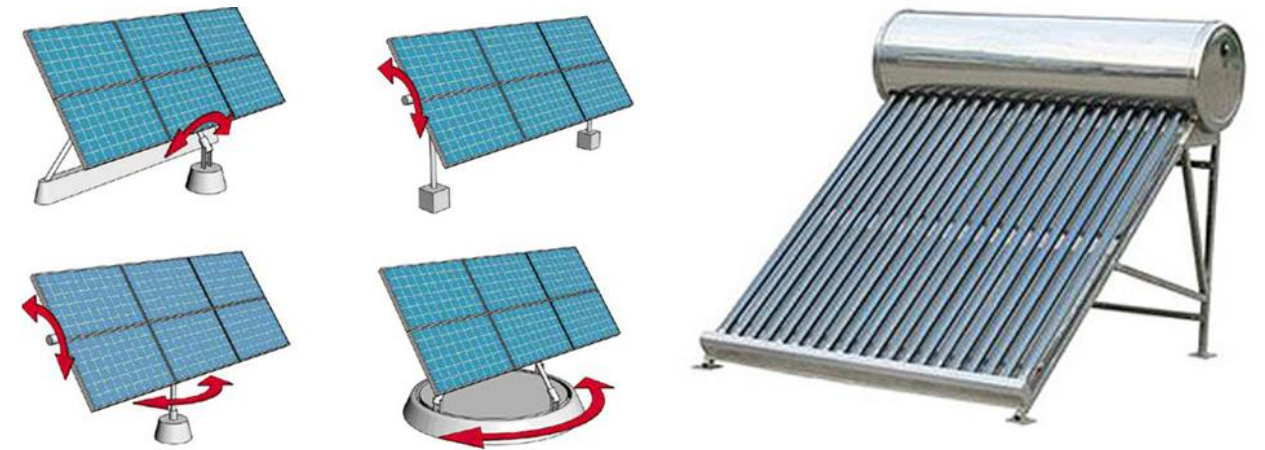
- Sử dụng gạch thông gió.



- Lam chắn nắng di động.



- Sử dụng những thiết bị năng lượng hiệu quả.(pin mặt trời, bình năng lượng,...)



- Thông gió dựa trên nhu cầu trao đổi không khí.

b. Sử dụng năng lượng xanh.

- Năng lượng địa nhiệt.
- Năng lượng mặt trời.
- Năng lượng gió.

c. Cảnh quan tự nhiên.

- Cây xanh.
- Mặt nước.

d. Công trình bền vững và công trình xanh.

- Sử dụng gạch không nung, bê tông nhẹ trong công trình.



II. Chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc công trình.

- Diện tích khu đất : 100400 m².
- Diện tích xây dựng : 17740 m².
- Mật độ xây dựng : 17.67 % .
- Tổng diện tích sàn xây dựng : 52220 m².

III. Bảng thống kê chi tiết diện tích sàn các công trình.

1. Khu hành chính, y tế.

Các phòng		Diện tích	Số phòng	Đơn vị
A	Các phòng hành chính			
1	Phòng giám đốc	17.2	1	M2
2	Phòng phó giám đốc	15	1	M2
3	Phòng hành chính	17.2	1	M2
4	Phòng kế toán	15	1	M2
5	Phòng tổ chức	18.2	1	M2
6	Phòng tiếp khách	15	1	M2
7	Phòng tư vấn	15	1	M2
8	Phòng họp	43	1	M2

B	Khu y tế			
1	Sảnh đón tiếp	120	1	M2
2	Khu đón tiếp	20	1	M2
3	Sảnh chờ	80	1	M2
4	Khu phát dược	20	1	M2
5	Phòng dược	24	1	M2
6	Phòng xét nghiệm	28	1	M2
7	Phòng siêu âm	28	1	M2
8	Phòng chụp chiếu	20	1	M2
9	Phòng chuẩn đoán lấy mẫu	20	1	M2
10	Phòng x-quang	44	1	M2
11	Phòng khám 1	30	1	M2
12	Phòng khám 2	30	1	M2
13	Phòng đo huyết áp	30	1	M2
14	Phòng đo điện tim	32	1	M2
15	Căn teen	150	1	M2
16	Phòng cấp cứu lưu	22	1	M2
17	Phòng hồi sức	22	1	M2
18	Phòng tiết trùng	20	1	M2
19	Phòng cấp cứu	58	1	M2
20	Phòng điều dưỡng	58	1	M2
21	Phòng vật lí trị liệu	58	1	M2
22	Phòng bệnh 1 giường	22	12	M2

23	Phòng bệnh 2 giường	36	16	M2
24	Phòng bệnh 3 giường	44	12	M2
25	Phòng kho	12	8	M2
26	Phòng trực	36	2	M2
27	Phòng bác sĩ	15	5	M2
28	Phòng y tá	15	5	M2
29	Wc	35	6	M2
30	Hành lang giao thông, cầu thang, thang máy	380	3	M2

2. Khu thể thao, câu lạc bộ

STT	Các phòng	Diện tích	Số phòng	Đơn vị
1	Sảnh	400	1	M2
2	Phòng yo ga	235	1	M2
3	Phòng múa	235	1	M2
4	Phòng khiêu vũ	235	1	M2
5	Phòng tập võ	235	1	M2
6	Phòng đàn nhạc	220	1	M2
7	Phòng vẽ	220	1	M2
8	Thư viện	415	1	M2
9	Phòng máy tính	220	1	M2
10	Phòng chơi cờ	195	1	M2
11	Hội trường và các phòng phụ trợ	1700	1	M2
12	Wc	42	6	M2

13	Hành lang giao thông, cầu thang	320	2	M2
----	---------------------------------	-----	---	----

3. Khu phục vụ.

STT	Các phòng	Diện tích	Số phòng	Đơn vị
1	Phòng bếp	130	1	M2
2	Các kho	20	3	M2
3	Phòng soạn chia	82	1	M2
4	Phòng ăn lớn	510	1	M2
5	Phòng ăn nhỏ	65	2	M2
6	Phòng pha chế + uống cafe	130	1	M2
7	Phòng ở nhân viên	32	28	M2
8	Wc công cộng	40	2	M2
9	Hành lang giao thông	350	2	M2

4. Khu tập thể 1 giường.

STT	Các phòng	Diện tích	Số phòng	Đơn vị
1	Sảnh đón tiếp	80	1	M2
2	Phòng sinh hoạt chung	146	2	M2
3	Phòng ở	38	80	M2
4	Hành lang giao thông	840	2	M2

5. Khu tập thể 3 giường.

STT	Các phòng	Diện tích	Số phòng	Đơn vị
1	Sảnh đón tiếp	550	1	M2
2	Phòng sinh hoạt chung	350	5	M2
3	Phòng ở	59	325	M2
4	Hành lang giao thông	1865	5	M2

6. Khu biệt thự riêng biệt.

- Chiều dài từng cạnh: 11 * 10 * 11 * 11.5 m (chưa tính hiên nhà)

STT	Các phòng	Diện tích	Số phòng	Đơn vị
1	Sảnh	7.5	1	M2
2	Phòng khách	25	1	M2
3	Phòng bếp + ăn	34	1	M2
4	Phòng ngủ	18	2	M2
5	Phòng sinh hoạt chung	17	1	M2
6	Wc 1	6	1	M2
7	Wc 2	7	1	M2
8	Wc 3	15	1	M2
9	Gara	15	1	M2
10	Cầu thang	14	2	M2
11	Hiên trước nhà	12	1	M2
12	Hiên sau nhà	30	1	M2

PHẦN VII : GIẢI PHÁP THIẾT KẾ NỘI THẤT CÔNG TRÌNH.

1. Yếu tố ánh sáng

Người già thị lực giảm sút đáng kể, do đó cần ánh sáng tự nhiên vừa đủ, để có thể vừa đủ chiếu sáng và tránh những bệnh phát sinh như thoái hóa, vôi hóa xương... Phòng thiếu ánh sáng có cảm giác tối tăm, bí bách dễ làm người già có cảm giác cô đơn, trầm cảm gây nhiều vấn đề bất lợi về sức khỏe.



Ngoài ra, phòng cần thông gió tốt để làm không khí trong phòng trở nên thông thoáng hơn, tinh thần sẽ sáng khoái, vui vẻ, tăng sức đề kháng làm cuộc sống của người cao tuổi dễ chịu hơn.

