

ĐỒ ÁN THIẾT KẾ ĐÔ THỊ
TÁI TẠO LÀNG NÔNG NGHIỆP SINH THÁI VẠN THÀNH

Người thực hiện:

Nguyễn Thị Mỹ Hưng

Email: myhungnguyen.ud@outlook.com

Giảng viên hướng dẫn:

TS.KTS Nguyễn Cẩm Dương Ly

Giải thưởng hội đồng Loa Thành năm 2019

Tên dự án: Thiết kế đô thị: Tái tạo làng nông nghiệp sinh thái Vạn Thành

Bản quyền © 2019 Nguyen Thi My Hung.

Ảnh bìa: Khu làng hoa Vạn Thành, giáp ranh nội thành Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng, Việt Nam © 2018 Nguyen Thi My Hung

Hoàn thành: Tháng 9 năm 2019

Bổ sung: Tháng 5 năm 2022



**GIẢI THƯỞNG
LOA THÀNH**



■ LỜI CẢM ƠN

Lời cảm ơn chân thành tôi gửi đến TS.KTS Nguyễn Cẩm Dương Ly do sự tận tình của cô trong suốt quá trình hỗ trợ nhóm chúng tôi hoàn thiện đồ án tốt nghiệp, cũng như, quá trình góp ý chỉnh sửa đồ án để dự thi Giải thưởng Loa Thành năm 2019.

Tôi muốn gửi lời cảm ơn đến các thành viên trong nhóm thực hiện Đề án tốt nghiệp, Mạnh Quân và Xuân Hà, cho sự cộng tác và giúp đỡ lẫn nhau trong quá trình thực hiện bài nhóm, nhờ đó tôi có đủ cơ sở phát triển ý tưởng của mình đi xa hơn.

Tôi gửi lời cảm ơn cựu sinh viên khóa Thiết Kế Đô Thị trước, anh Khoa, anh Châu và anh Tùng vì đã tổ chức chuyến khảo sát chuyên đề "Hiện trạng phát triển đô thị gắn liền với rừng và nông nghiệp ở vùng ven Đà Lạt" cùng sự hỗ trợ cung cấp các tài liệu liên quan. Chuyến khảo sát giúp tôi mở rộng góc nhìn chuyên môn và đa ngành trong chiến lược quy hoạch Đà Lạt đến năm 2050. Từ đó, tôi được hiểu thêm về con người Đà Lạt và sự tâm huyết của họ cũng như của các ban ngành trong nỗ lực chung hướng đến một Đà Lạt bền vững trong tương lai.

Tôi nhận những giá trị của đồ án cảm hứng khóa trước, từ tác giả Nguyễn Thị Vi Thảo và Trương Đại Hải, bổ sung cho tôi kiến thức mới trong nghiên cứu và phát triển ý tưởng.

Tôi gửi sự biết ơn đến gia đình và bạn bè tôi, những người của họ giúp tôi giữ vững tinh thần trong suốt quá trình thực hiện đồ án tốt nghiệp.

Cuối cùng, xin gửi lời chúc tốt đẹp nhất dành cho những người dân Vạn Thành, Đà Lạt. Hy vọng được góp một phần nhỏ giúp Đà Lạt mãi giữ được hồn thơ của một thành phố gắn liền với núi rừng.

Tác giả
Hưng Nguyễn, 2019.

MỤC LỤC

i. Lời cảm ơn	03
ii. Lời giới thiệu	08

CHƯƠNG MỘT: VẠN THANH VÀ Ý TƯỞNG QUY HOẠCH CHUNG

1. Cơ sở lựa chọn khu đất nghiên cứu	10
2. Thiết kế đô thị: Tái tạo làng hoa Vạn Thành	11
3. Giới thiệu làng hoa Vạn Thành	12
/ 3.1 Mô hình nông nghiệp nông hộ đặc trưng	12
/ 3.2 Bối cảnh làng Vạn Thành trong	
khu vực quy hoạch chung	13
4. Mối liên hệ vùng	14
/ 4.1 Liên hệ vùng cấp quốc gia	14
/ 4.2 Liên hệ vùng cấp thành phố	15
/ 4.3 Liên hệ vùng quy hoạch chung 150 hecta	15
/ 4.4 Liên hệ khu vực thiết kế và thành phố Đà Lạt	15

CHƯƠNG HAI: VẠN THANH

1. Lịch sử hình thành	20	4. Cơ sở lý thuyết	36
/ 1.1 Hai giai đoạn chính	20	/ 4.1 Lý thuyết nghiên cứu tính cộng đồng	
/ 1.2 Tiến trình chuyển đổi chức năng khu đất	20	và khu dân cư	36
/ 1.3 Định hình tính đặc trưng khu vực		4.2 Mô hình làng đô thị xanh. Định hướng	
trong tương lai	21	quy hoạch Đà Lạt tầm nhìn 2050	37
2. Phân tích khu đất	22	5. Bài học kinh nghiệm	38
/ 2.1 Hiện trạng hạ tầng	22	/ 5.1 Cảnh quan và hệ thống xử lý nước	38
/ 2.2 Vận chuyển lưu thông hoa màu và		/ 5.2 Nông nghiệp hợp tác	39
điểm tập kết hàng	24	6. Tâm nhìn	42
/ 2.3 Cộng đồng dân cư gắn liền với		7. Mục tiêu	42
nông nghiệp nhỏ lẻ	26	8. Chương trình hành động	43
/ 2.4 Quá trình đô thị hóa trong khu vực và		9. Ý tưởng thuyết kê	46
những tác động lên hình thái kiến trúc	28	/ 9.1 Phân vùng chiến lược	46
/ 2.5 Hình thái canh tác trong bối cảnh		/ 9.2 Nguyên lý thiết kế	48
biến đổi khí hậu	29	10. Mặt bằng sử dụng đất	50
/ 2.6 Hiện trạng phát triển du lịch và		/ 10.1 Bảng phân tích sử dụng đất	50
những tác động lên bộ mặt làng hoa	31	/ 10.2 Bảng cân bằng sử dụng đất	50
3. Tổng hợp phân tích	34	/ 10. Bản đồ sử dụng đất	51
/ 3.1 Chuỗi vấn đề và tiềm năng thiết kế	34	11. Mặt bằng tổng thể	53
/ 3.2 Thế mạnh-Điểm yếu-Cơ hội-Thách thức		/ 11.1. Mặt bằng tổng thể	53
(SWOT)	34	/ 11.2. Mặt cắt tổng thể	54

CHƯƠNG BA: VẠN THÀNH VÀ HƯỚNG DÂN CHI TIẾT

1. Nông nghiệp	56	5. Thương mại và du lịch	87
/1.1 Vùng nông nghiệp công nghệ cao	57	/5.1 Trục thương mại mang giá trị du lịch văn hóa	88
/1.2 Vùng nông nghiệp hữu cơ	61	/5.2 Phức hợp du lịch chức năng dịch vụ, thương mại	
/1.3 Vùng nông-lâm kết hợp	63	và văn phòng	89
2. Quản lý và xử lý nước	64	/5.3 Nhà nghỉ nông trại	90
/2.1 Quản lý nước bằng hệ thống dẫn dắt dựa vào trọng lực	64	6. Cảnh quan đường phố	94
/2.2 Vòng tuần hoàn tưới tiêu	64	/6.1 Hệ thống bioswales thu nước mặt	94
3. Dân cư	69	/6.2 Các cấp độ đường	95
/3.1 Trục dân cư hiện trạng	70	/6.3 Đường xe đẹp	95
/3.2 Khu vực nhà vườn phức hợp	73	/6.4 Khoảng lùi	95
/3.3 Khu vực nhà vườn thuần ở	74	/6.5 Cầu đi bộ	98
/3.4 Khu vực nhà vườn thuần ở 2	75		
/3.5 Khu vực nhà ở xã hội	76		
4. Khu vực cộng đồng	78		
/4.1 Cấu trúc không gian	79		
/4.2 Phối cảnh và phụ lục	80		
/4.3 Kịch bản sử dụng	83		

iii. Lời cuối	99
iv. Tham khảo	100

DANH SÁCH CÁC BIỂU ĐỒ MINH HỌA

Biểu đồ 1. Trục - các điểm di sản Đà Lạt và biểu đồ vệ tinh thành phố 2019	10	Biểu đồ 20. Housing as if people mattered Wendy Sarkissian, Clare Marcus	36
Biểu đồ 2. Khu vực quy hoạch chung và vòng tròn phạm vi nghiên cứu các khu vực lân cận chịu ảnh hưởng của dự án.	10	Biểu đồ 21. Hình ảnh mô hình "làng đô thị xanh" với xu hướng phát triển bền vững giữa khu vực dân cư, nông nghiệp và rừng.	37
Biểu đồ 3. Mặt cắt ngang khu vực làng Vạn Thành 32 hecta đi qua khu vực quy hoạch chung 150 hecta	10	Biểu đồ 22. Mô hình Đô thị vườn được kết nối với Trung tâm thương mại (CBD) tạo thành vùng đô thị lớn (Metro District).	37
Biểu đồ 4. Hiện trạng và địa hình khu vực 32 hecta thiết kế chi tiết (đồ án cá nhân)	11	Biểu đồ 23. Hình thái nhà vườn đề xuất trong mô hình Pocket neighborhood. (Nguồn: Tom Giffey, 2018)	38
Biểu đồ 5. Phần trăm chức năng sử dụng đất khu vực 32 hecta.....	11	Biểu đồ 24. Mô hình thiết kế theo từng khâu trải dọc theo địa hình đất nghiêng.....	38
Biểu đồ 6. Biểu đồ phương thức hoạt động kinh tế theo hộ gia đình đặc trưng tại khu Vạn Thành (Nguồn: tác giả)	12	Biểu đồ 25. Một ví dụ mô hình 'Nông trại thẳng đứng' phức hợp	39
Biểu đồ 8. Lịch sử hình thành của 3 vùng (Nguồn: Đồ án nhóm)	13	Biểu đồ 26. Hình thái nhà dự án Quinta Monroy	40
Biểu đồ 7. Các số liệu thống kê (Nguồn: tác giả)	13	Biểu đồ 27. Những 'căn hộp trống' bố trí trên và dưới, xen kẽ cho giai đoạn mở rộng trong tương lai.....	40
Biểu đồ 9. Liên hệ vùng cấp quốc gia	14	Biểu đồ 29. Phân tích mô đun (axonometric projections) (Nguồn: tác giả)	58
Biểu đồ 10. Liên hệ vùng cấp thành phố	14	Biểu đồ 28. Nhà kính hiện trạng (Nguồn: Đồ án nhóm)	58
Biểu đồ 11. Liên hệ vùng Quy hoạch chung 150 hecta.....	15	Biểu đồ 30. Kết cấu tạm và khả năng tăng diện tích trồng trọt nhân 3, trong một đơn vị 1.8 mét vuông. (Nguồn: tác giả)	59
Biểu đồ 12. Liên hệ khu vực thiết kế và thành phố Đà Lạt	15	Biểu đồ 31. Công nghệ thông khí, điều hòa và ánh sáng nhân tạo tự động cho nhà kính hai tầng	59
Biểu đồ 13. Nơi Trưng bày Nông Sản Và Các Tự Điểm Chuyển Giao Hoa Màu	24	Biểu đồ 32. Hộp sỏi lọc nước	61
Biểu đồ 14. Nơi Xe Tập Kết	24	Biểu đồ 33. Toàn cảnh bể chứa, đường dẫn nước, ruộng bậc thang, lối đi bộ, các ngăn sỏi lọc nước và hồ dự trữ đi theo một hệ thống cảnh quan cho nông nghiệp hữu cơ	62
Biểu đồ 15. Hình ảnh sự chồng lớp giữa sinh hoạt gia đình - trao đổi buôn bán nông sản trong khu vực Vạn Thành. Nhà thờ cũng là nơi duy nhất đảm nhiệm các hình thức văn hóa xã hội trong địa phương.(Nguồn: tác giả)	26	Biểu đồ 37. Mặt cắt sau khi cải tạo	63
Biểu đồ 16. Dân cư tập trung trên địa hình cao có tuyến đường quy hoạch (T1)	28	Biểu đồ 34. Đề xuất sắp xếp nhiều loại cây xen kẽ theo nguyên tắc: đường kẽ, ranh giới và vùng (Nguồn: tác giả)	63
Biểu đồ 17. Sự mở rộng khu dân cư ra các vỉa tiếp giáp khu canh tác (T2)	28	Biểu đồ 36. Phối cảnh vùng nông lâm kết hợp	63
Biểu đồ 18. Dân cư mở rộng xuống vùng trũng, nơi tiếp giáp rừng thông.	28	Biểu đồ 35. Các loại cây trồng địa phương	63
Biểu đồ 19. Quá trình hệ sinh thái rừng bị xâm lấn do sự phát triển của diện tích bao phủ màng nhựa PE Polyetylen gây ra hiện tượng thoát nước bề mặt. Đồng thời sự thiếu quản lý khai thác mạch nước ngầm gây ra hiện tượng thiếu nguồn cung nước đảm bảo cho hệ sinh thái phát triển. (Nguồn: tác giả)	31	Biểu đồ 38. Đề xuất hệ thống quản lý nguồn nước cho làng hoa Vạn Thành (Nguồn: tác giả)	65
Biểu đồ 20. Biểu đồ Chuỗi vấn đề và tiềm năng thiết kế.....	35	Biểu đồ 40. Một số loại cây lọc nước có giá trị cảnh quan được trồng ở hồ.....	66

Biểu đồ 39. Mặt cắt hồ dự trù 1 (Nguồn: tác giả)	66
Biểu đồ 41. Hồ dự trù 1 - hồ chính (Nguồn: tác giả)	66
Biểu đồ 43. Mặt cắt hồ dự trù 2 (Nguồn: tác giả)	67
Biểu đồ 42. Hồ dự trù 2 - hồ phụ trợ (Nguồn: tác giả)	67
Biểu đồ 45. Sơ đồ chức năng.....	70
Biểu đồ 44. Mặt bằng điển hình nhà hiện trạng sau khi cải tạo	70
Biểu đồ 46. Mặt cắt khu nhà hiện trạng và đề xuất cải tạo, chỉnh tranh mặt tiền	70
Biểu đồ 47. Mặt bằng điển hình nhà hiện trạng sau khi cải tạo	71
Biểu đồ 48. Mặt cắt và chức năng nhà hiện trạng sau khi cải tạo	71
Biểu đồ 49. Phối cảnh đường vào khu làng hoa sau khi cải tạo	72
Biểu đồ 52. Sơ đồ chức năng.....	73
Biểu đồ 51. Phối cảnh hình mẫu nhà vườn phúc hợp (Nguồn: tác giả)	73
Biểu đồ 50. Mặt cắt khu vực nhà vườn phúc hợp.....	73
Biểu đồ 53. Sơ đồ chức năng.....	74
Biểu đồ 55. Mặt cắt khu vực nhà vườn thuần ở 1.....	74
Biểu đồ 54. Phối cảnh hình mẫu nhà vườn thuần ở 1 (Nguồn: tác giả)	74
Biểu đồ 56. Tách lớp mô hình vườn sân thượng (Nguồn: tham khảo).....	75
Biểu đồ 57. Phối cảnh nhà vườn thuần ở 2 (Nguồn: tác giả)	75
Biểu đồ 59. Mặt cắt khu vực nhà vườn thuần ở 2.....	75
Biểu đồ 58. Sơ đồ chức năng.....	75
Biểu đồ 60. Phát thảo phối cảnh khu vực nhà xã hội cảm hứng từ dự án Quinta Monroy, Chile - KTS. Alejandro Aravena (Nguồn: tác giả)	77
Biểu đồ 61. Toàn cảnh khu vực du lịch - thương mại - dịch vụ (Đi kèm chú thích các vị trí/ góc nhìn được trình bày ở phần tiếp theo)	87
Biểu đồ 62. Phối cảnh trực bảo tồn văn hóa cho làng hoa (góc nhìn V1).....	88
Biểu đồ 63. Phối cảnh nhà nghỉ nông trại (góc nhìn V6).....	92
Biểu đồ 64. Tuyến bioswale thông Hồ 1 và Hồ 2	94
Biểu đồ 65. Tuyến bioswale trên đường Hoàng Văn Thụ	94

LỜI MỞ ĐẦU

Đà Lạt, với nhiều tên gọi, thành phố ngàn hoa, thành phố của rừng thông ... từ lâu vốn nổi tiếng bởi nhiều tính chất riêng biệt. Thành phố cao nguyên này có tính đặc thù về đặc điểm tự nhiên, văn hóa, lịch sử, bao gồm cả di sản kiến trúc và di sản đô thị. Dưới áp lực về biến đổi khí hậu, sự gia tăng dân số nhanh chóng và sự thay đổi trong cơ cấu kinh tế, Đà Lạt đứng trước nguy cơ mất đi tính đặc thù vốn có. Điều đó tạo tiền đề cho các đô thị vệ tinh ra đời, nhằm đáp ứng chỗ ở cho các nhóm dân cư mới, các vùng nông nghiệp chuyên môn hóa và nhu cầu tăng cao về du lịch. Trong đó, các vùng phụ cận thành phố cũng được cân nhắc nhằm đẩy mạnh về cơ sở hạ tầng và cảnh quan hỗ trợ tiến trình giải tỏa các áp lực nêu trên.