Hệ thống chiếu sáng cần hợp lý vì ánh sáng quá ít hoặc chiếu sáng quá thấp làm việc đi lại khó khăn, dễ ngã và làm suy giảm thị giác.

Tường của phòng này không nên lắp kính vì nó dễ gây phản xạ ánh sáng mạnh làm chói mắt và mỏi mắt. Các nguồn chiếu sáng cho căn phòng cũng không nên, vì các màu sắc rực rỡ làm cho người già bị hoa mắt và dễ gây bệnh về huyết áp.

2. Sự tiện lợi



Đặc điểm sức khỏe của đa số người cao tuổi là sức khỏe khá thất thường nên khi lắp hệ thống chiếu sáng, hệ thống báo động và thông tin liên lạc cần được lắp đặt hợp lý để phòng những tình huống xấu xảy ra trong phòng. Người già khi nghỉ ngơi cần không gian yên tĩnh và giảm tiếng ồn bạn nên thiết kế cửa kính 2 lớp hoặc xử lý đa tầng.

3. Yếu tố sàn nhà



Lưu ý khi thiết kế sàn nhà cần bằng phẳng, không nên có chỗ cao chỗ thấp vì như vậy sẽ dễ làm người già bị ngã. Phòng của người già nên bố trí ở tầng 1 để tránh phải leo cầu thang gây nguy hiểm cho sức khỏe. Vật liệu sử dụng để lát sàn có thể là gỗ mềm có độ dẻo cao, sẽ có cảm giác đi lại nhẹ nhàng ít tạo ra ma sát giữa chân và sàn nhà. Hoặc trải thảm ở sàn nhà để làm tăng thêm sự thoải mái và an toàn khi đi lại.

4. Màu sắc trong phòng ngủ



Màu sắc sử dụng cho phòng ngủ của người cao tuổi chủ yếu là các màu nhẹ nhàng, yên tĩnh. Vì vậy các gam màu trung tính như nâu, be, xám, xanh nhạt...được sử dụng trong các trường hợp này. Những màu sắc tươi sáng, rực rỡ quá không phù hợp trong trường hợp này, làm ảnh hưởng đến sức khỏe cũng như tâm lý của người già.

5. Lối đi lại



Lối đi lại cần thông thoáng và rộng rãi vì người già thường đi lại chậm chạp. Đồ đạc trong phòng cần được bố trí sao cho ngăn nắp, thông thoáng để thuận tiện cho việc đi lại tránh xảy ra những sự cố không mong muốn xảy ra.

6. Vật liệu sử dụng



Để tránh ảnh hưởng đến sức khỏe của người già cần sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường, an toàn và không gây ô nhiễm môi trường như gỗ, giấy dán tường, gạch nền, sàn gỗ chống trơn. Không nên sử dụng vật liệu kim loại hoặc nhựa tổng hợp.

7. Bố trí nội thất, đồ đạc cần có trong phòng.



Đồ đạc cần được bố trí hợp lý ví dụ như giường và tủ quần áo được kê sát tường và bài trí gọn gàng và rộng thoáng. Tủ quần áo không nên kê đối diện với cửa ra vào vì khiến người sống trong phòng luôn có cảm giác nặng nề. Không nên kê các đồ có tính cố định sát với cửa ra vào làm cho căn phòng có cảm giác phòng nhỏ lại và ảnh hưởng đến lối đi của căn phòng.

Người già có nhiều thời điểm phải hạn chế đi lại, nên phòng ngủ dành cho người già phải có thêm các chức năng sinh hoạt thông thường khác như xem ti vi, nghe đài, bàn hoặc ghế đọc sách ... và nếu có phòng vệ sinh trong phòng thì càng tiện dụng.

8. Phòng vệ sinh



Phòng vệ sinh dễ gây trơn trượt nên có tay vịn gắn tường để tăng độ an toàn khi sử dụng. Cửa thông phòng có ô kính để dễ quan sát từ bên ngoài hoặc đập vỡ để mở chốt cửa bên trong khi cần thiết là một gợi ý tốt.

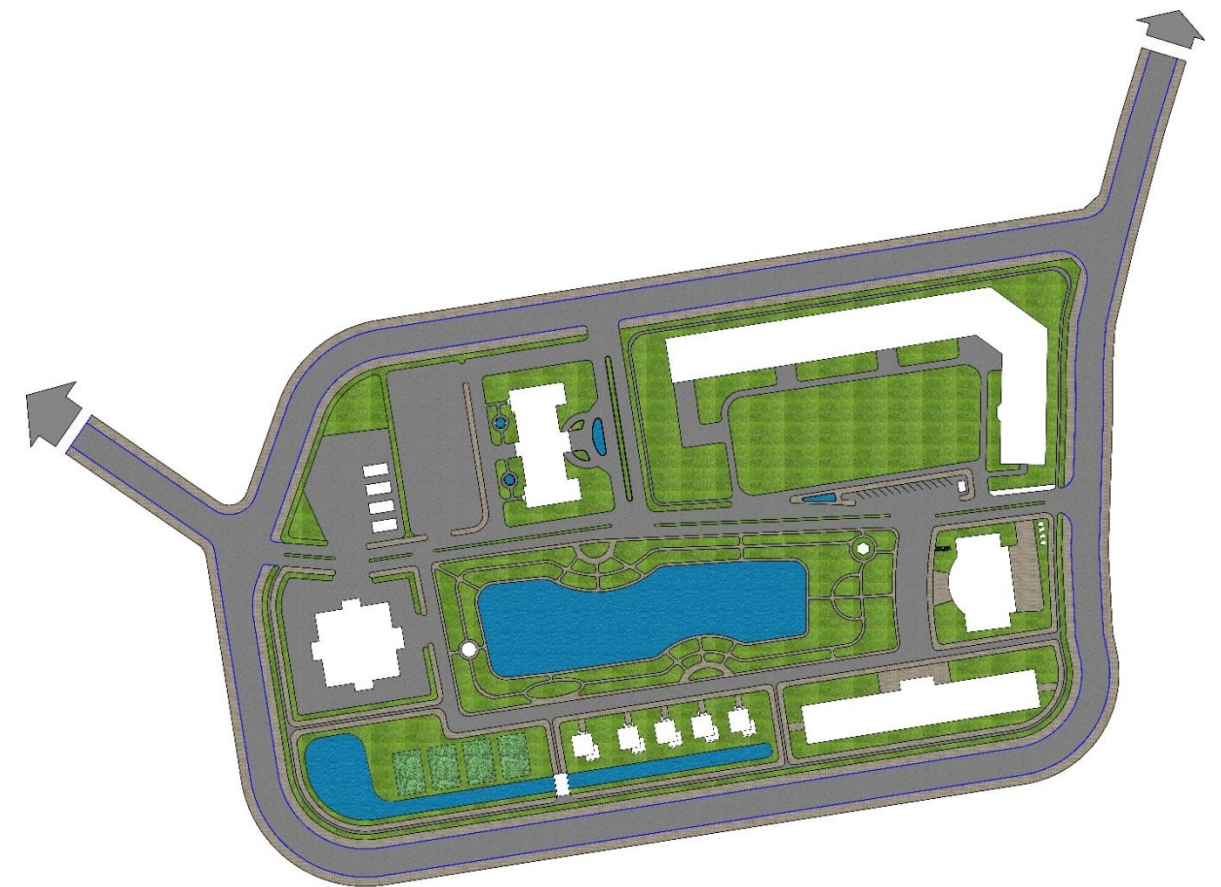
PHẦN VIII : GIẢI PHÁP THIẾT KẾ MẶT ĐỨNG

- Sử dụng các hình thức bao che hiện đại nhưng vẫn hài hòa với khu vực kiến trúc các khu xung quanh.
- Các mặt đứng ở hướng gió và nắng không tốt sẽ có một hình thức che chắn riêng, đảm bảo vẫn thông thoáng.
- Lát gạch inax để giảm bức xạ nhiệt lên mặt tường giúp tránh nắng nóng.
- Dùng gạch thông gió vừa để che nắng cũng là một hình thức giúp thông thoáng tự nhiên cho công trình.
- Ngoài ra, trồng cây xanh, phủ cây xanh trên mặt đứng công trình cũng là một cách tránh nắng nóng hiệu quả.

B. PHẦN BẢN VẼ

I. CHI TIẾT THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH.

1. MẶT BẰNG TỔNG THỂ.



- ƯU, NHƯỢC ĐIỂM CỦA CÔNG TRÌNH.