Ý tưởng thiết kế tập trung vào việc tái thiết một phần vùng phụ cận trực thuộc Đà Lạt, vốn đang chịu tác động của quá trình đô thị hóa nội ô cùng những vấn đề về khí hậu và chuyển biến nông nghiệp đang và sẽ đe dọa cảnh quan sinh thái của vùng.

Bản thiết kế thừa hưởng ý tưởng chung trong mô hình phát triển "Làng Đô thị xanh"- một trong những mô hình đang được cân nhắc áp dụng cho thành phố Đà Lạt trong tương lai, tập trung vào đề xuất các ý tưởng mới cho mô hình làng dân cư, mô hình kinh tế kết hợp nông lâm và du lịch sinh thái nhằm giảm thiểu các tác động xấu của đô thị đến môi trường và cảnh quan thiên nhiên trong khu vực.

Từ khóa: đô thị bền vững, làng đô thị, vùng phụ cận, biến đổi khí hậu, đô thị hóa.





I. CHƯƠNG MỘT: VẠN THANH VÀ Ý TƯỞNG QUY HOẠCH CHUNG

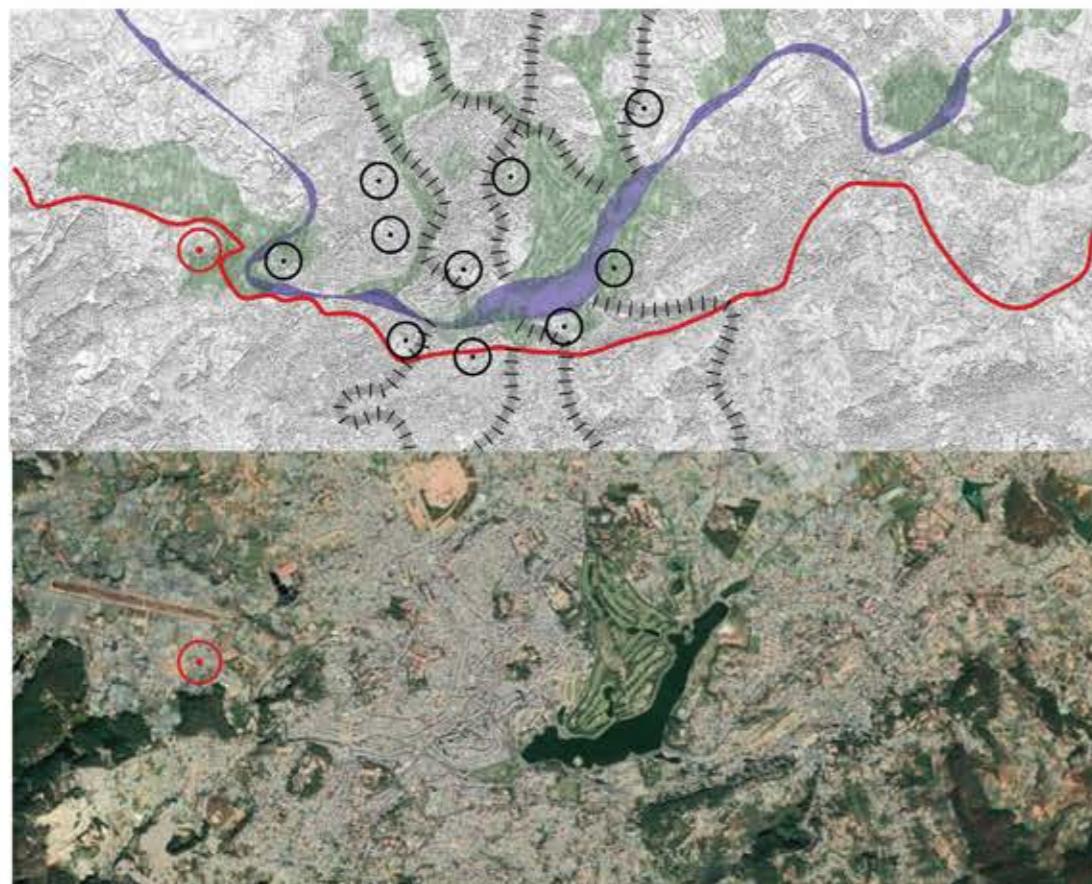
- Giới thiệu khu vực nghiên cứu
- Giới thiệu khu vực làng hoa Vạn Thành
- Mối liên hệ chung và tầm nhìn chiến lược của đồ án cá nhân nằm trong khu vực quy hoạch tổng thể 150 hecta (đồ án nhóm)

1. CƠ SỞ LỰA CHỌN KHU ĐẤT NGHIÊN CỨU:

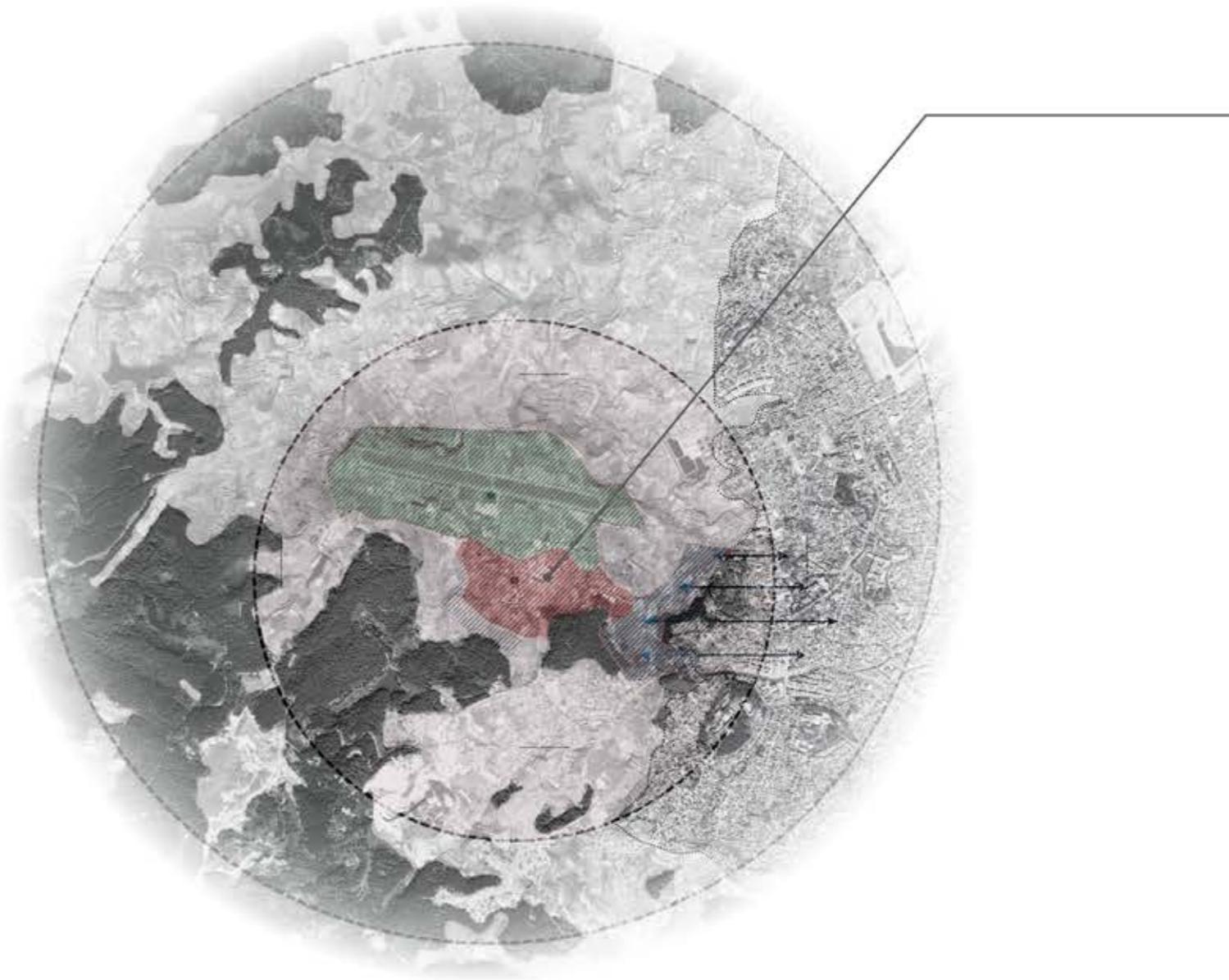
Khu vực nghiên cứu nằm vùng ngoại biên thành phố, là điểm cuối thuộc một chuỗi các điểm trong trục bảo tồn di sản Đà Lạt. Cộng với địa thế tự nhiên thuận lợi cho nông nghiệp, du lịch và dân cư phát triển, các yếu tố trên tạo tiền đề cho việc lựa chọn khu đất nhằm triển khai quy hoạch và thiết kế.

Phạm vi quy hoạch chung có diện tích 150 ha thuộc phường 5 thành phố Đà Lạt. (Đồ án nhóm)

Dân số hiện trạng ước tính trên dưới 1000 dân.



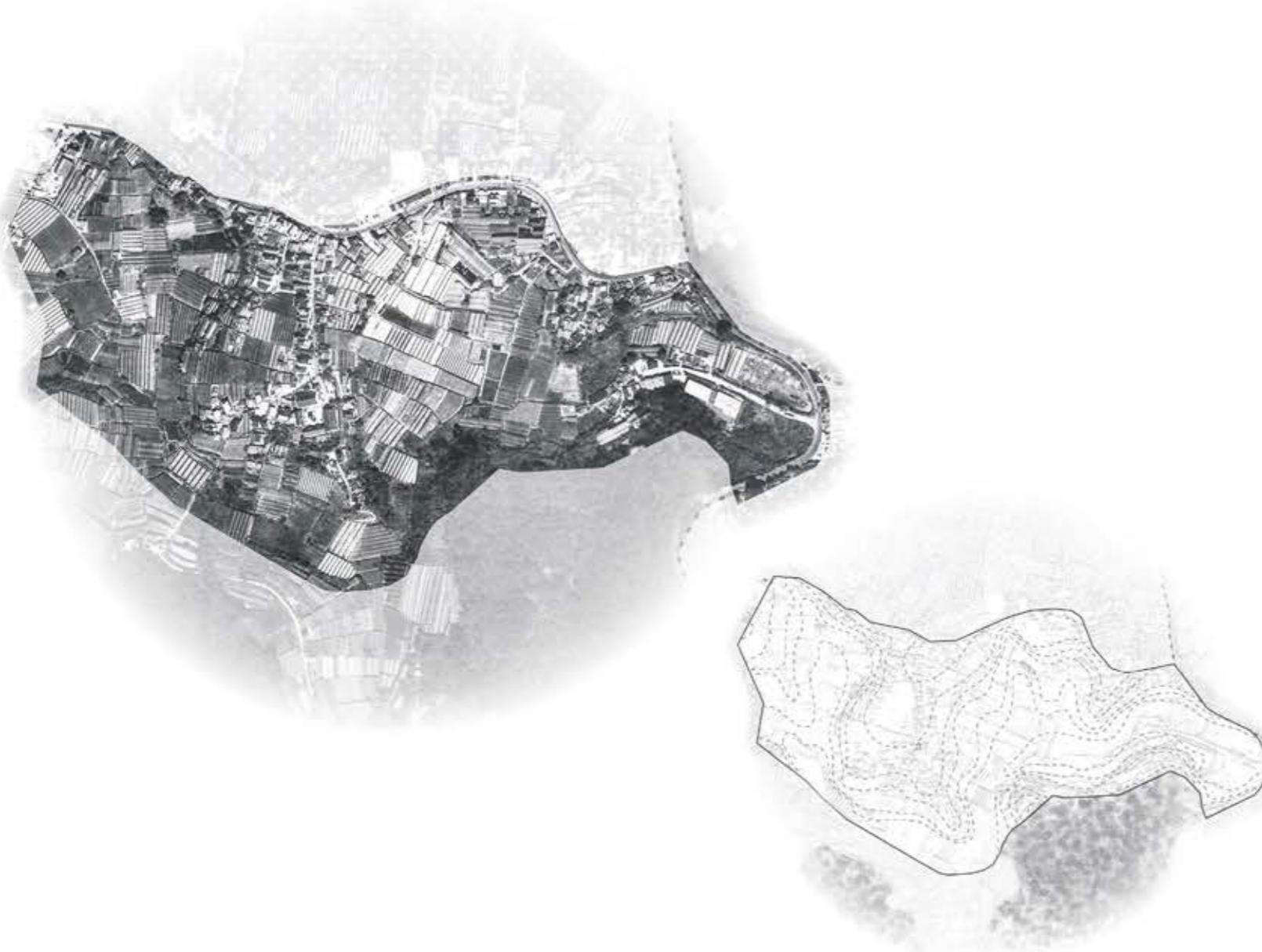
Biểu đồ 1. Trục - các điểm di sản Đà Lạt và biểu đồ vệ tinh thành phố 2019
(Nguồn: Đồ án nhóm; Google Earth)



Biểu đồ 2. Khu vực quy hoạch chung và vòng tròn phạm vi nghiên cứu các khu vực lân cận chịu ảnh hưởng của dự án.



Biểu đồ 3. Mặt cắt ngang khu vực làng Vạn Thành 32 hecta đi qua khu vực quy hoạch chung 150 hecta



Biểu đồ 4. Hiện trạng và địa hình khu vực 32 hecta thiết kế chi tiết (đồ án cá nhân)



Biểu đồ 5. Phần trăm chức năng sử dụng đất khu vực 32 hecta

2. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ: TÁI TẠO LÀNG HOA VẠN THANH

PHẠM VI THIẾT KẾ ĐÔ THỊ (Đồ án cá nhân)

Khu vực thực hiện đồ án được lựa chọn có diện tích 32 ha thuộc vùng nghiên cứu 150 ha.

Địa hình: vùng đồi dốc thoai có nhiều góc nhìn rộng.