ƯU ĐIỂM :

- Hệ thống giao thông thuận tiện.
- Cổng vào gần khu vực đường chính.
- Các khu dịch vụ cộng đồng tạo liên kết với những khu khác tạo lên sức sống cho khu đất.
- Các khu chức năng phân chia rõ ràng, mạch lạc.
- Không gian cây xanh mặt nước nằm ở trung tâm tạo cảnh quan đẹp.
- Tổng thể không gian sinh động, linh hoạt.
- Giao thông bố trí hợp lí, lối vào các khu thuận lợi.

NHƯỢC ĐIỂM :

- Không gian thể thao bị phân tách làm hai khu, không thuận lợi
- Diện tích đất giao thông lớn.

2. CÁC CÔNG TRÌNH CÓ TRONG KHU ĐẤT.

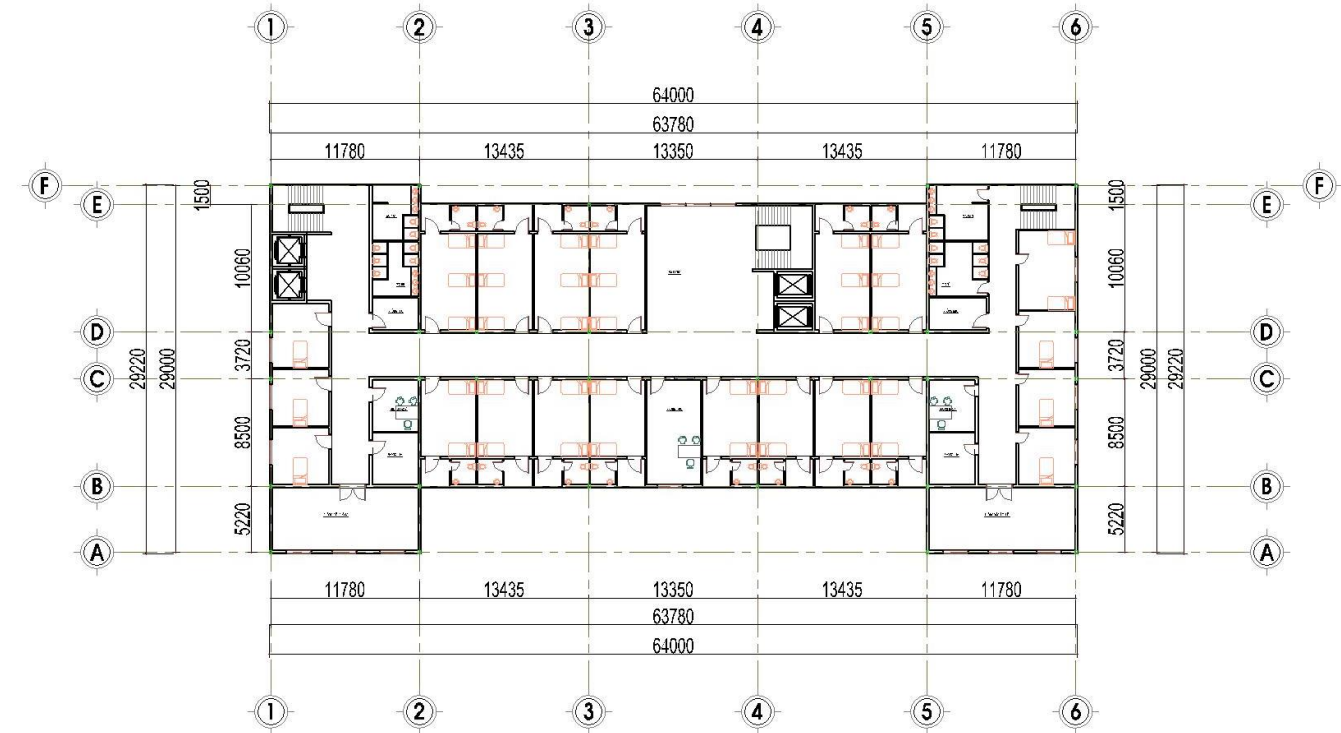
A. Khu hành chính, y tế.

Mặt bằng chi tiết :

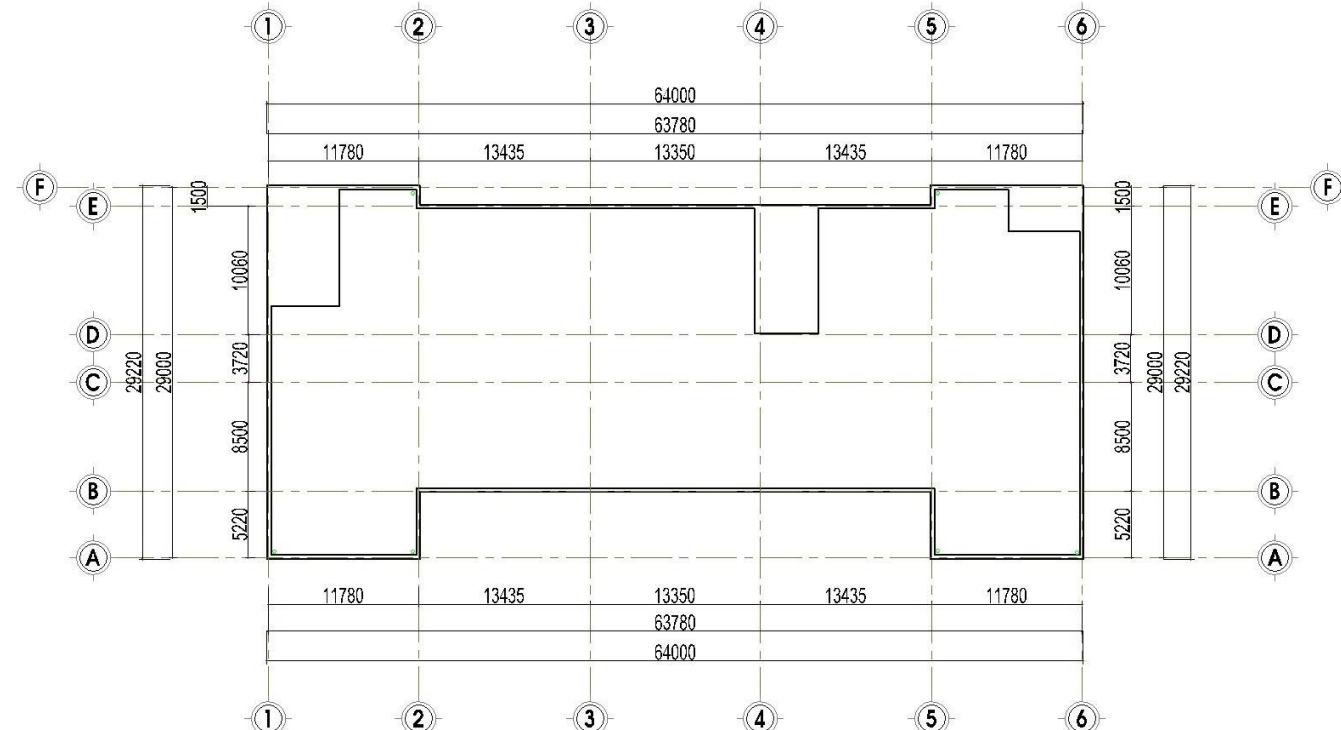
tầng 1



Tầng 2+3 :