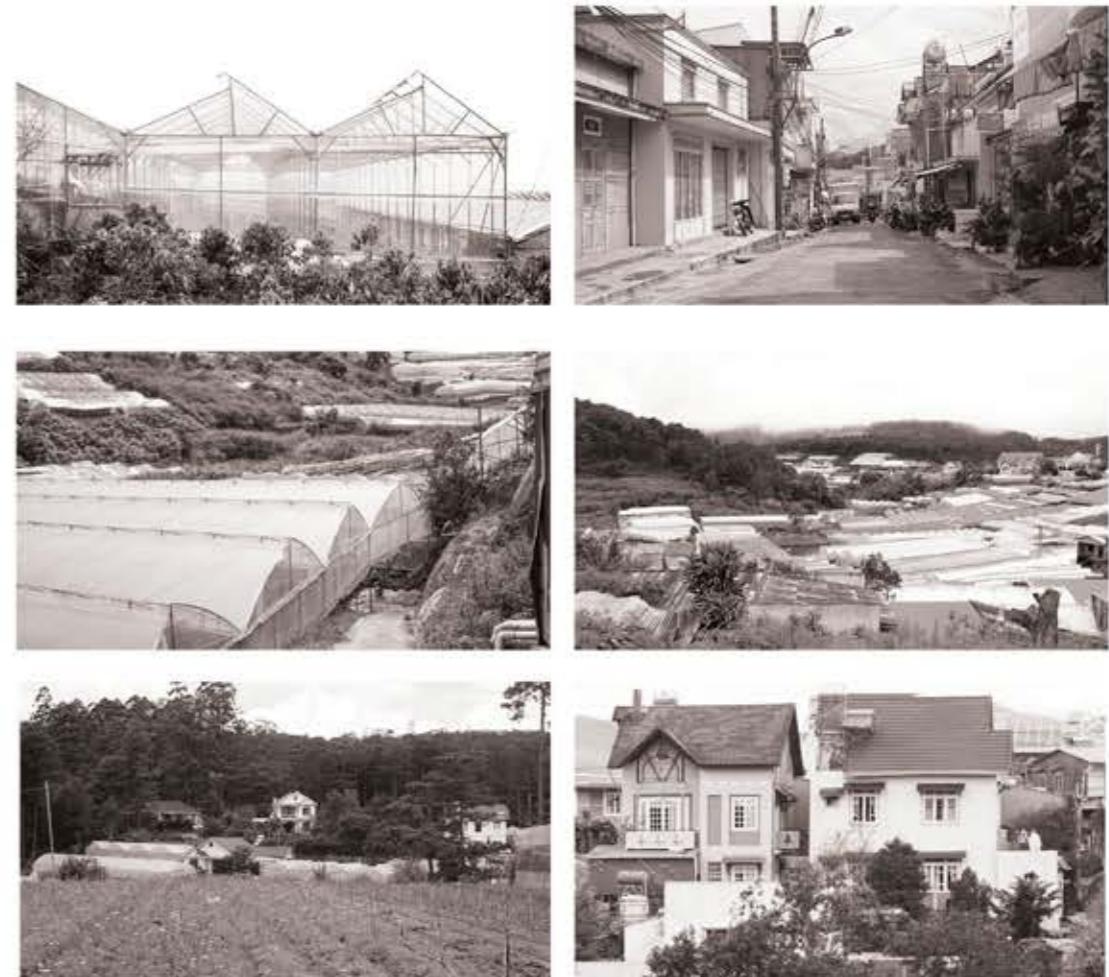
Bắc giáp: đường Hoàng Văn Thụ

Nam giáp: Khu tái định cư Cam Ly

Tây giáp: Khu vực canh tác nông nghiệp nhà kính

Đông giáp: đường Hoàng Văn Thụ (kéo dài) và khu vực suối Cam Ly

Dân số: trên dưới 700 dân (2018).



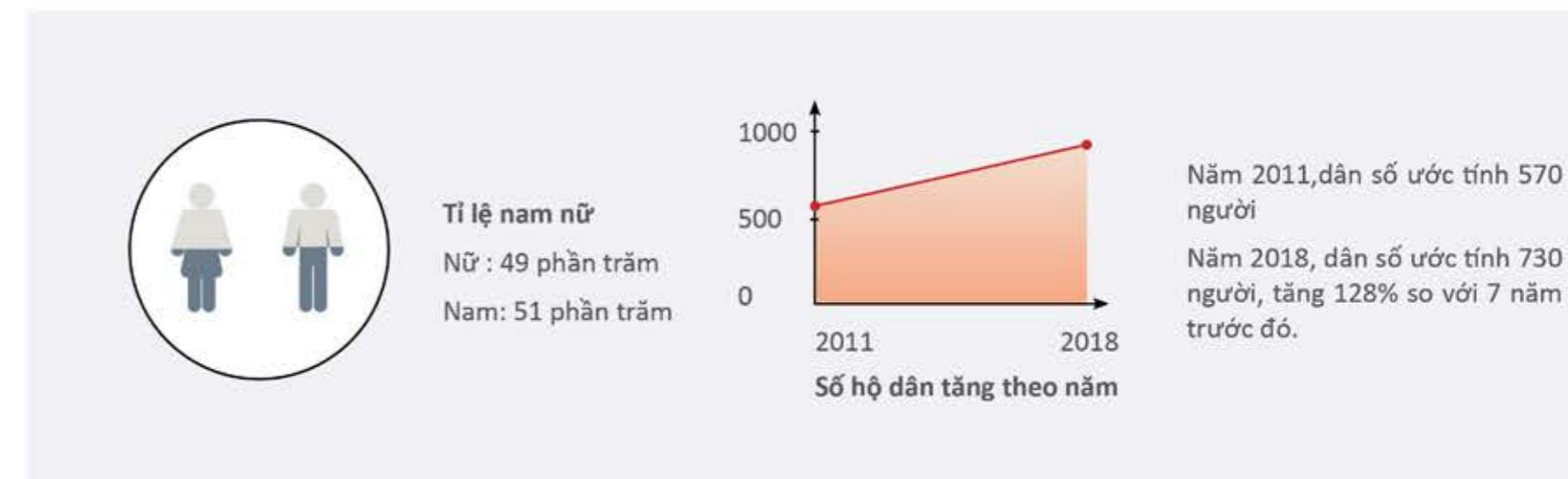
Chú thích: Một số hình ảnh hiện trạng

3. GIỚI THIỆU LÀNG HOA VẠN THANH

Khu vực thiết kế nằm trong quy mô 32 hecta thuộc Làng Hoa Vạn Thành nổi tiếng với mô hình nông nghiệp và kinh doanh nông sản nhỏ lẻ theo phương thức làng nghề truyền thống.

Với lịch sử hình thành từ một cụm dân cư đơn lẻ trồng rau ở những viền đồi, sự phát triển mạnh mẽ của làng hoa Hà Đông lúc bấy giờ đã thúc đẩy dân cư phía Tây-Bắc Đà Lạt này chuyển đổi hình thức trồng rau sang nuôi cấy hoa với những giống hoa từ thông dụng đến đặc biệt nhập khẩu các quốc gia như Đức, Hà Lan, vv.

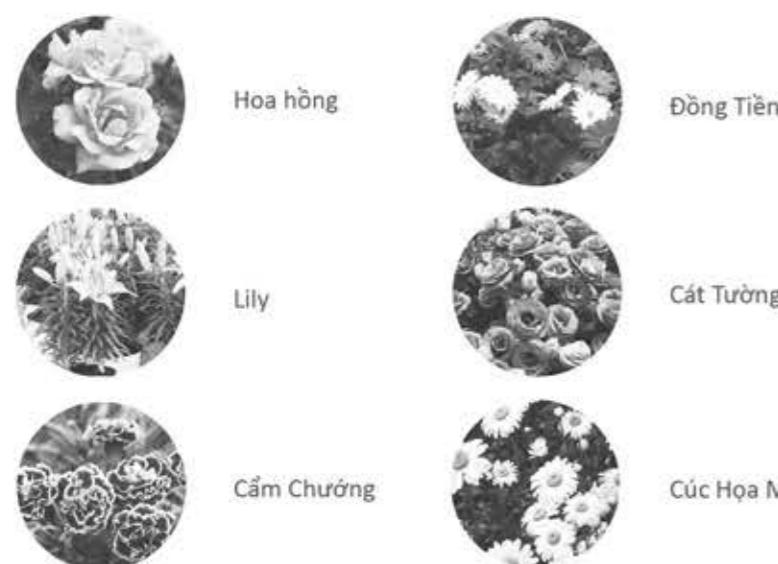
Hình ảnh về làng hoa lâu đời đã giúp Vạn Thành thu hút lượng lớn các đầu mối thu mua hoa trong và ngoài vùng, cũng như các khách du lịch ghé thăm thường xuyên, tạo ra nền thu nhập thứ hai cho khu vực.



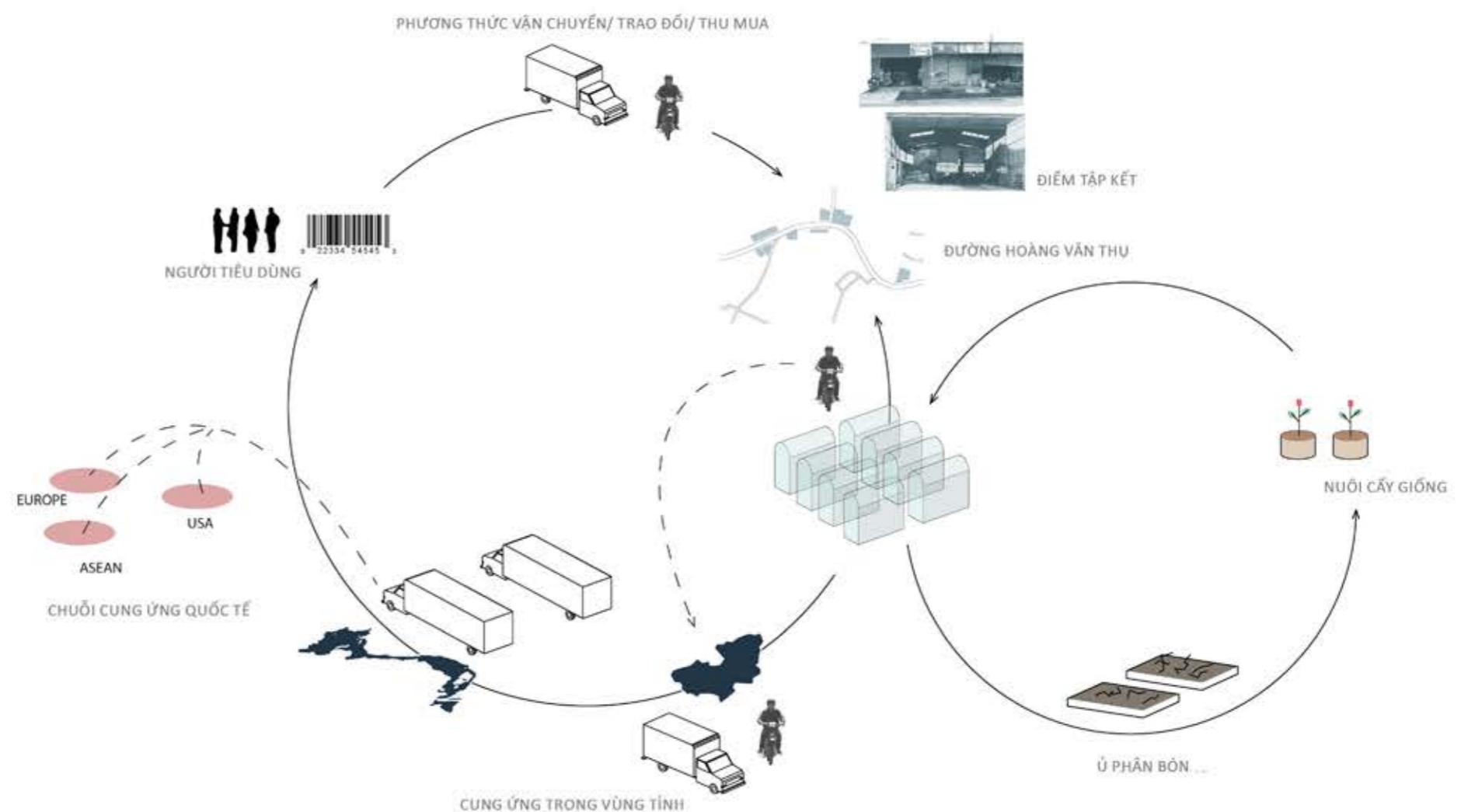
3.1. Mô hình nông nghiệp nông hộ đặc trưng

Mỗi chủ hộ là một đơn vị sản xuất. Việc phân phối các sản phẩm được gắn kết vào trong các mô hình nhà ở.

Do tính đảm nhiệm trực tiếp hầu hết các phân đoạn: tham gia sản xuất, lấy giống, tạo giống và tiếp cận nguồn thu mua đã giúp cho Vạn Thành có bề dày kinh nghiệm trong canh tác rau hoa, nhưng đồng thời, gây ra những mâu thuẫn trong việc cân bằng chất lượng đời sống tinh thần và mối gắn kết con người trong một cộng đồng làng nghề.



Chú thích Các giống hoa đặc trưng



Biểu đồ 6. Biểu đồ phương thức hoạt động kinh tế theo hộ gia đình đặc trưng tại khu Vạn Thành (Nguồn: tác giả)



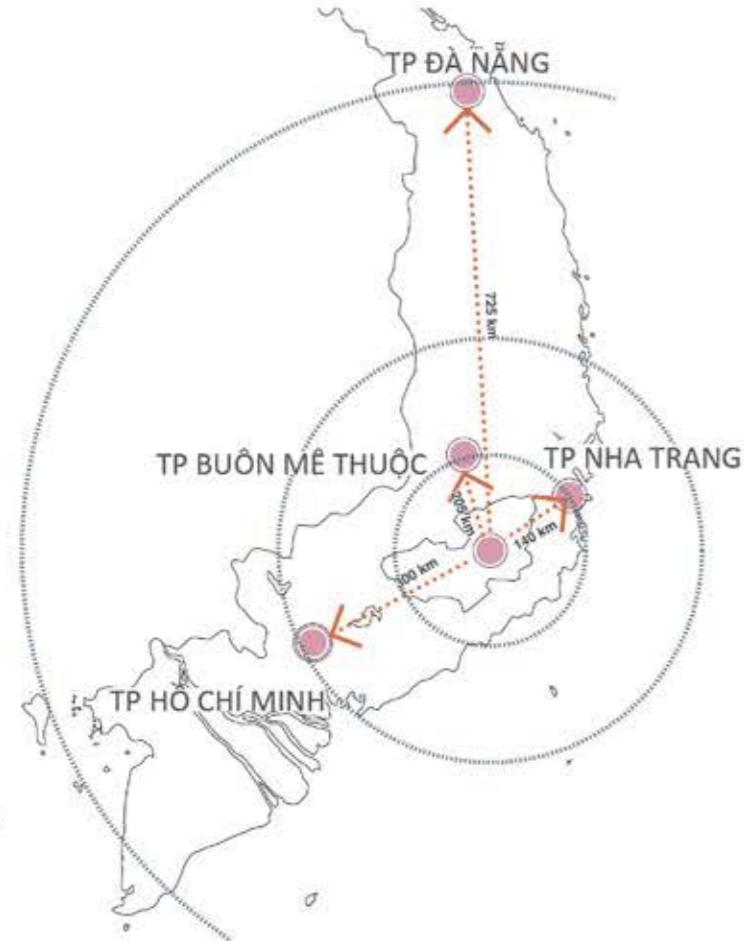
Biểu đồ 7. Các số liệu thống kê (Nguồn: tác giả)

3.2. Bối cảnh làng Vạn Thành trong khu vực quy hoạch chung

Khu vực Vạn Thành nằm trong diện tích quy hoạch chung 150ha được chia thành 3 vùng chính với giá trị cốt lõi của từng vùng được mô tả theo tiến trình phát triển từ lịch sử đến hiện tại.

- Vạn Thành với giá trị nông nghiệp đặc trưng.
- Khu vực sân bay Cam Ly - khu quân sự bỏ hoang có tiềm năng nghiên cứu công nghệ phát triển và nhân giống cây trồng.
- Khu Cam Ly với dòng suối chảy ngang, địa hình thay đổi có giá trị cảnh quan và giá trị không gian sinh hoạt cộng đồng, du lịch.