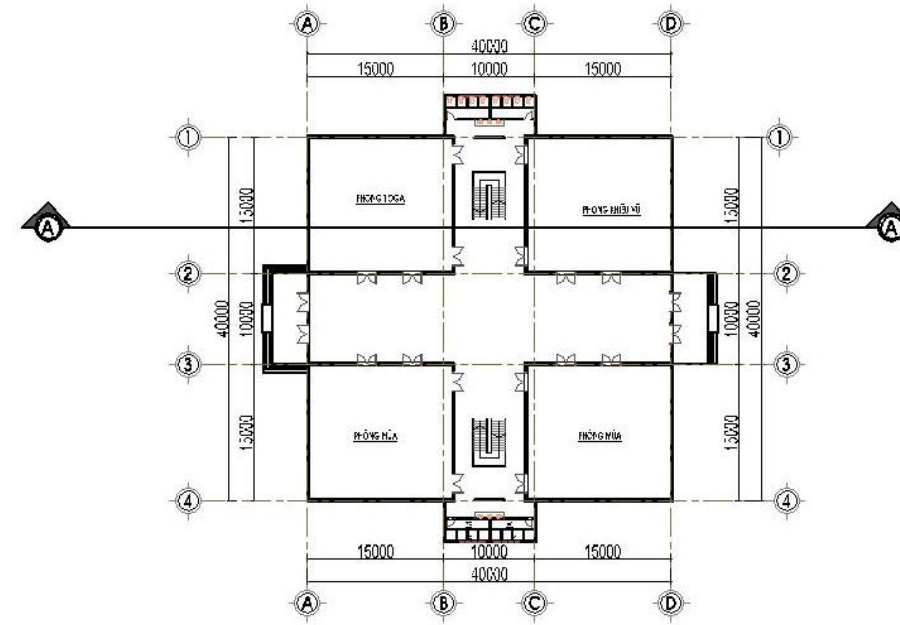
Mặt bằng mái



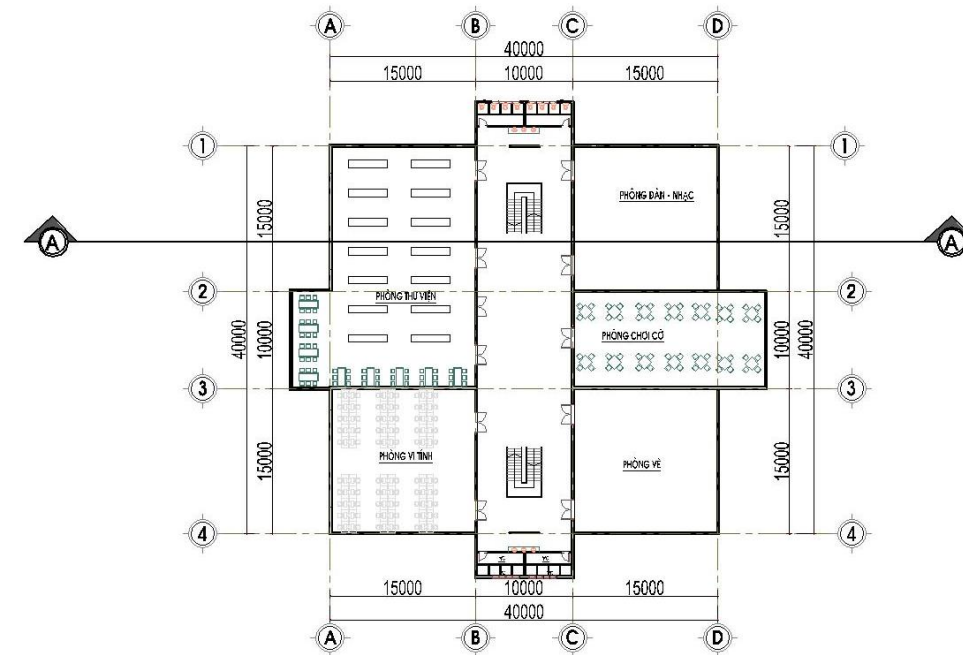
Tiểu cảnh công trình.



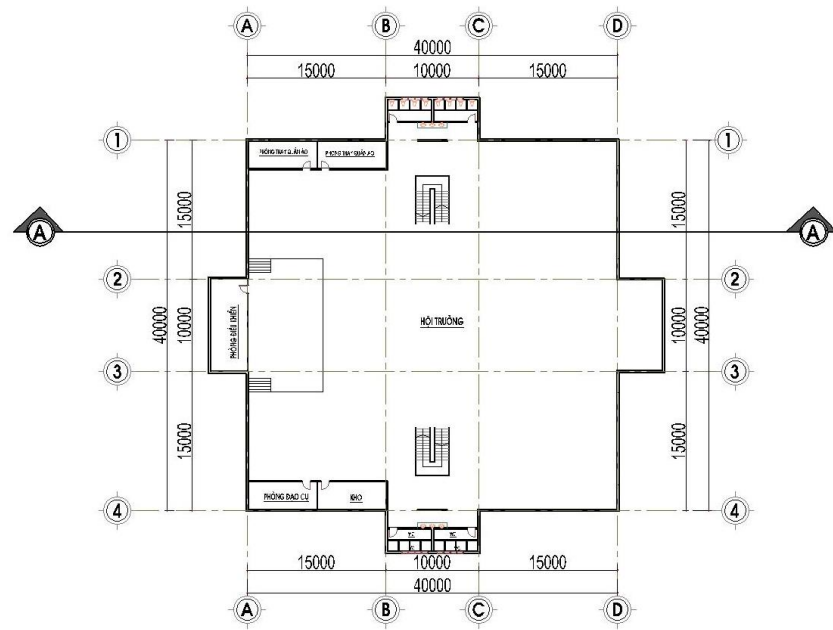
B. Khu thể thao, câu lạc bộ.



MẶT BẰNG TẦNG 1
TL = 1/400



BẰNG TẦNG 2
TL = 1/400

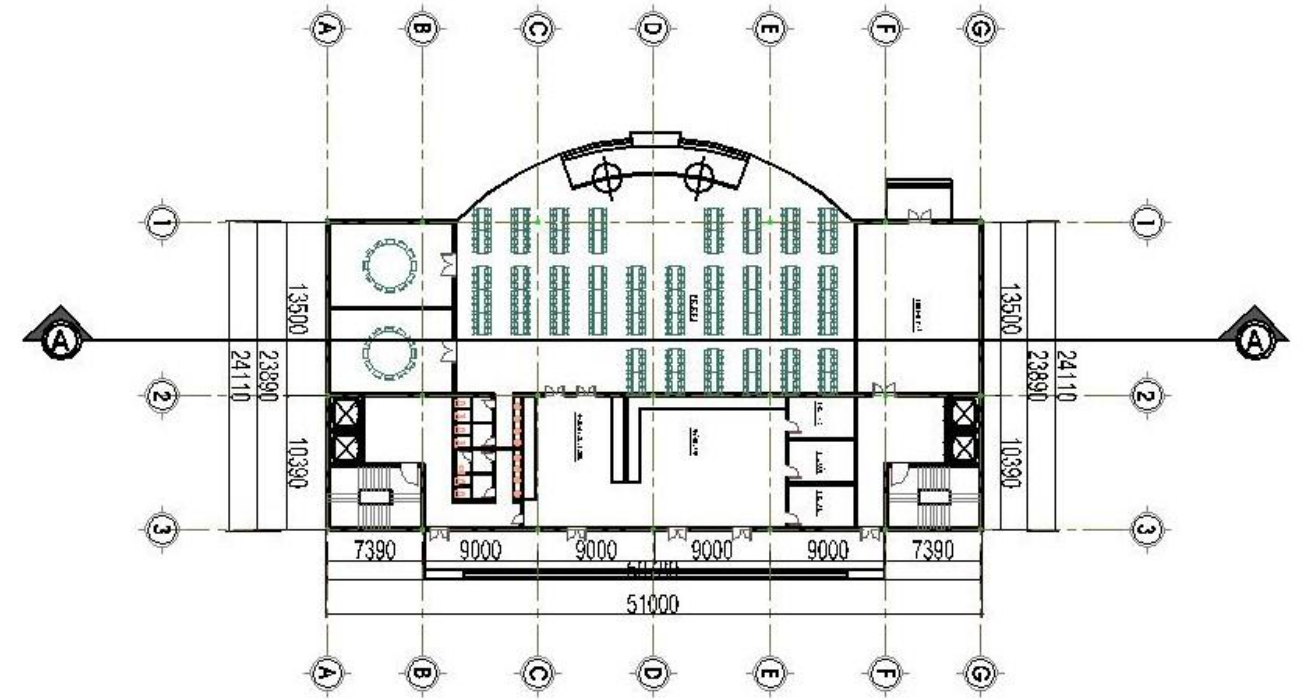


MẶT BẰNG TẦNG 3
TL = 1/400)