4. MỐI LIÊN HỆ VÙNG

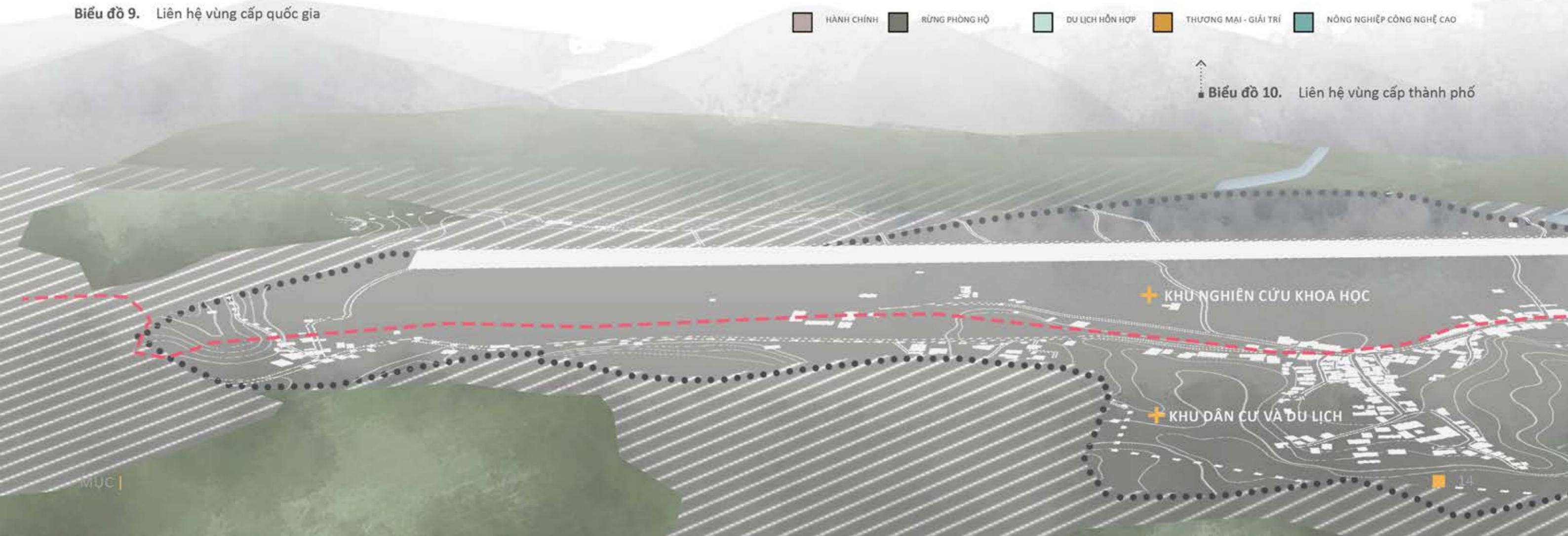
4.1 LIÊN HỆ VÙNG CẤP QUỐC GIA

Đà Lạt có vai trò trọng điểm trong mối liên hệ về dịch vụ du lịch, kinh tế của tỉnh Lâm Đồng và những vùng cao nguyên lân cận. Hình thức kinh tế chủ yếu là nông nghiệp hoa màu, lâm sản và các cây công nghiệp trà, cà phê. (Biểu đồ 8)



Biểu đồ 9. Liên hệ vùng cấp quốc gia

Biểu đồ 10. Liên hệ vùng cấp thành phố



4.2 LIÊN HỆ VÙNG CẤP THÀNH PHỐ

Vị trí khu đất nằm giữa hai thành phố vệ tinh Nam Ban và Lạc Dương với chức năng chính hai vùng là chuyên môn hóa về nền nông nghiệp công nghệ cao và rừng phòng hộ.

Thừa hưởng hai đặc tính trên, khu vực thiết kế dễ dàng tiếp cận mô hình mới trong canh tác nông nghiệp truyền thống và giá trị cảnh quan tự nhiên phục vụ du lịch sinh thái phát triển. (Biểu đồ 9)



4.3 LIÊN HỆ VÙNG QUY HOẠCH CHUNG 150 HECTA

Vùng quy hoạch chung được phân khu theo từng chủ đề riêng hỗ trợ cho nhau. (Biểu đồ 10)

Tính chất nghiên cứu khoa học, đa dạng kinh tế, tái định cư và bảo tồn các giá trị đặc trưng khu vực lẫn bảo tồn cảnh quan tự nhiên là mục tiêu chung gắn bó các phân khu trong vùng lại với nhau.

Biểu đồ 11. Liên hệ vùng Quy hoạch chung 150 hecta

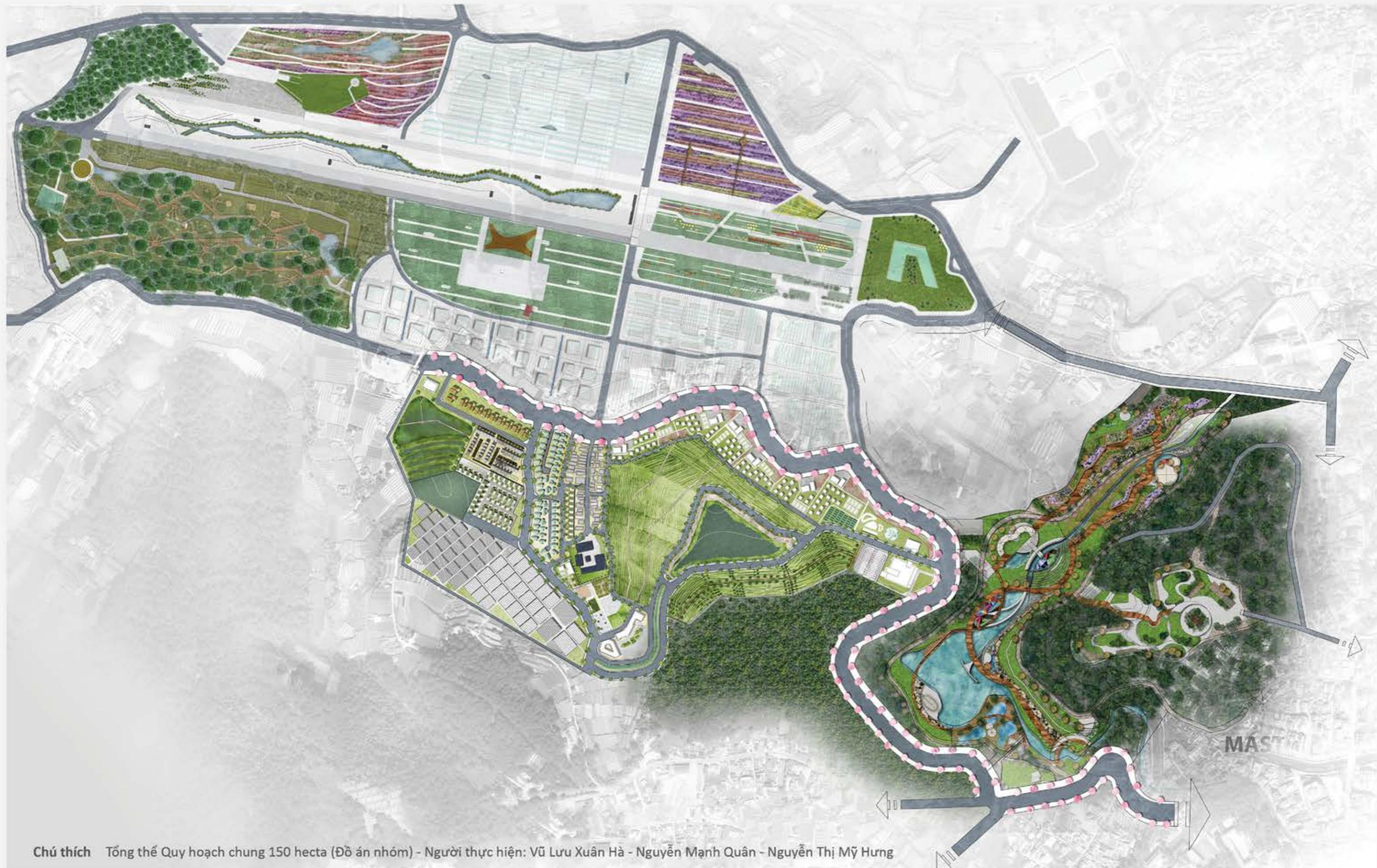
4.4 LIÊN HỆ KHU VỰC THIẾT KẾ VÀ THÀNH PHỐ ĐÀ LẠT

Tọa lạc tại khu vực ngoại biên cách vị trí trung tâm về phía Tây 5km được kết nối thông qua tuyến đường Hoàng Văn Thụ kéo dài. Đây là tuyến đường chính trung chở hàng hóa và khách du lịch tiếp cận làng hoa Vạn Thành. Ngoài ra, tuyến đường cũng kết nối khu vực với thành phố Bảo Lộc, cách đó 11,4 km về phía Nam. (Biểu đồ 11)

Làng hoa Vạn Thành là nguồn cung hoa và nông sản sạch cho thành phố.

Trong chiến lược phát triển mô hình “Làng Đô Thị Xanh” trên toàn thành phố, Làng Hoa có những yếu tố đầy đủ cấu thành có thể áp dụng để triển khai mô hình.





Chú thích Tổng thể Quy hoạch chung 150 hecta (Đô án nhóm) - Người thực hiện: Vũ Lưu Xuân Hà - Nguyễn Mạnh Quân - Nguyễn Thị Mỹ Hưng

II. CHƯƠNG HAI: VẠN THANH

- Khái quát lịch sử khu đất
- Phân tích tổng hợp hiện trạng
- Các giai đoạn thiết kế

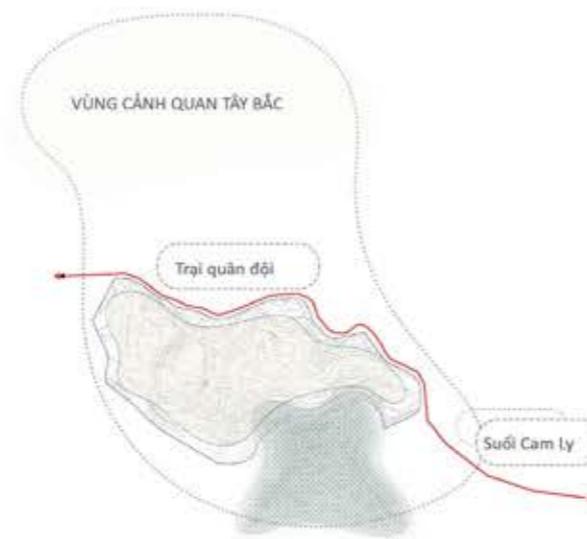
1. LỊCH SỬ HÌNH THÀNH

MỤC ĐÍCH TÌM HIỂU LỊCH SỬ HÌNH THÀNH NHẰM XÁC LẬP RÕ HƯỚNG ĐI ĐÚNG ĐẦN ĐỊNH HÌNH TÍNH ĐẶC TRƯNG TRONG TƯƠNG LAI CỦA LÀNG HOA VẠN THÀNH:

1.1. Hai giai đoạn chính

Trước năm 1930, khu vực là một vùng ngoại ô nơi con người cư ngụ ở mức thô sơ dành cho những mùa săn bắn và trạm nghiên cứu dự báo thời tiết.

Tính đặc trưng của vùng là mảng xanh đồi cỏ liên kết với khu vực rừng phòng hộ Tây Bắc huyện Lạc Dương, tạo thành chuỗi cảnh quan thiên nhiên. Hướng tiếp cận duy nhất là con đường Hoàng Văn Thụ nối khu trung tâm đến vị trí khu nghiên cứu.



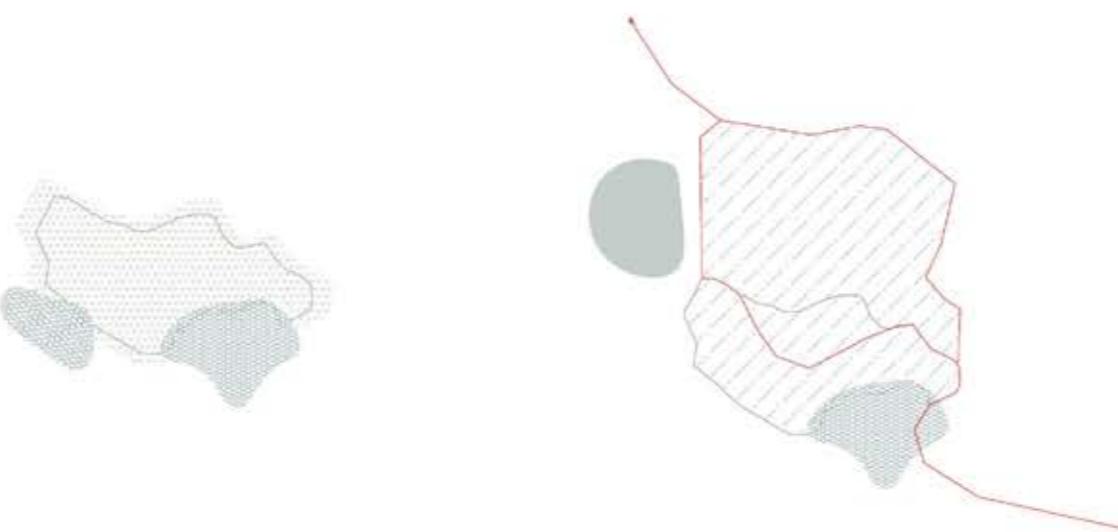
Cuối những năm 1960 và cho đến bây giờ, làng dân cư trồng rau và hoa trở thành tính đặc trưng của khu vực.

Sự tác động của con người đến điều kiện tự nhiên nơi đây đang bắt đầu nghiêm trọng, đe dọa đến cảnh quan tự nhiên và chất lượng thực vật, đất đai cũng như điều kiện sống của chính những hộ dân nơi đây.



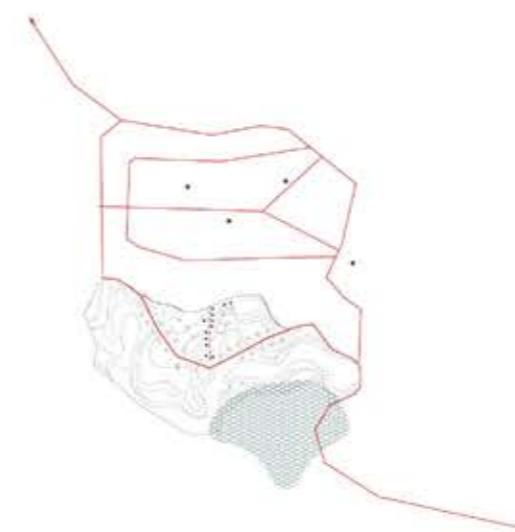
1.2. Tiến trình chuyển đổi chức năng khu đất

Sự chuyển biến này được mô tả rõ hơn thông qua bốn giai đoạn chính bắt đầu từ 1920 đến hiện tại.

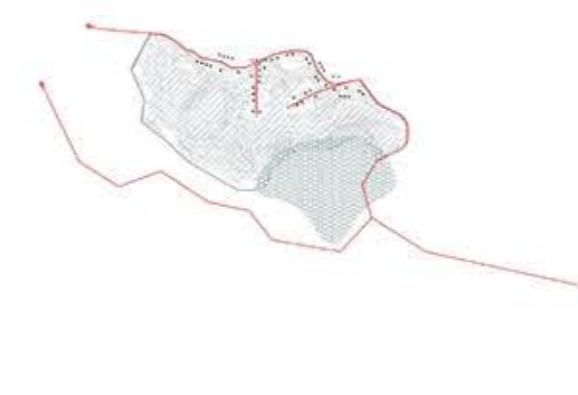


Giai đoạn 1: Trước 1920, khu vực hoàn toàn là vùng đồi tự nhiên với cỏ phủ quanh năm được bao bọc xung quanh bởi các nhánh rừng thông.

Giai đoạn 2: Trong những thập niên cuối 1930, khu vực được kiểm soát bởi chính quyền và quân đội Pháp.



Giai đoạn 3: Từ 1940 đến những năm cuối 1950, khu vực được sử dụng làm trại quân đội Pháp và đồn điền cao su, cà phê. Một phần nhỏ được hoàn giao cho chính quyền miền nam theo chính sách nhượng đất cho nhân di cư miền Bắc vào khu vực Đà Lạt sinh sống.



Giai đoạn 4: Sau 1950, khu vực chuyển đổi hoàn toàn sang vùng dân cư cang cách tác nông nghiệp hoa màu. Những hình thức mới trong nông nghiệp bắt đầu du nhập, thay đổi diện mạo toàn khu vực.

1.3. Định hình tính đặc trưng khu vực trong tương lai:



(Nguồn ảnh: tham khảo)

Nhìn lại lược sử qua bốn giai đoạn, những giá trị chính được chỉ ra nhằm tạo dựng sự hình dung một bức tranh tổng thể mà ở đó, có một số giá trị cốt lõi cần được nhấn mạnh:

Khu vực làng hoa không chỉ tập trung vào cảnh quan sản xuất nông nghiệp, mà đây, trải qua những giai đoạn tiến triển, còn có mối tương quan giữa sinh thái tự nhiên nơi rừng thông bao bọc; dân cư mang tính lâu đời và khả năng hợp tác cao do cùng nguồn gốc di cư.

Vì lẽ đó, ba yếu tố chính cần làm rõ để phối hợp và phát triển song song trong tương lai đó là: cảnh quan tự nhiên, cảnh quan sản xuất và yếu tố rừng trong sự hợp tác phát triển của cộng đồng dân cư. Đây là sự tiếp nối có tính chiến lược, nhằm giữ vững giá trị đặc trưng của vùng trong thời kì mới.

Trong bản quy hoạch chung tầm nhìn 2050 và trong bản thiết kế chi tiết cho khu vực làng hoa, ba yếu tố này được mong muốn sẽ kết nối và thúc đẩy giá trị của làng hoa trên toàn diện.



2. PHÂN TÍCH KHU ĐẤT

(Các yếu tố trọng tâm)

2.1. Hiện trạng hạ tầng

MÔ TẢ

Hạ tầng đường xá yếu

Hướng vào làng hoa duy nhất bằng tuyến chính Hoàng Văn Thụ

Các hướng tiếp cận còn lại là đường đất và lát xi măng hộ dân tự làm

CHỨC NĂNG CHÍNH

Vận chuyển và trao đổi hàng hóa

Lối tham quan của các khách du lịch

VẤN ĐỀ

Các tuyến đường nhỏ chật hẹp, hạ tầng kém, mùa mưa bão dễ hư hụt và không an toàn



Chú thích Tuyến đường phụ len lỏi giữa nhà dân và khu vực canh tác

Chú thích Dốc cựt vào khu vực canh tác



Chú thích Tuyến đường chính vào khu dân cư Vạn Thành

Chú thích Lối đi bộ và xe gắn máy đi xuyên khu canh tác

Chú thích Điều kiện hạ tầng không đảm bảo cho lưu thông trong điều kiện thời tiết xấu



Chú thích Lối đi trong dãy nhà kính
(Nguồn: tác giả)



Chú thích Bên trong khu vực nhà kính
(Nguồn: tác giả)



Chú thích Các khu rau hoa nhà kính lân cận
(Nguồn: tác giả)



Chú thích Lối đi bộ và xe gắn máy
(Nguồn: tác giả)



Chú thích Lối đi vào nhà và sân sau
(Nguồn: tác giả)



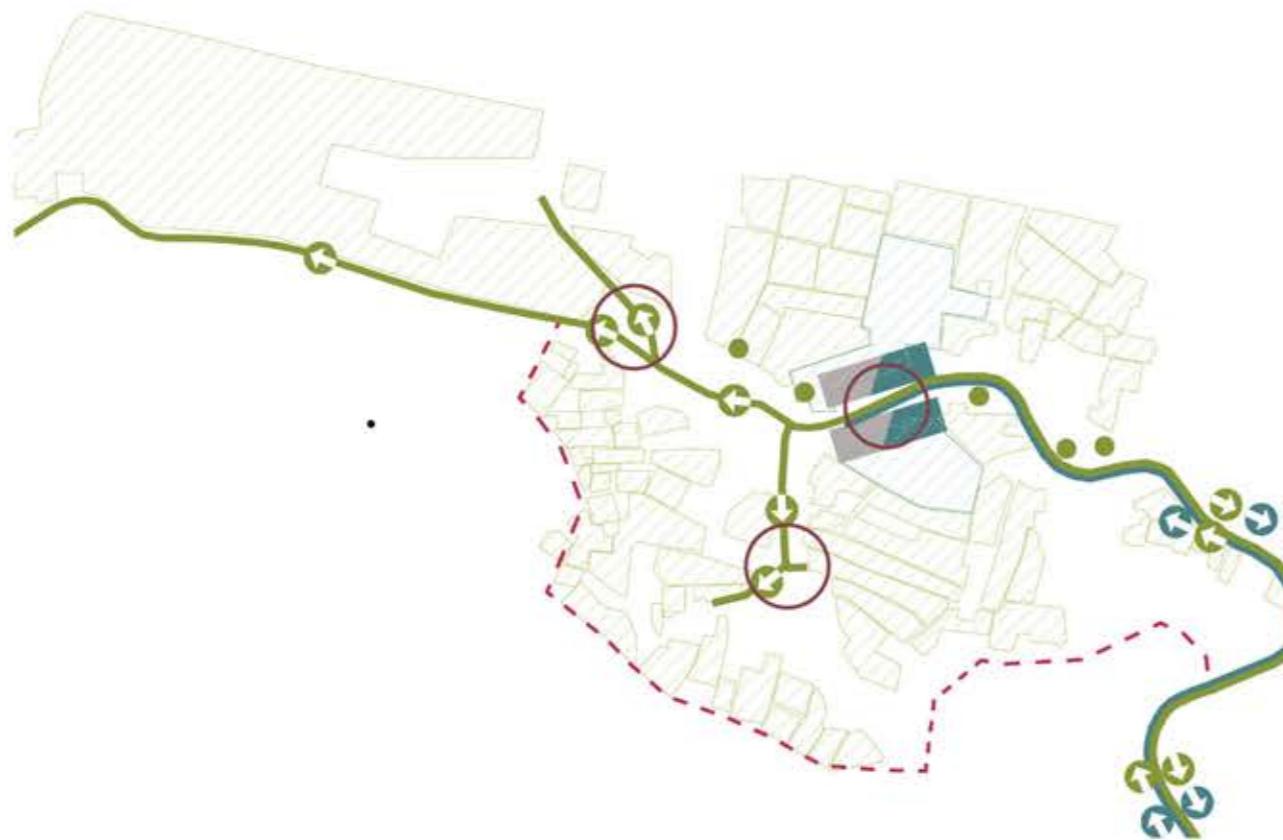
Chú thích Lối đi vào khu dân cư có cây xanh phủ bóng mát
(Nguồn: tác giả)

2.2. Vận chuyển lưu thông hoa màu và điểm tập kết hàng

Tuyến đường Hoàng Văn Thụ là nơi thu gom các mặt hàng nông sản, rau và hoa từ các chủ hộ và doanh nghiệp để vận chuyển vào thành phố hoặc các tỉnh thành cả nước.

Nút giao thông tập trung 3 điểm, đặc biệt tại khu vực nơi dân cư sinh sống, gây ùn tắc và mâu thuẫn với các hoạt động xã hội.

Bãi tập kết xe của doanh nghiệp rau sạch được thiết kế hiện đại và riêng biệt. Trong khi đó, đối với nông hộ, xe tải thường chọn cách dừng lại từng vị trí thu gom nông sản để nhận hàng, do đó gây ùn ứ và mâu thuẫn với hoạt động dành cho khách bộ hành và khách du lịch.



Biểu đồ 13. Nơi Trưng bày Nông Sản Và Các Tụ Điểm Chuyển Giao Hoa



Biểu đồ 14. Nơi Xe Tập Kết

CHÚ THÍCH

Bãi tập kết xe của các nông hộ

Điểm chuyển giao hoa của nông hộ

Nông hộ trồng rau và hoa

Bãi tập kết xe của doanh nghiệp sản xuất rau sạch

Khu chuyển giao hoa và rau của doanh nghiệp

Doanh nghiệp sản xuất rau sạch

Nơi trưng bày nông sản của doanh nghiệp

Nút thắt giao thông



Chú thích: Xe tải chở hoa và vật liệu xây dựng dọc tuyến đường
Hoàng Văn Thụ

(Nguồn: tác giả)



Chú thích: Tuyến đường Hoàng Văn Thụ kéo dài
(Nguồn: tác giả)

2.3. Cộng đồng dân cư gắn liền nông nghiệp nhỏ lẻ

Mô tả

Công trình công cộng - tôn giáo: Nhà thờ Vạn Thành, nơi tổ chức các hoạt động cộng đồng và vui chơi trẻ em.

Hoạt động xã hội thường ngày được chia thành ba phần dựa trên ba nhóm tuổi chính: trẻ em, người trưởng thành và người già.

Nhóm trẻ em: dành hầu như phần lớn thời gian cho việc học và thói quen sinh hoạt. Các hoạt động vui chơi giải trí thể chất phụ thuộc vào trung tâm thành phố (cách vị trí ở khoảng 5 km). Thời gian bị giới hạn chỉ diễn ra vào các ngày cuối tuần.

Nhóm người trưởng thành: dành thời gian chăm sóc cây trồng và đóng gói các hàng hóa giao thương. Hình thức giao tiếp xã hội chính thông qua trực đường dẫn vào nhà thờ, nơi có các tiệm cà phê và tạp hóa nhỏ lẻ.

Nhóm người già: thời gian rảnh rỗi trong ngày cao hơn hai nhóm tuổi còn lại. Họ thường giao tiếp trong cụm họ hàng. Hoạt động thường nhật: đánh cờ, uống trà, đi bộ dọc theo tuyến đường Hoàng Văn Thụ - nơi các xe bán tải lưu thông thường xuyên.

Kết luận

Một khu vực vui chơi cộng đồng thật sự cần thiết trong bối cảnh dân số tăng và nhu cầu của người dân địa phương cần có một nơi thuận tiện hơn cho con em vui chơi và người già thư giãn.



Biểu đồ 15. Hình ảnh sự chồng lớp giữa sinh hoạt gia đình - trao đổi buôn bán nông sản trong khu vực Vạn Thành. Nhà thờ cũng là nơi duy nhất đảm nhiệm các hình thức văn hóa xã hội trong địa phương.(Nguồn: tác giả)



Chú thích Nhà ở tạm trong khu vực
(Nguồn: tác giả)



Chú thích Nhà ở tạm trong khu vực
(Nguồn: tác giả)



Chú thích Chỗ ở tạm của công nhân làm thuê
(Nguồn: tác giả)



Chú thích Chăm sóc hoa trong vườn nhà kính
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích Hoạt động người dân trong khu vực
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích Bán hàng tạp hóa
(Nguồn: tác giả)

2.4. Quá trình đô thị hóa trong khu vực và tác động lên hình thái kiến trúc.

Mô tả

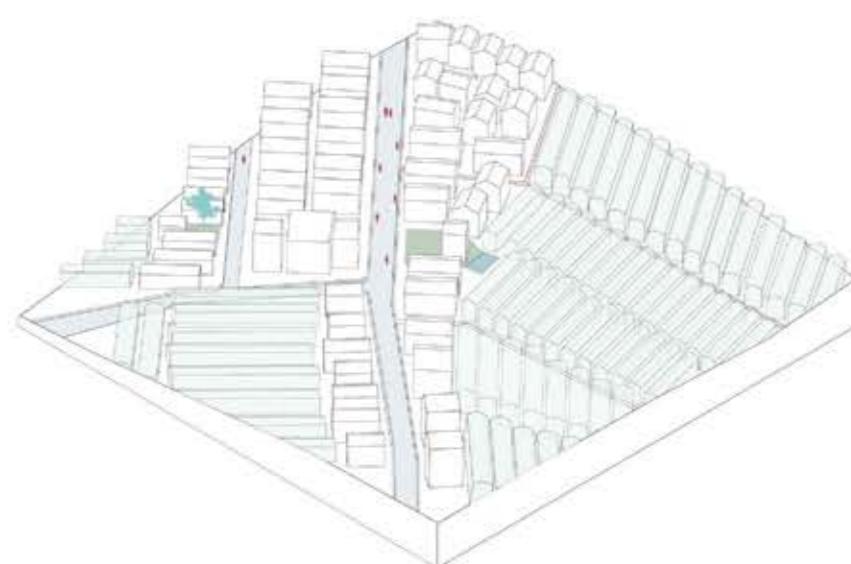
Quá trình đô thị hóa được xem là vấn đề trọng tâm biến đổi bộ mặt khu.

Hình thái kiến trúc biến đổi từ những khu nhà vườn truyền thống trở thành những khu biệt lập, nhà phố hoặc biệt thự mang xu hướng hiện đại.

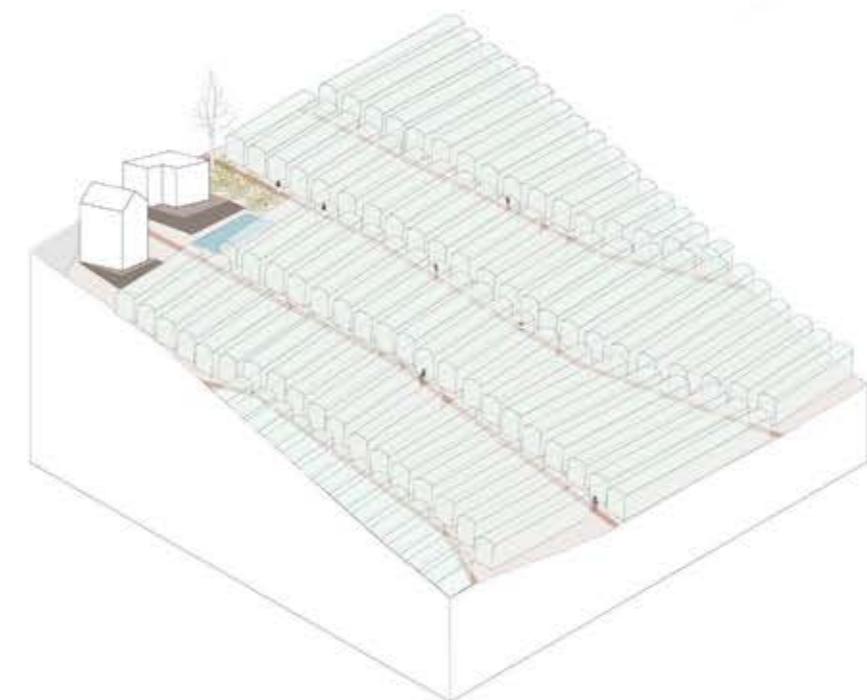
Vấn đề

Hình thái nhà không theo một phong cách chung. Nguy cơ mất đi tính đặc trưng hình thái nhà vườn truyền thống.

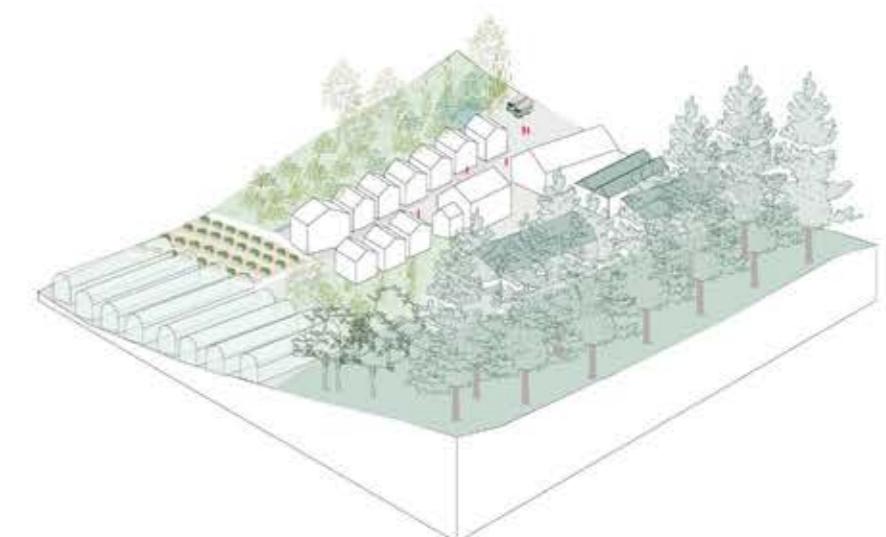
Nhóm ở thiếu quy hoạch tăng, phát sinh các vấn đề về điều kiện và chất lượng sống không được đảm bảo.