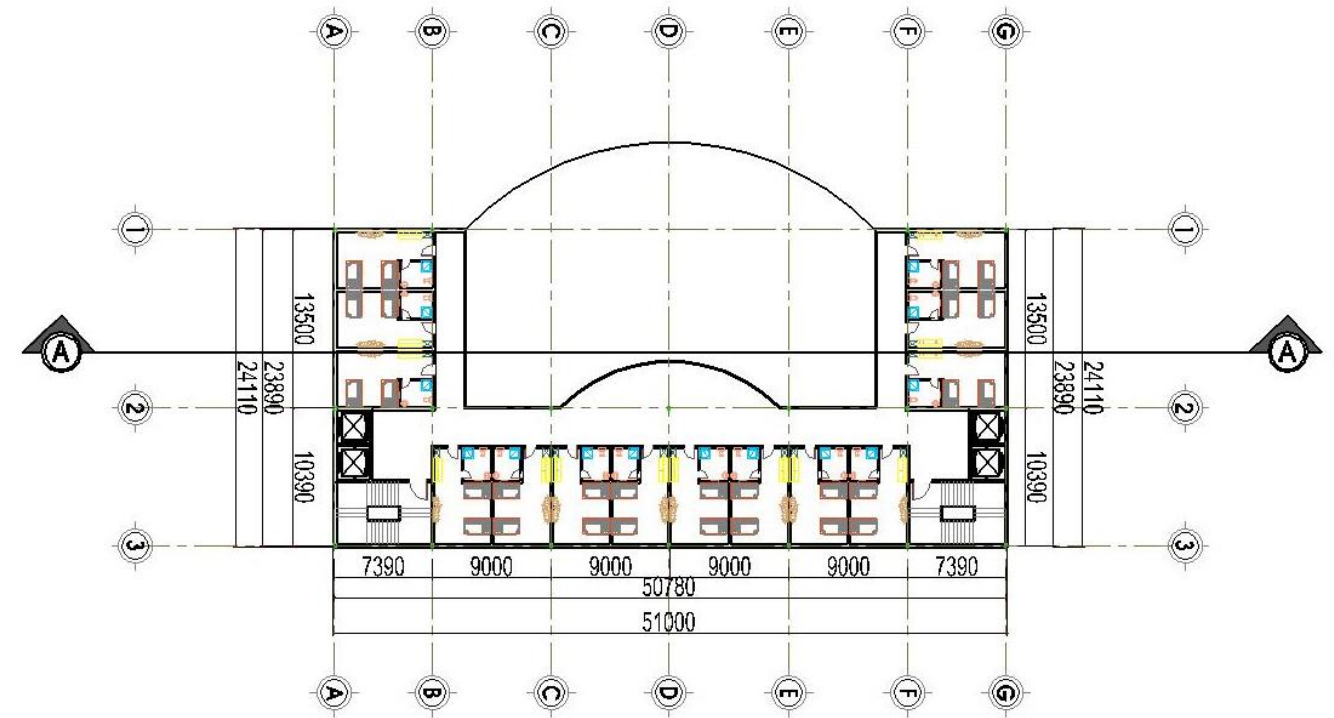
Tiểu cảnh công trình.



C. Khu phục vụ ăn uống.



MẶT BẰNG TẦNG 1

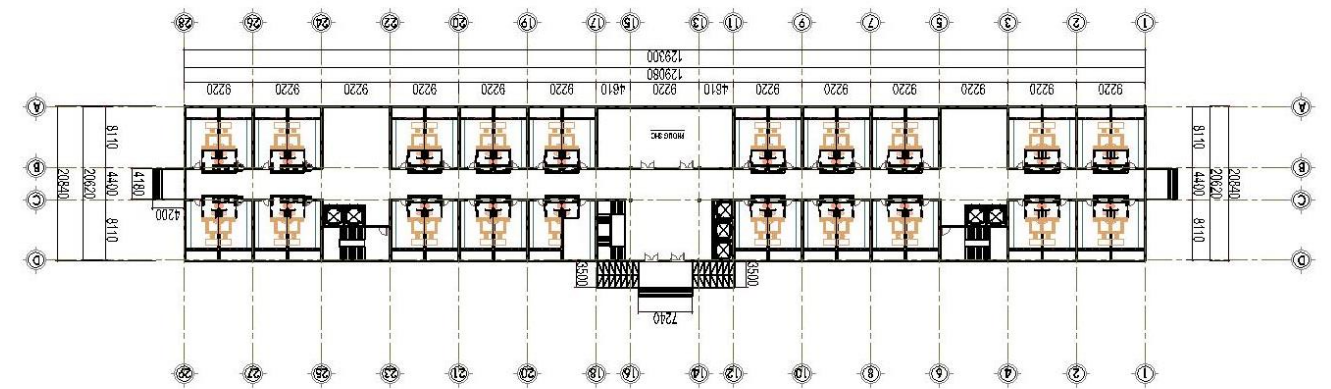


MẶT BẰNG TẦNG 2+3

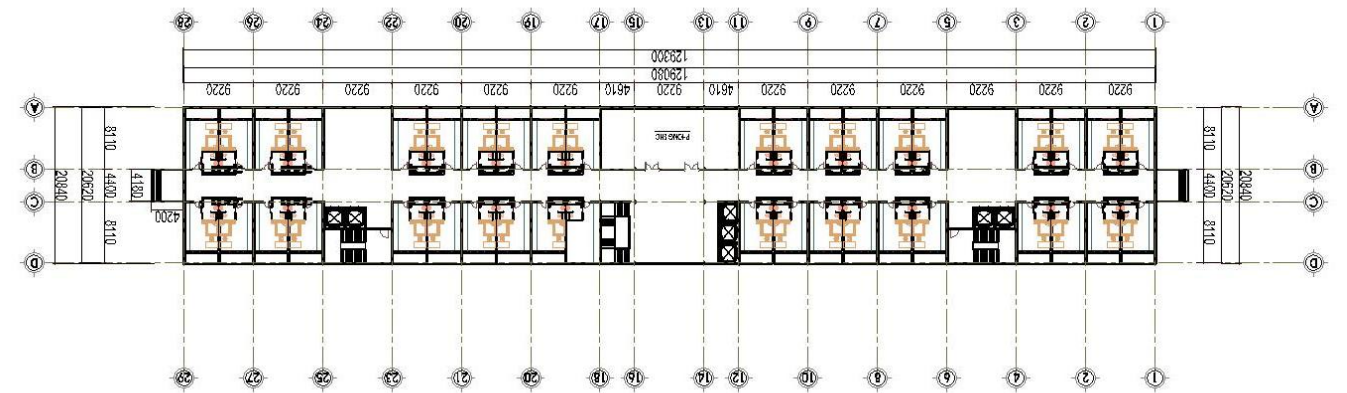
TIÊU CẢNH CÔNG TRÌNH.



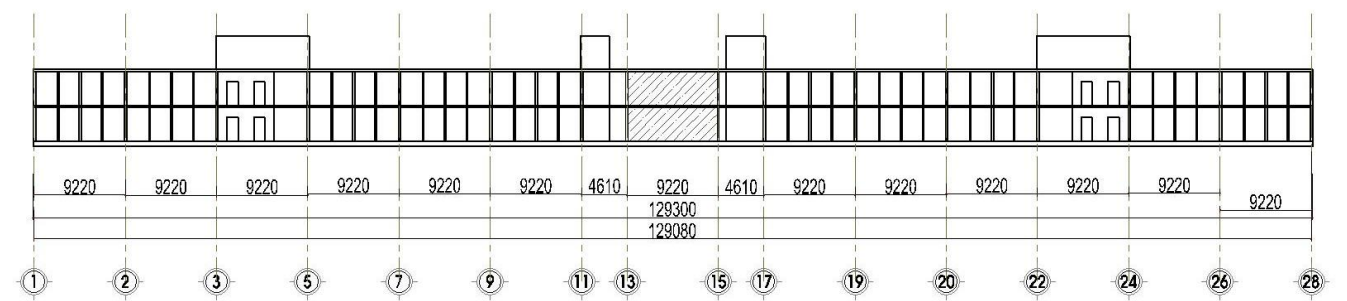
D.KHU TẬP THỂ 1 GIƯỜNG.



MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT BẰNG TẦNG 2

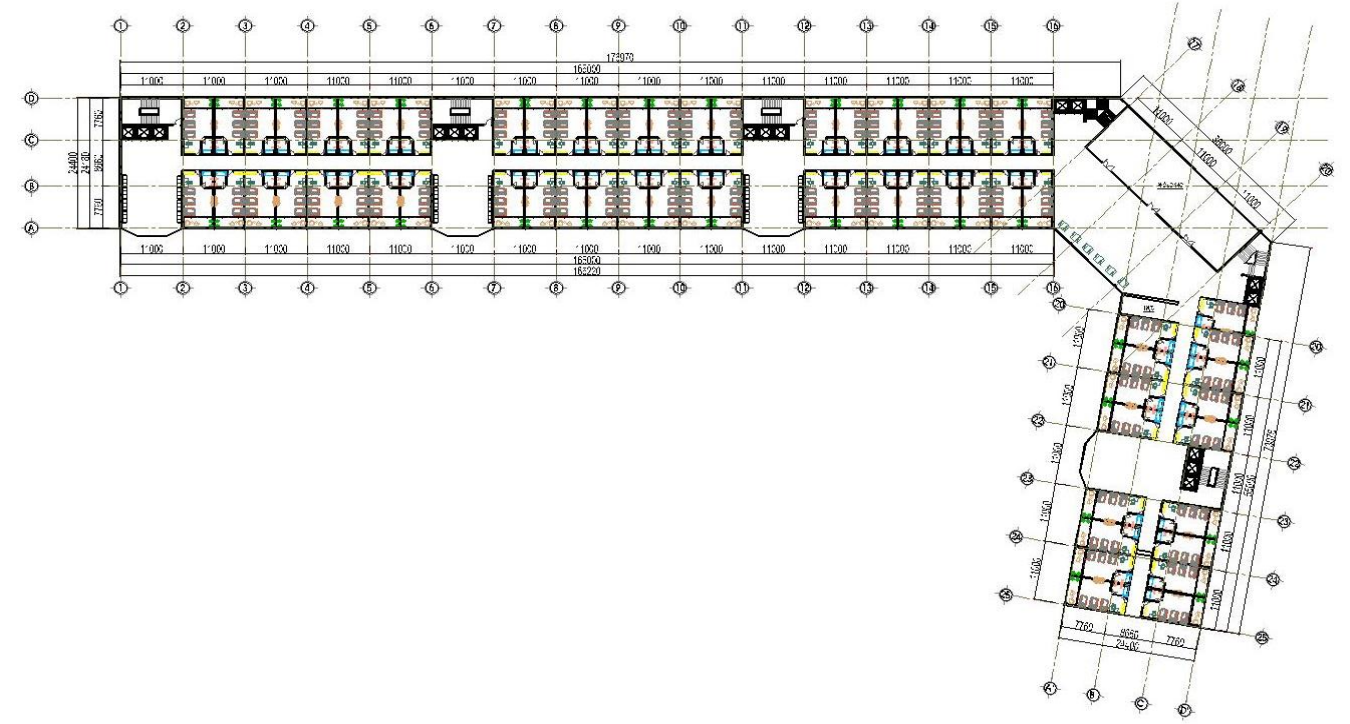


MẶT CẮT CÔNG TRÌNH

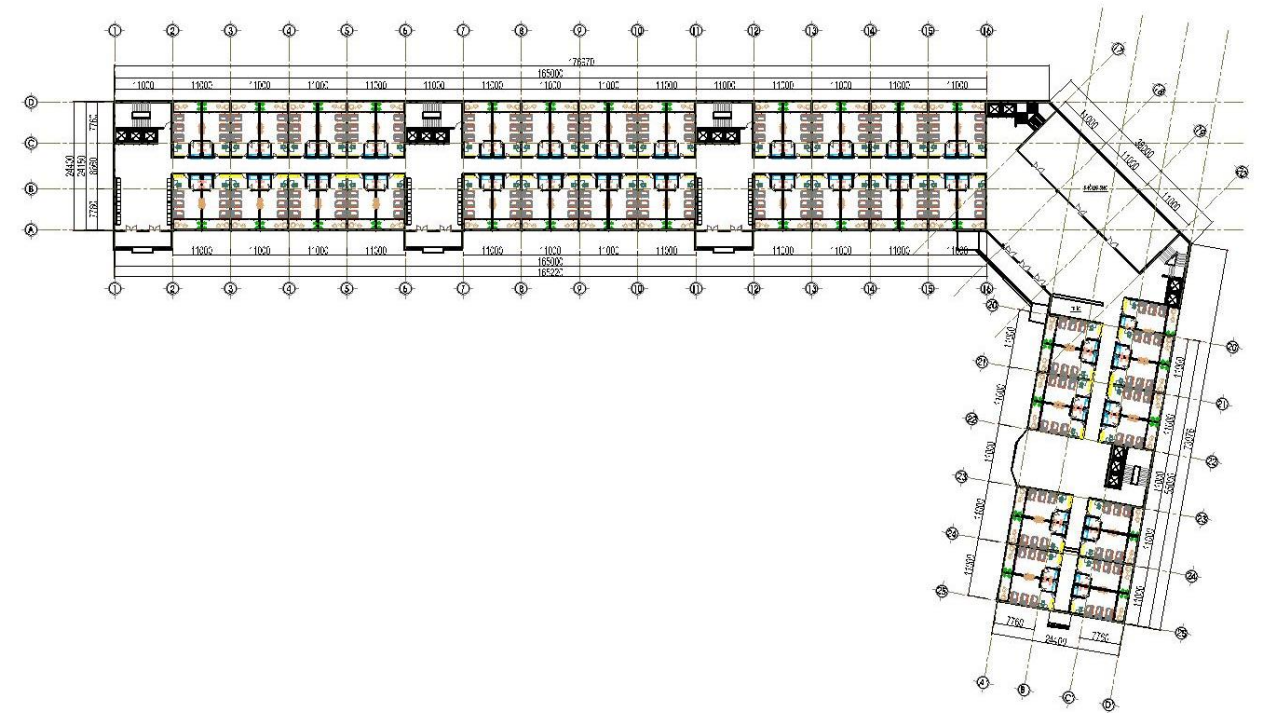
TIÊU CẢNH CÔNG TRÌNH.