Biểu đồ 16. Dân cư tập trung trên địa hình cao có tuyến đường quy hoạch (T1)



Biểu đồ 17. Sự mở rộng khu dân cư ra các vỉa tiếp giáp khu canh tác (T2)



Biểu đồ 18. Dân cư mở rộng xuống vùng trũng, nơi tiếp giáp rừng thông.

Các chủ doanh nghiệp xây khu sản xuất nông nghiệp công nghệ cao và bãi tập kết xe. (T3)

2.5. Hình thái canh tác trong bối cảnh biến đổi khí hậu

Mô tả

Hơn 70% diện tích bao phủ bởi nhà kính. Mặc dù chất lượng và doanh thu các mặt hàng nông sản được cải thiện nhờ vào hình thức sản xuất rau hoa trong nhà kính, việc sử dụng mô hình này hàng hoạt đã biến bộ mặt toàn khu vực thành vùng phủ kín vật liệu ít thẩm, thoát hơi nước. Do đó, hiệu ứng đảo nhiệt đô thị (độ che phủ bề mặt chống thoát nước cao) xuất hiện, gây hiện tượng nóng lên trong khu vực.

Vấn đề

Phương pháp canh tác không đa dạng và chưa được quy hoạch hiệu quả.

Diện tích bề mặt thoát nước bị hạn chế.



Chú thích Biệt thự hiện đại



Chú thích Biệt lập hiện đại



Chú thích Nhà vườn truyền thống



Chú thích Nhà phố truyền thống



Chú thích Mặt đứng hình mẫu nhà hiện trạng làng hoa Vạn Thành



Chú thích: Vùng đồi cao nguyên quá khứ

(Nguồn: Đà lạt Năm Xưa - Nguyễn Hữu Tranh)



Chú thích: Hiện trạng nhà kính tự phát thiếu sự đồng bộ trong tổ chức và cảnh quan (Nguồn: tác giả)

Mô tả

Hơn 70% diện tích khu vực bao phủ bởi nhà kính. Mặc dù chất lượng và doanh thu các mặt hàng nông sản được cải thiện nhờ vào hình thức sản xuất rau hoa trong nhà kính, việc sử dụng mô hình này hàng loạt, thiếu kiểm soát đã biến toàn bộ khu vực thành vùng phủ kính vật liệu ít thấm, thoát hơi nước. Do đó, hiệu ứng 'đảo nhiệt đô thị' (độ che phủ bề mặt chống thoát nước cao) xuất hiện, gây nên hiện tượng nóng lên toàn khu vực.

Vấn đề:

Phương pháp canh tác không đa dạng và chưa được quy hoạch hiệu quả

Diện tích bề mặt thoát nước bị hạn chế
(Tham khảo: biểu đồ 19)

2.7. Hiện trạng phát triển du lịch và những tác động của nó đến bộ mặt làng hoa

Mô tả

Hệ thống rau sạch do cách chủ đầu tư doanh nghiệp xây dựng ngày càng phát triển đi kèm hình thức tham quan và giới thiệu cách nông sản được canh tác theo phương thức công nghệ cao.

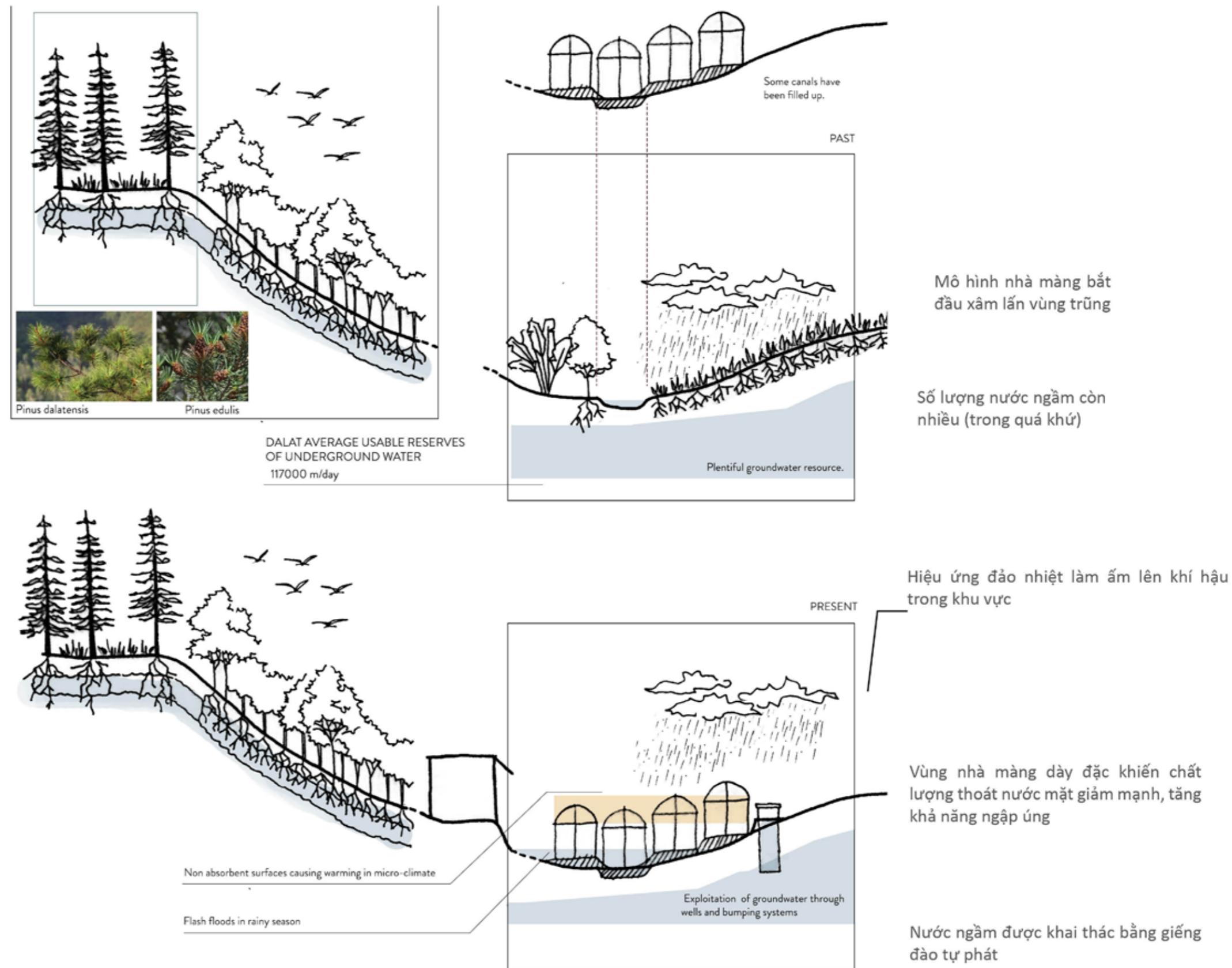
Dịch vụ du lịch bao gồm:

- Nhà nghỉ homestay dọc theo tuyến đường Hoàng Văn Thụ.
- Các trạm tham quan vườn canh tác nuôi cấy hoa.
- Hệ thống thương mại bán lẻ các mặt hàng nông sản.

Vấn đề:

Vấn chưa có sự phối hợp chặt chẽ giữa các doanh nghiệp địa phương và nông hộ.

Hình thức công nghệ cao và ngành nông nghiệp truyền thống cạnh tranh về khách du lịch.



Biểu đồ 19. Quá trình hệ sinh thái rừng bị xâm lấn do sự phát triển của diện tích bao phủ màng nhựa PE Polyetylen gây ra hiện tượng thoát nước bề mặt. Đồng thời sự thiếu quản lý khai thác mạch nước ngầm gây ra hiện tượng thiếu nguồn cung nước đảm bảo cho hệ sinh thái phát triển. (Nguồn: tác giả)



Chú thích Khu giới thiệu và tham quan nông sản công nghệ cao
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích Khu trồng hoa bên trong
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích Rau thủy canh
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích Khu giới thiệu và tham quan nông sản công nghệ cao
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích Khay trồng có đất cho cây đặc thù
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích Khay trồng rau không cần đất cho rau
(Nguồn: Workshop Dalat 2018)



Chú thích: Vườn trồng hoa ngoài trời được áp dụng ở một số ít hộ dân
(Nguồn :tác giả)



Chú thích: Vườn trồng rau ngoài trời
(Nguồn :tác giả)

3. TỔNG HỢP PHÂN TÍCH

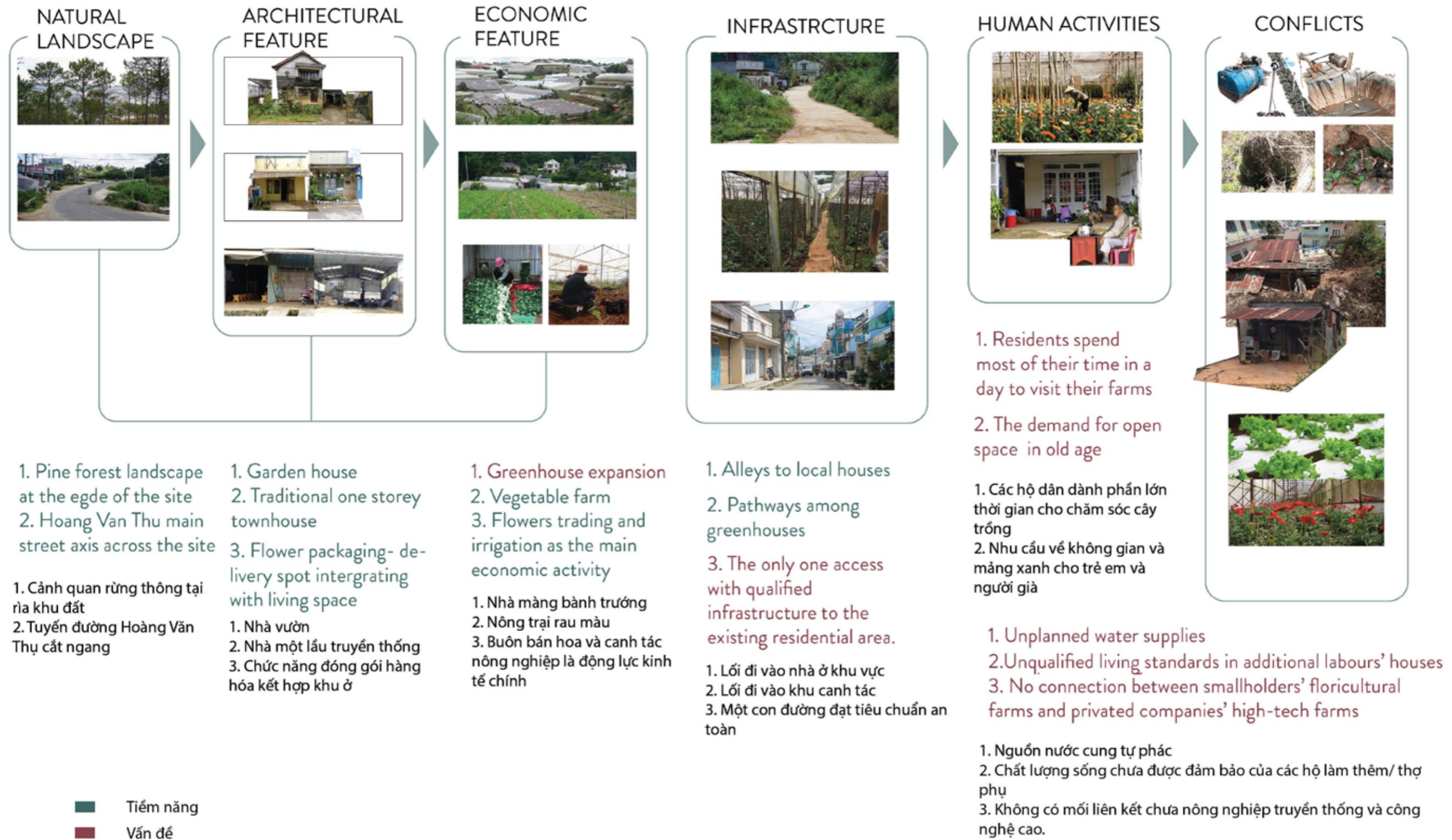
3.1. SWOT (Thế mạnh - Điểm yếu - Cơ hội- Thách thức)

Thế mạnh	Điểm yếu	Cơ hội	Thách thức
<ul style="list-style-type: none"> Có tuyến đường chính kết nối khu vực với trung tâm thành phố. Đặc điểm địa hình cao thấp tạo ra các vùng nhìn trong và ngoài khu vực. Có hoạt động nông nghiệp đặc trưng 	<ul style="list-style-type: none"> Khu dân cư chưa được quy hoạch. Sự nở rộ loại hình nông nghiệp ảnh hưởng cảnh quan và môi trường. Hoạt động con người bị hạn chế. 	<ul style="list-style-type: none"> Áp dụng công nghệ cao trong canh tác hoa màu. Áp dụng mô hình du lịch sinh thái. 	<ul style="list-style-type: none"> Nguồn nước ngầm cạn kiệt do đào giếng khai thác cho hoạt động tưới tiêu Đô thị hóa làm mất tính truyền thống, giá trị lâu đời trong làng hoa, đặc biệt hình thái công trình nhà ở.

3.2. Chuỗi vấn đề và tiềm năng thiết kế

Dựa vào biểu đồ 13, ta có những đặc điểm chính có thể khai thác cho thiết kế đô thị khu vực Vạn Thành

Cảnh quan thiên nhiên	Đặc điểm kiến trúc	Đặc điểm kinh tế	Hoạt động con người	Cơ sở hạ tầng	Mâu thuẫn
<ul style="list-style-type: none"> Cảnh quan rừng thông rìa khu đất Có tuyến đường chính Hoàng Văn Thụ cắt ngang 	<ul style="list-style-type: none"> Nhà vườn Nhà một tầng truyền thống Chức năng đóng gói hàng hóa kết hợp khu ở 	<ul style="list-style-type: none"> Nhà mảng bành trướng (không tốt) Nông trại rau màu Buôn bán hoa và canh tác nông nghiệp hoa màu là nguồn kinh tế chính 	<ul style="list-style-type: none"> Các hộ dân dành phần lớn thời gian cho chăm sóc cây trồng Nhu cầu về không gian và mảng xanh cho trẻ em, người già 	<ul style="list-style-type: none"> Lối đi vào khu vực dân cư Lối đi vào khu vực canh tác Tuyến chính duy nhất đạt chuẩn hạ tầng cho xe và người trong khu 	<ul style="list-style-type: none"> Nguồn nước tự cung tự phát Chất lượng cuộc sống chưa được đảm bảo dành cho cách hộ gia đình làm thêm/ thợ phụ Không có mối liên kết giữa nông nghiệp truyền thống và công nghệ cao



Biểu đồ 13. Biểu đồ Chuỗi vấn đề và tiềm năng thiết kế

4. CƠ SỞ LÝ THUYẾT



Khung lý thuyết đi theo 5 phần chính: Nhiệm vụ và khảo sát hiện trạng; Đánh giá hiện trạng; Xác định tầm nhìn và mục tiêu; Đề xuất phân khu và Khung thiết kế chi tiết.

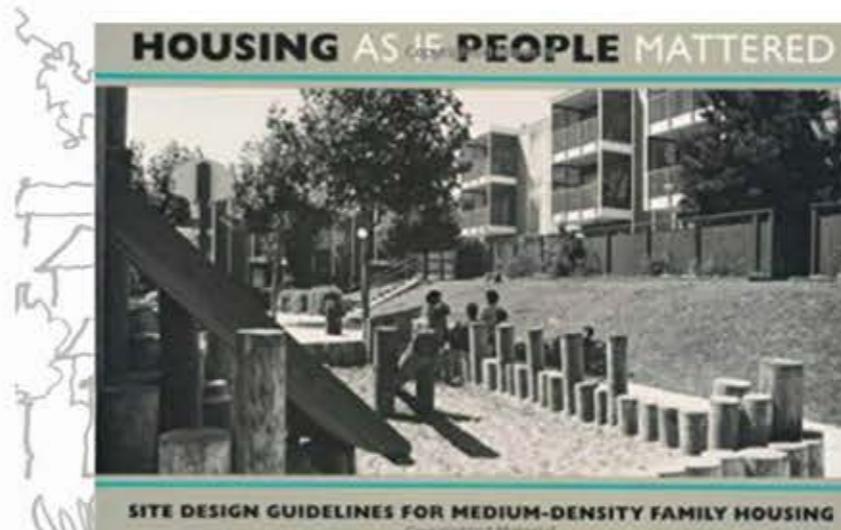
Trong đó, ở mỗi phần có những chi tiết cụ thể riêng. Ở phần đầu của Khung lý thuyết là 'Thu thập thông tin, tiến hành khảo sát', phương pháp được sử dụng bao gồm: chụp hình hiện trạng, thống kê dữ liệu thô. Ở mục 'Đánh giá hiện trạng', phương pháp sử dụng bao gồm: lập khung SWOT, vẽ biểu đồ phân tích. Mục 'Xác định tầm nhìn', phương pháp thực hiện: lập khung 'Chương trình hành động'. Mục 'Đề xuất phân vùng', phương pháp chia nhỏ vùng, vẽ biểu đồ, tiến hàng các bản vẽ chi tiết, vv.

4.1. Lý thuyết nghiên cứu tính cộng đồng và khu dân cư

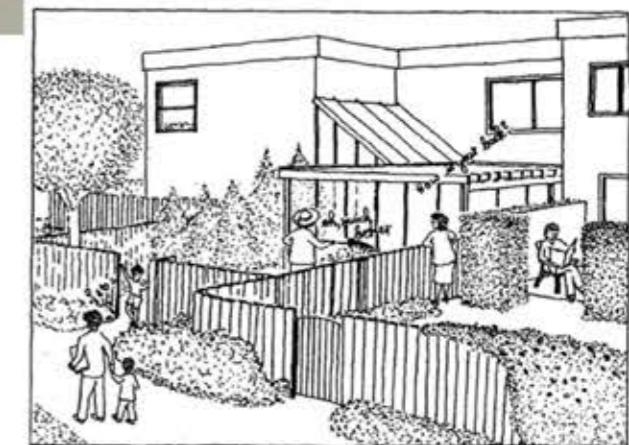
Nghiên cứu thông qua sách: Housing as if people mattered Wendy Sarkissian, Clare Marcus

Những đặc tính thể hiện khu vực ngoài trời được sử dụng hiệu quả:

1. Các hộ dân bao bọc xung quanh nhau
2. Có tính riêng tư
3. Thiết kế điểm vào
4. Có góc nhìn đa hướng
5. Không gian cá nhân
6. Đường biên
7. Có sự quan tâm
8. Có trẻ em
9. Có khu bán riêng tư (một phần được dành cho công cộng)



Biểu đồ 20. Housing as if people mattered Wendy Sarkissian, Clare Marcus



4.2. Mô Hình Làng Đô Thị Xanh - Định Hướng Quy Hoạch Đà Lạt Tầm Nhìn 2050

4.2.1. 10 NGUYÊN TẮC THIẾT LẬP LÀNG ĐÔ THỊ:

1. Tầm hoạt động 10 phút
2. Mạng giao thông kết nối cao
3. Dịch vụ tích hợp
4. Quy trình phức hợp + nhà đơn
5. Thiết kế đô thị nhân văn
6. Cấu trúc đô thị rõ ràng
7. Nguyên tắc thiết kế đô thị mới
8. Giao thông công cộng
9. Sản xuất bền vững
10. Tác động đến môi trường tối thiểu

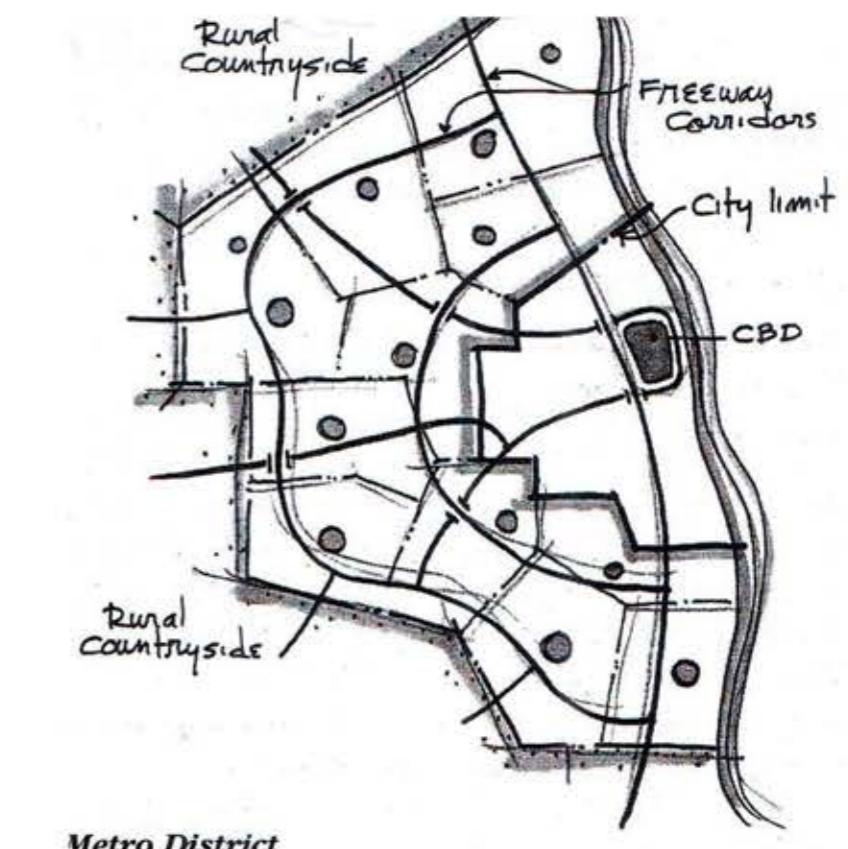
4.2.2. ĐÔ THỊ XANH LÀ ĐÔ THỊ ĐẠT 7 TIÊU CHÍ:

1. không gian xanh
2. công trình xanh
3. giao thông xanh
4. công nghiệp xanh
5. chất lượng môi trường xanh
6. bảo tồn thiên nhiên + văn hóa
7. cộng đồng thân thiện



Biểu đồ 21. Hình ảnh mô hình "làng đô thị xanh" với xu hướng phát triển bền vững giữa khu vực dân cư, nông nghiệp và rừng.

Nguồn: Tạp chí kiến trúc, tapchikientruc.com.vn



Biểu đồ 22. Mô hình Đô thị vườn được kết nối với Trung tâm thương mại (CBD) tạo thành vùng đô thị lớn (Metro District).

Hình ảnh: Ebenezer Howard

Nguồn: Tạp chí kiến trúc, tapchikientruc.com.vn

4.3. Nghiên cứu mô hình pocket neighborhood - Ross Chapin

Khuôn mẫu thiết kế dành cho mô hình “pocket neighborhood” - khu dân cư cụm nhỏ:

1. Một đơn vị được xem cụm dân cư (pocket neighborhood) bao gồm từ 10-12 căn nhà bao bọc nhau
2. Có không gian chung được chia sẻ
3. Có điểm tập kết xe chung
4. Có sự kết nối và đóng góp
5. Tính an toàn và thông thoáng
6. Sự riêng tư vẫn được tôn trọng
7. Có hiên nhà
8. Các căn hộ cụm thành tổ
9. Có khối công trình hoặc đơn vị chung (như sân chung)



Biểu đồ 23. Hình thái nhà vườn đề xuất trong mô hình Pocket neighborhood. (Nguồn: Tom Giffey, 2018)

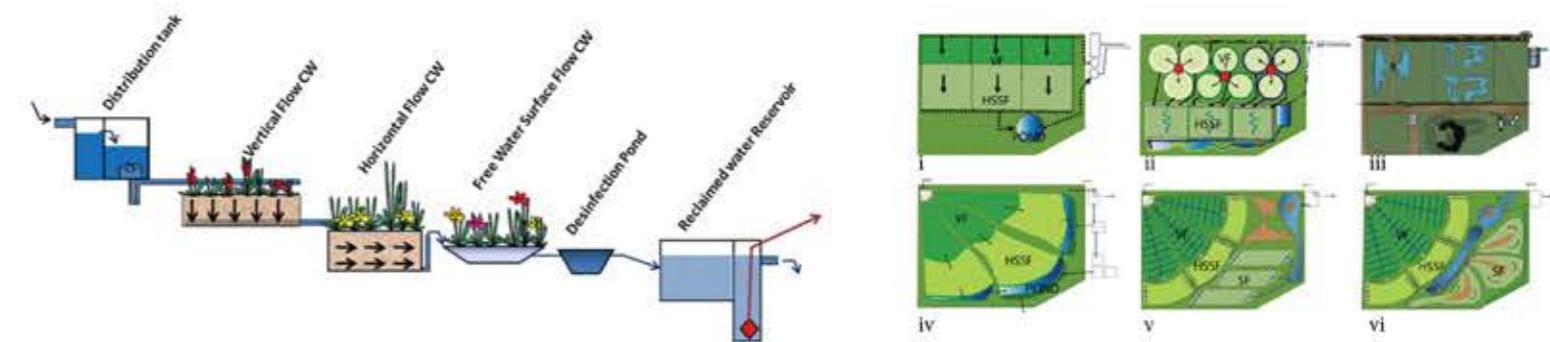
5. BÀI HỌC KINH NGHIỆM

5.1. Cảnh quan và hệ thống xử lý nước Xử lý nước thải phân tán với bã lọc trồng cây (Constructed Wetland) Kon Phi Phi, Thái Lan

Hệ thống XLNT phân tán cho các khách sạn, nhà hàng tại đảo Kon Phi Phi với công suất 400 m³/ngày, bao gồm các bể tự hoại và chuỗi các bã lọc ngầm trồng cây dòng chảy thẳng đứng và dòng chảy nằm ngang, kết hợp với bã lọc trồng cây ngập nước và hồ sinh học, bố trí trong khuôn viên khu nghỉ dưỡng. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng cho tưới vườn.

Bài học:

1. mô hình xử lý nước theo nguyên lý sinh học, ít tốn năng lượng, đem hiệu quả kinh tế cao.
2. Các cây trồng trong bã lọc có thể sử dụng làm thức ăn cho chăn nuôi.
3. Nước sau khi xử lý có thể tuần hoàn cho tưới tiêu
4. Tạo cảnh quan sạch đẹp làm tăng tính đa dạng sinh học trong khu vực



Biểu đồ 24. Mô hình thiết kế theo từng khâu trải dọc theo địa hình đất nghiêng.



Nguồn: H. Brix et al. / Ecological Engineering 37 (2011) 729-735

5.2. Nông nghiệp hợp tác

5.2.1. NÔNG NGHIỆP TRONG NHÀ (INDOOR FARMING)

Hình thức:

Công nghiệp thực phẩm hoặc Trang trại theo chiều dọc (vertical farming)

Mô tả:

Trang trại theo chiều dọc là mô hình trang trại được thiết kế và phát triển theo cấu trúc lớp tăng theo chiều dọc. Mô hình được tích hợp công nghệ tự động, kỹ thuật nông nghiệp cao nhằm tăng tối đa sản lượng nông sản trong điều kiện giới hạn về diện tích đất, nguồn nước, và thời tiết.

Công nghệ, kỹ thuật cao được ứng dụng trong mô hình:

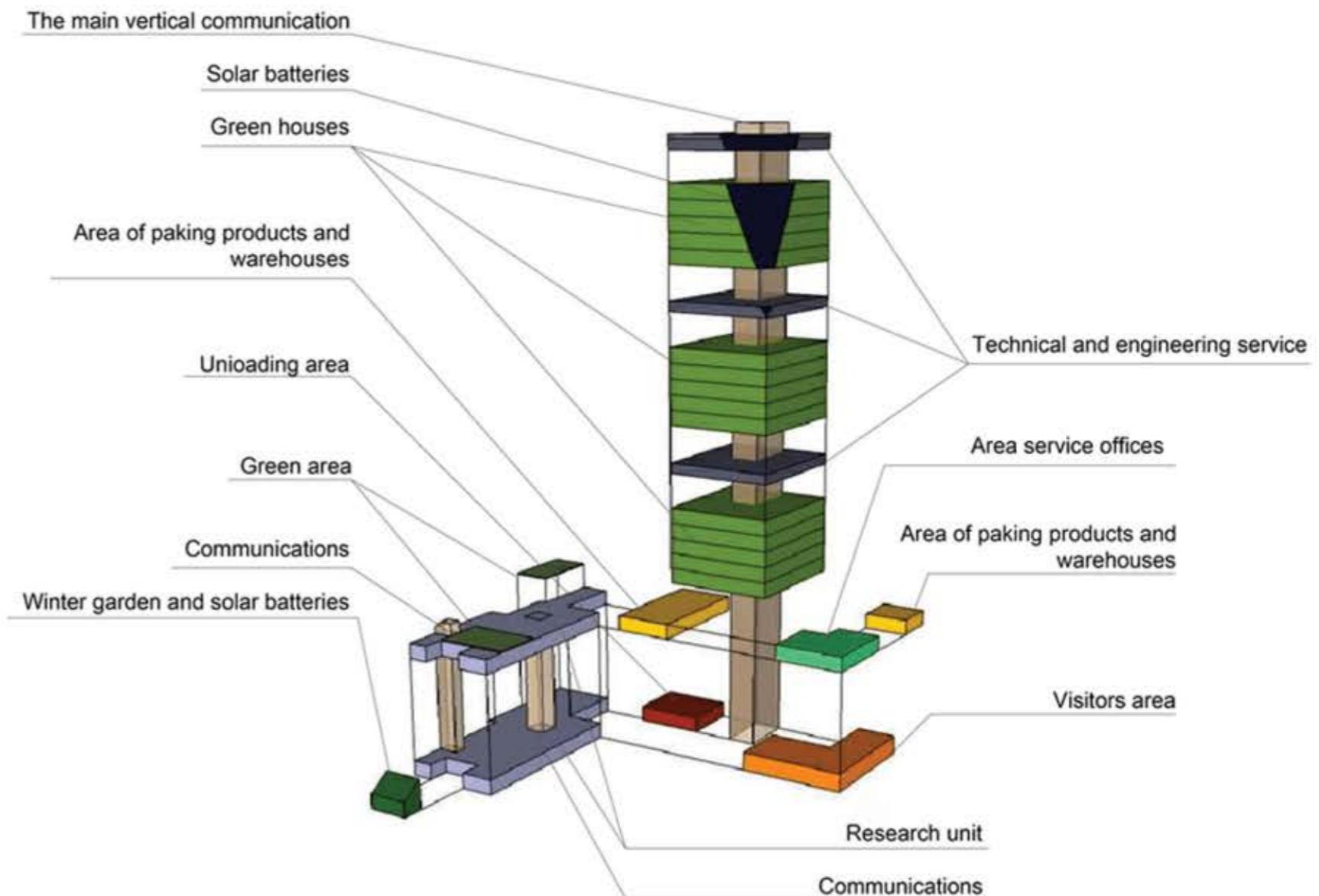
- Công nghệ quản lý từ xa;
- Công nghệ vận hành tự động;
- Kỹ thuật trồng thủy canh, khí canh;
- Công nghệ đèn led nhân tạo (giả lập ánh sáng mặt trời);
- Công nghệ thông khí, gió và độ ẩm nhân tạo.