E. KHU TẬP THỂ 3 GIƯỜNG



MẶT BẰNG TẦNG 1

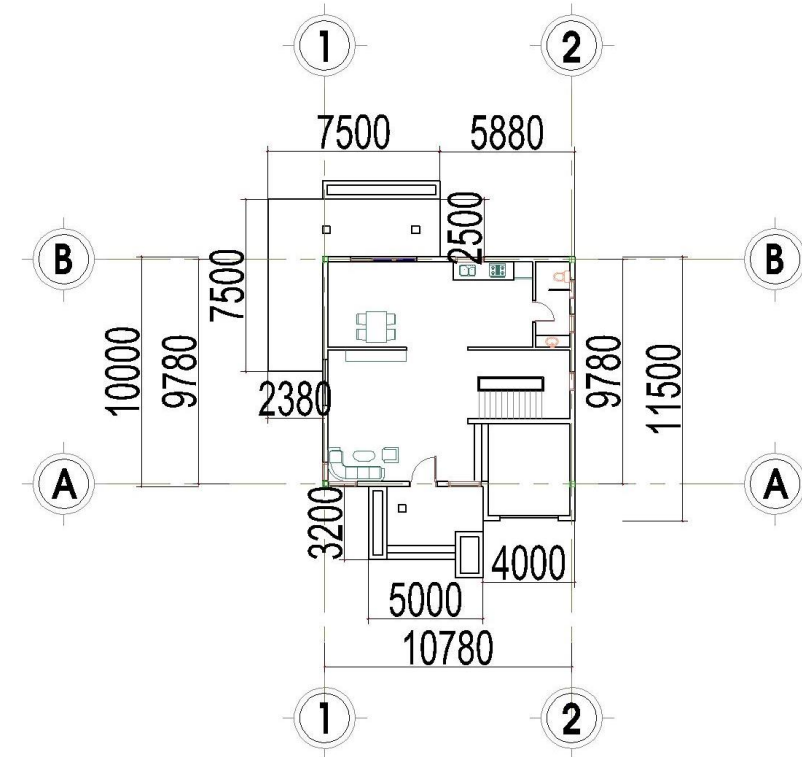


MẶT BẰNG TẦNG 2

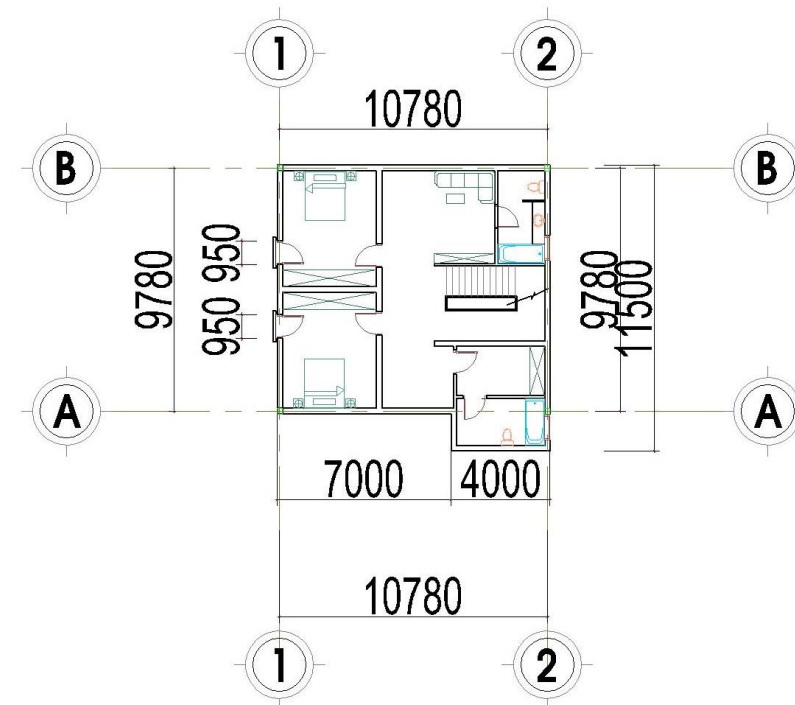
TIÊU CẢNH CÔNG TRÌNH.



F. KHU BIỆT THỰ RIÊNG



MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT BẰNG TẦNG 2

TIÊU CẢNH CÔNG TRÌNH.



3. Các hệ kết cấu dầm trong công trình.

A. Hệ kết cấu sàn.

❖ **Sử dụng hệ sàn Uboot- beton**

- Nguyên tắc cấu tạo cơ bản

U-Boot Beton có cấu tạo đặc biệt với 4 chân hình côn và phụ kiện liên kết giúp tạo ra một hệ thống dầm vuông góc nằm giữa lớp sàn bê tông trên và dưới. Có 02 dạng là hộp đơn và hộp đôi. Ngoài ra giữa các hộp còn có các cốt liên kết với nhau theo cả 2 phương vuông góc.

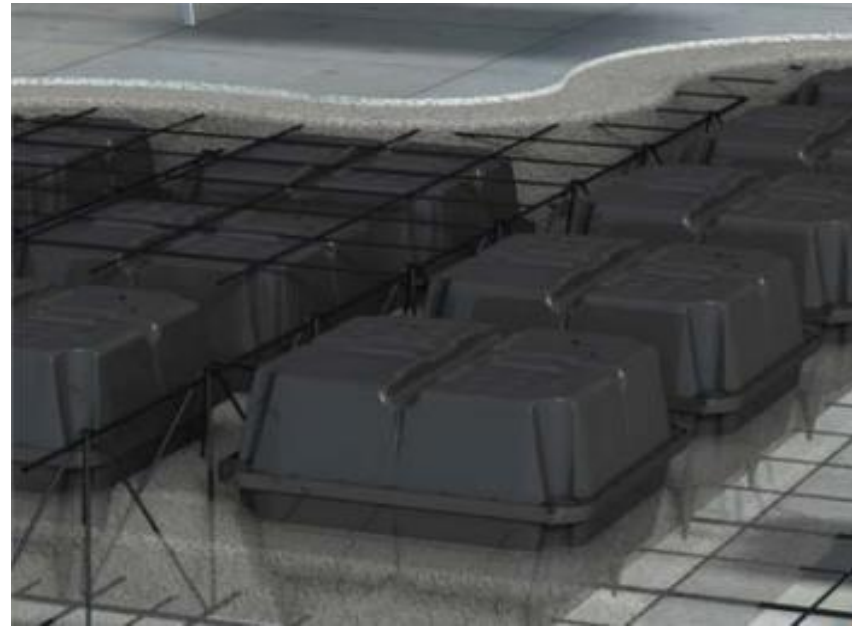


Cấu tạo hộp đơn - hộp đôi



Cấu tạo liên kết các hộp cốt pha

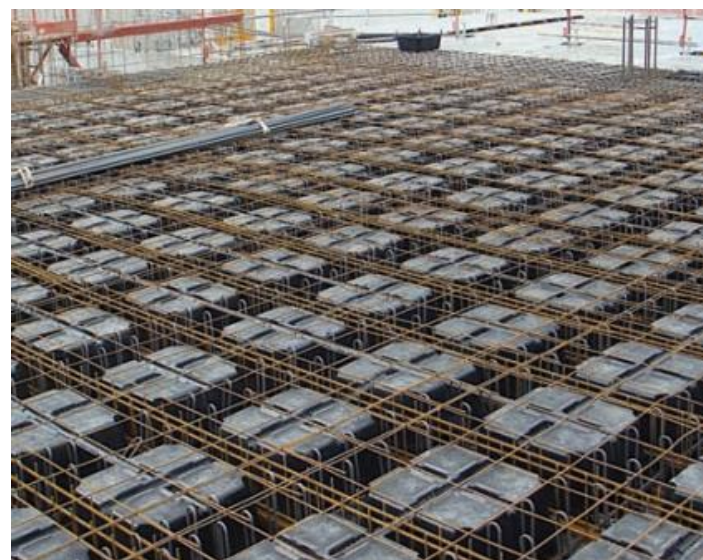
Sàn U-Boot Beton có cấu tạo gồm : một lớp thép trên, một lớp thép dưới, và ở giữa các khoang hở là các thép gia cường.



Cấu tạo các lớp thép

Việc đặt U-Boot Beton vào vùng bê tông không làm việc làm giảm trọng lượng của sàn, cho phép sàn vượt nhịp lớn, giảm lượng bê tông và thép sử dụng.

U-Boot Beton được ứng dụng trong sàn phẳng không dầm vượt nhịp cũng như chịu tải trọng lớn.



- Bảng thông số

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Hộp đơn	Hộp đơn	Hộp đôi	Hộp đơn	Hộp đôi	Hộp đơn	Hộp đôi
16	20	23	24	26	28	29
52 x 52	52 x 52	52 x 52	52 x 52	52 x 52	52 x 52	52 x 52
16	20	24	24	26	28	29
0-5-6-7-8-9-10	0-5-6-7-8-9-10	0-5-6-7-8-9-10	0-5-6-7-8-9-10	0-5-6-7-8-9-10	0-5-6-7-8-9-10	0-5-6-7-8-9-10
0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
1,430	1,660		1,730		2,000	
0,031	0,039		0,047	0,0558	0,0527	0,0589
110 x 110 x 250 h	110 x 110 x 250 h	110 x 110 x 250 h	110 x 110 x 250 h	110 x 110 x 250 h	110 x 110 x 250 h	110 x 110 x 250 h
480	460		480		400	
720	790		860		900	
		10		10		13
		13		16		16

Bảng thông số kỹ thuật U-Boot Beton®

U-Boot	Kích thước	Chiều cao H	Chiều cao chân p	Con kê	Bề rộng dầm	Khoảng cách các dầm	U-Boot Số lượng	Tiết kiệm bê tông		Lượng bê tông sử dụng
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	pcs/m ²	m ³ /pcs	m ³ /m ²	m ³ /m ²
u - 10	52 x 52	10	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,021	0,051	0,049
					14	66	2,30			
					16	68	2,16			
					18	70	2,04			
					20	72	1,93			
u - 13	52 x 52	13	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,028	0,068	0,062
					14	66	2,30			
					16	68	2,16			
					18	70	2,04			
					20	72	1,93			
u - 16	52 x 52	16	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,031	0,076	0,084
					14	66	2,30			
					16	68	2,16			
					18	70	2,04			
					20	72	1,93			
u - 20	52 x 52	20	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,039	0,095	0,105
					14	66	2,30			
					16	68	2,16			
					18	70	2,04			
					20	72	1,93			
u - 23*	52 x 52	23	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,049	0,120	0,110
					14	66	2,30			
					16	68	2,16			
					18	70	2,04			
					20	72	1,93			
u - 24	52 x 52	24	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,047	0,115	0,125
					14	66	2,30			
					16	68	2,16			
					18	70	2,04			
					20	72	1,93			

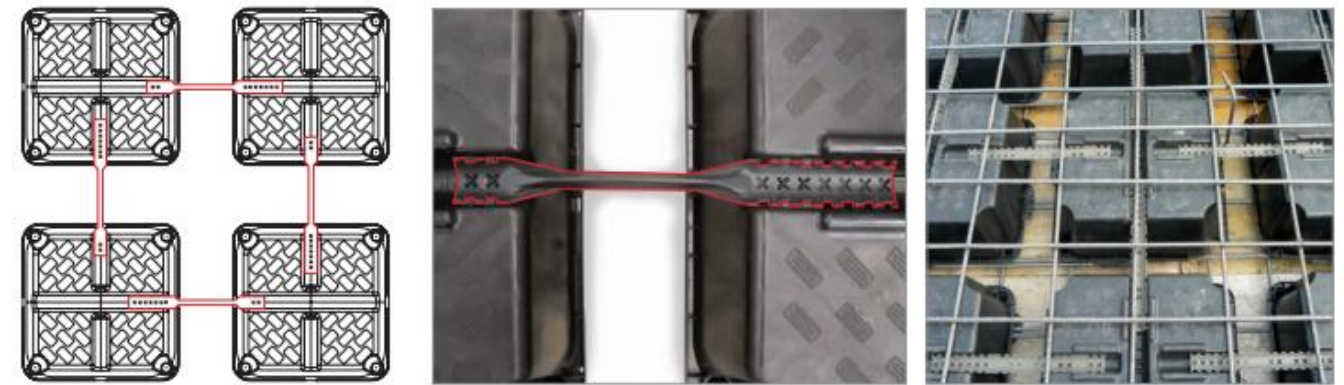
- So sánh sàn U-Boot Beton và sàn đặc với cùng chiều dày sàn

Nhịp sàn	Chiều dày sàn dự kiến với tải trọng vượt 500 Kg/	S1	H U-Boot	S2	Mômen quán tính sà, n	Mômen quán tính sàn đặc	Tỉ lệ % giảm chiều cao	Trọng lượng sàn nhẹ	Trọng lượng sàn đặc	Tiết kiệm trọng lượng
		cm	cm	cm	cm ⁴ /m	cm ⁴ /m	%	Kg/m ²	Kg/m ²	%
7	26	5	16	5	122.364	146.467	5,85	482,6	650,0	26
8	30	7	16	7	200.897	225.000	3,73	582,6	750,0	22
9	34	5	24	5	246.063	327.533	9,12	596,2	850,0	30
10	36	10	16	10	364.697	388.800	2,14	732,6	900,0	19
11	38	7	24	7	375.796	457.267	6,36	696,2	950,0	27
12	42	5	32	5	429.513	617.400	11,43	715,2	1050,0	32
12	44	10	24	10	628.396	709.867	4,02	846,2	1100,0	23
12	46	7	32	7	623.247	811.133	8,44	815,2	1150,0	29
13	50	5	40	5	673.542	1.041.667	13,56	828,8	1250,0	34
14	52	10	32	10	983.847	1.171.733	5,70	965,2	1300,0	26
14	54	7	40	7	944.075	1.312.200	10,43	928,8	1350,0	31
15	58	5	48	5	989.345	1.625.933	15,30	942,4	1450,0	35
15	60	10	40	10	1.431.875	1.800.000	7,38	1.078,8	1500,0	28
16	62	7	48	7	1.349.478	1.986.067	12,13	1.042,4	1550,0	33
18	68	10	48	10	1.983.678	2.620.267	8,90	1.192,4	1700,0	30

- Khả năng chịu lực

Khả năng chịu lực của sàn Uboot beton tốt hơn các sàn khác, ngoài ra cấu tạo của hộp nhựa có các rãnh, tạo bề mặt nên tăng độ bám dính, ma sát khi làm việc chung với bê tông, trong khi quả bóng nhựa thì tròn trơn nên khả năng bám dính kém hơn.

Bên cạnh đó giữa các hộp nhựa lại được liên kết với nhau bằng các chốt, làm tăng khả năng truyền lực giữa các hộp cốt pha.



Cấu tạo liên kết giữa các hộp cốt pha nhựa U – Boot

- Quy trình tính toán.

BUỚC 1: Lựa chọn sơ bộ kích thước và vật liệu

Lựa chọn vật liệu

$$\gamma = \frac{\text{trọng lượng sàn}}{h_s} = \frac{696,2}{0,38} \times 10^{-2} = 18,32 \text{ (kN / m}^2\text{)}$$

Lựa chọn kích thước tiết diện

BUỚC 2: Thông số tải trọng

Xác định tĩnh tải

Xác định hoạt tải sử dụng

Xác định trường hợp tải trọng và tổ hợp tải trọng Error! Reference source not found.

$$\text{Comb1} = 1,4\text{SW} + 1,4\text{SDL}$$

$$\text{Comb2} = 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL}$$

$$\text{Comb3} = 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} + 1,6\text{GX}$$

$$\text{Comb4} = 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} - 1,6\text{GX}$$

$$\text{Comb5} = 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} + 1,6\text{GY}$$

$$\begin{aligned} \text{Comb6} &= 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} - 1,6\text{GY} \\ \text{Comb7} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} + 1,6\text{GX} \\ \text{Comb8} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} - 1,6\text{GX} \\ \text{Comb9} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} + 1,6\text{GY} \\ \text{Comb10} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} - 1,6\text{GY} \\ \text{Comb11} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} + 1,0\text{ĐĐX} \\ \text{Comb12} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} - 1,0\text{ĐĐX} \\ \text{Comb13} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} + 1,0\text{ĐĐY} \\ \text{Comb14} &= 1,2\text{SW} + 1,2\text{SDL} + 1,6\text{LL} - 1,0\text{ĐĐY} \\ \text{Comb15} &= 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} + 1,0\text{ĐĐX} \\ \text{Comb16} &= 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} - 1,0\text{ĐĐX} \\ \text{Comb17} &= 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} + 1,0\text{ĐĐY} \\ \text{Comb18} &= 0,9\text{SW} + 0,9\text{SDL} - 1,0\text{ĐĐY} \\ \text{BDB} &= \text{ENVELOPE}(\text{Comb1} + \dots + \text{Comb18}) \end{aligned}$$

BUỚC 3: Xác định độ cứng tương đương của sàn U-Boot Beton (gồm hộp và bê tông)

so với sàn bê tông đặc cùng mác bê tông

$$E_{J(\text{BD})} = 0,9E_{J(\text{sàn đặc})}$$

BUỚC 4: Xác định khả năng chịu cắt của sàn U-boot Beton so với sàn bê tông đặc

cùng chiều dày và mác bê tông

BUỚC 5: Xác định trọng lượng trên đơn vị diện tích của sàn U-Boot Beton

BUỚC 6: Nhập số liệu vào mô hình safe

BUỚC 7: Xuất giá trị Moment và tính thép bố trí cho sàn

BUỚC 8: Kiểm tra chuyển vị của bản sàn

BUỚC 9: Kiểm tra chọc thủng của bản sàn đặc vị trí cột không có bóng

❖ **Lí do lựa chọn sàn U – Boot beton.**

- Kết cấu sàn nhẹ đi.
- Cho phép sàn vượt nhịp lớn.
- Giảm lượng bê tông và thép cần sử dụng.
- U-Boot Beton giúp bố trí cột thuận tiện hơn vì không cần dùng dầm.
- U-Boot Beton với tính năng linh hoạt, nhẹ nhàng, thuận tiện rất thuận lợi cho điều kiện thi công, không cần các thiết bị vận chuyển, nâng phức tạp.
- Khả năng chống cháy.
- Khả năng cách âm, cách nhiệt cao hơn các sàn khác.
- U-Boot Beton là loại sàn bán lắp ghép, sử dụng chính phần bê tông đúc sẵn làm cốt pha nên không cần thêm cốt pha thép hay gỗ để thi công sàn, hơn nữa, các tấm sàn đúc sẵn giúp công nghiệp hóa, chuyên môn hóa quá trình sản xuất. Chính vì vậy, thời gian thi công của sàn U-Boot Beton giảm hơn hẳn so với các loại sàn bê tông cốt thép đổ toàn khối thông thường.
- Tiết kiệm chi phí thi công.

❖ **Xác định sơ bộ kích thước dầm sàn.**

- Mặt bằng bố trí và kích thước sơ bộ dầm sàn được thể hiện trong bản vẽ