Lợi ích:

- Tăng mùa vụ sản xuất
- Bảo vệ khỏi thời tiết xấu và các vấn đề sâu rầy
- Thân thiện với môi trường
- Kích ứng ánh sáng giống cây trồng tăng trưởng nhanh
- Bảo tồn nguồn nguyên liệu
- Tính linh hoạt theo chiều dọc

Hạn chế:

- Chi phí giá thành xây dựng cao
- Năng lượng điện tiêu thụ cao
- Chỉ áp dụng được một vài nông sản đặc thù (có khả năng thích nghi với điều kiện đất và dưỡng chất mức độ thấp, trung bình)
- Lực lượng lao động yêu cầu kiến thức chuyên môn hóa cao
- Sự phụ thuộc vào điện để vận hành gây khó khăn trong trường hợp mất điện đột ngột, rủi ro cao cho khâu sản xuất và quản lý
- Giá thành sản phẩm cao so với nông nghiệp truyền thống



Biểu đồ 25. Một ví dụ mô hình 'Nông trại thẳng đứng' phức hợp

Nguồn: N Maltseva et al 2017

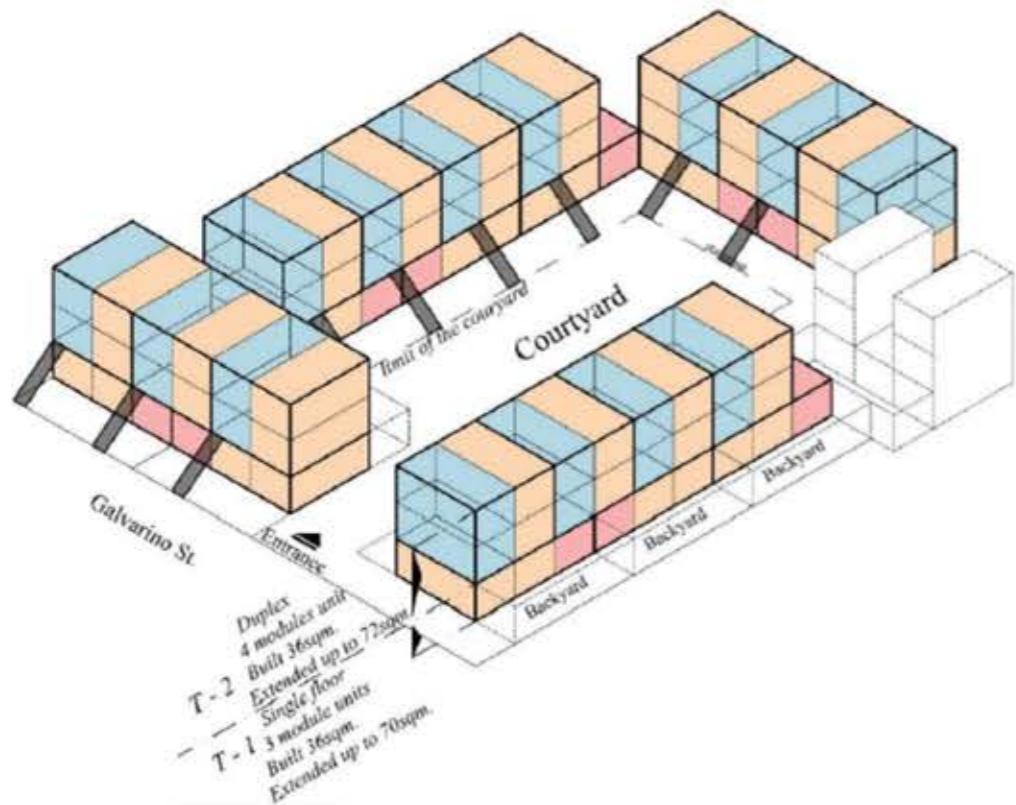
5.2.2. HÌNH THÁI NHÀ VƯỜN PHÙ HỢP DÂN CƯ THU NHẬP THẤP

DỰ ÁN QUINTA MONROY

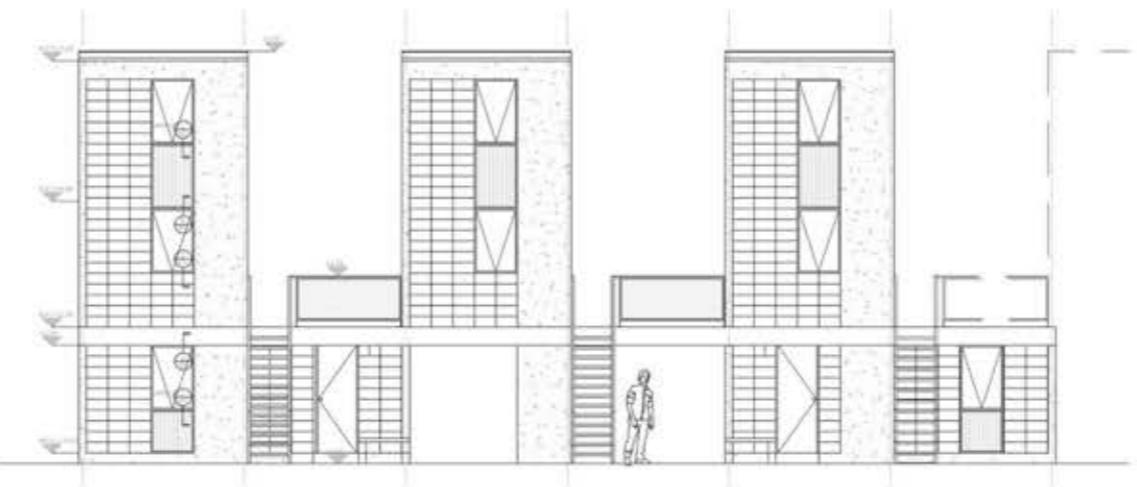
Dự án khu nhà ở xã hội Quinta Monroy được thực hiện bởi tập đoàn Elemental, chủ trì kiến trúc sư Alejandro Aravena, mục tiêu cải thiện an sinh xã hội cho 97 hộ dân định cư trái phép ở khu vực Iquique, Chile.

Vấn đề

Vấn đề được đặt ra khi chi phí đầu tư hạn hẹp từ chính phủ (7500 USD/ hộ) bao gồm tiền mặt bằng, hạ tầng và chi phí thi công khiến các công trình nhà ở có thể sẽ bị thu hẹp diện tích đáng kể, điều làm cho việc sinh sống của người dân gặp nhiều khó khăn.



Biểu đồ 26. Hình thái nhà dự án Quinta Monroy¹



Biểu đồ 27. Những 'căn hộp trống' bố trí trên và dưới, xen kẽ cho giai đoạn mở rộng trong tương lai²

Giải pháp

Giải pháp của Quinta Monroy đó là xây 'một nửa tổ ấm': mỗi công trình là một dạng hộp với không gian được gói gọn những tiện nghi cơ bản: phòng bếp, phòng vệ sinh, phòng ngủ, vách ngăn và cầu thang gỗ timber.

'Một nửa còn lại' sẽ được phát triển bởi chủ nhân căn hộ trong tương lai trên những khu vực được 'chủ định để trống' (theo dạng hộp chồng).

Một căn hộ Quinta Monroy hoàn chỉnh là nhà hai tầng với một cầu thang trong hoặc ngoài đi lên.

Những khu vực tạm trống sẽ là nơi sinh hoạt vui chơi cộng đồng.

Mô hình này đổi mới tầm nhìn thiết kế, thay vì bị bó hẹp trong khoản ngân sách định sẵn, kiến trúc sư đề xuất một dự án mang tính đầu tư trong tương lai. Nhà ở xã hội do đó, sẽ không bị mất giá trị khi hoàn thiện, mà còn làm tăng giá trị về sau khi nó được chỉnh trang bởi chủ nhân.



Nguồn: Archdaily

Loại hình: Nhà ở thu nhập thấp

Diện tích: 5000 mét vuông

Bài học:

- Tiết kiệm không gian
- Có khả năng lắp ghép và linh hoạt theo người sử dụng
- Có không gian chia sẻ cộng đồng
- Giá thành thấp nhưng đảm bảo chất lượng
- Người dân có thể tự trang trí và nâng cấp trong giai đoạn sau

Nguồn [1]: Carrasco, S, O'Brien, D, 'Beyond the freedom to build: Long-term outcomes of Elemental's incremental housing in Quinta Monroy', <<https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20200001>>

Nguồn [2]: ArchDaily, 2012, 'Quinta Monroy / ELEMENTAL', ArchDaily, <<https://www.archdaily.com.br/01-28605/quinta-monroy-elemental>>

TÂM NHÌN

Tái tạo làng nông nghiệp sinh thái Vạn Thành: Mục tiêu trở thành làng nông nghiệp sinh thái mang tính hợp tác cộng đồng dựa trên cơ sở áp dụng kỹ thuật hiện đại, phù hợp với xu hướng phát triển chung Đà Lạt trong tương lai.



MỤC TIÊU

1. Củng cố cơ sở hạ tầng
2. Tăng cường tính kết nối cộng đồng
3. Tiếp thu giá trị hình thái nhà vườn truyền thống, cải tiến hình thái mới phù hợp canh tác nông nghiệp và du lịch
4. Tăng cường hoạt động kinh tế khu vực

8. CHƯƠNG TRÌNH HÀNH ĐỘNG

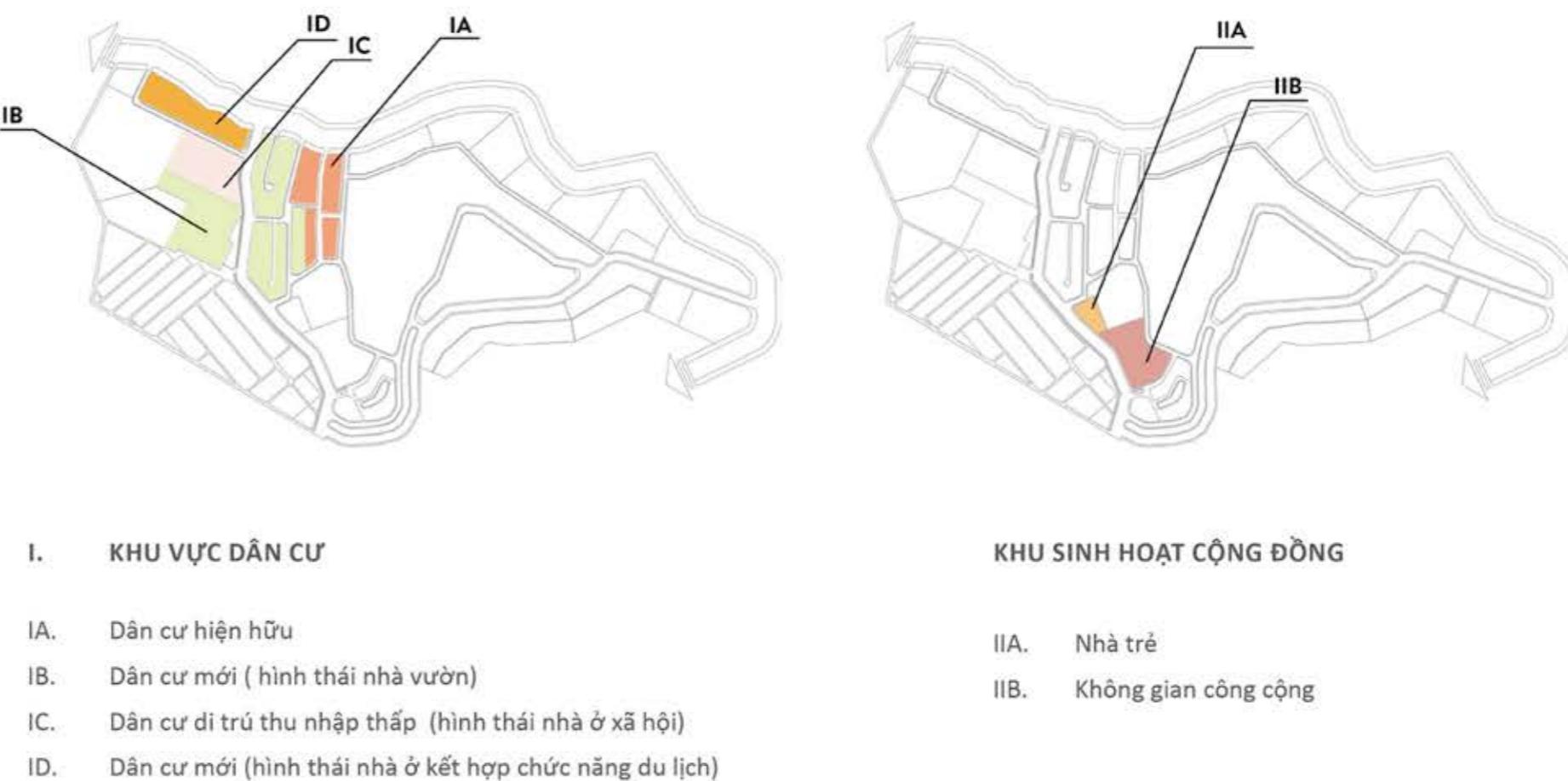
MỤC TIÊU	CHƯƠNG TRÌNH HÀNH ĐỘNG
1. Củng cố cơ sở hạ tầng	<ul style="list-style-type: none"> Tạo hệ thống cấp bắc mạng lưới đường phù hợp với phương thức vận chuyển trao đổi hàng hóa, sinh hoạt dân cư, hoạt động du lịch.
2. Tăng cường tính kết nối cộng đồng	<ul style="list-style-type: none"> Tạo khu vực không gian công cộng tập trung vào những thành phần dễ tổn thương trong xã hội: người già và trẻ em. Nhấn mạnh vai trò trẻ em trong tinh thần kết nối cộng đồng bằng việc thiết lập môi trường vui chơi và tham gia các hoạt động như vườn trồng rau cho trẻ, trường tiểu học mở, và khu vui chơi trẻ em. Đảm bảo chất lượng cuộc sống đạt tiêu chuẩn cho các hộ gia đình thu nhập thấp từ các vùng miền khác tham gia vào lực lượng lao động trong khu vực. Tập trung họ thành cụm dân cư nhỏ gắn liền với cộng đồng dân cư địa phương.
3. Tiếp thu giá trị hình thái nhà vườn truyền thống, cải tiến hình thái mới phù hợp canh tác nông nghiệp và du lịch trong vùng	<ul style="list-style-type: none"> Cải tiến hình thái nhà vườn truyền thống dựa trên việc phát triển mô hình nhà vườn kết hợp dịch vụ du lịch và trao đổi nông sản, kèm với các không gian bán công cộng tăng tính kết nối giữa các hộ dân.
4. Tăng cường hoạt động kinh tế trong khu vực	<p>Mục tiêu này được chia thành hai mảng lớn:</p> <p>Mảng nông nghiệp:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sử dụng mô hình nhà kính hai tầng bằng cách áp dụng công nghệ 'indoor vegetation' làm tăng số lượng và đa dạng nông sản. Hệ thống quản lý hợp tác nông nghiệp giữa các doanh nghiệp địa phương và hộ dân. Đóng gói và sản xuất nông sản thương hiệu Vạn Thành. Tái tạo nguồn nước bằng hệ thống xử lý nước canh tác và hồ dự trữ, hồ lọc tự nhiên. Đa dạng mô hình canh tác nông nghiệp nhằm giảm thiểu tác động xấu đến môi trường trước tình trạng nhà kính phủ rộng toàn khu vực. <p>Mảng thương mại và dịch vụ du lịch:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kết hợp dịch vụ thương mại và du lịch vào hình thái nhà vườn kiểu mới Trục đường chính dẫn vào khu vực trở thành trục đường thương mại và dịch vụ với hình thái nhà hiện trạng được bảo tồn nhằm lưu trữ giá trị đặc trưng lâu đời Lập vùng cung ứng sản phẩm nông sản kết hợp dịch vụ du lịch cao cấp thu hút vốn đầu tư bên ngoài, kèm theo các công trình phức hợp, văn phòng quản lý cho doanh nghiệp nông sản - du lịch bên ngoài muốn hợp tác phát triển với các doanh nghiệp và hộ dân địa phương. Mô hình nhà nghỉ nông trại (Hostel vertical farm) cung cấp chỗ ở tạm trú cho khách tham quan muốn lưu lại và trải nghiệm hoạt động tại làng hoa.

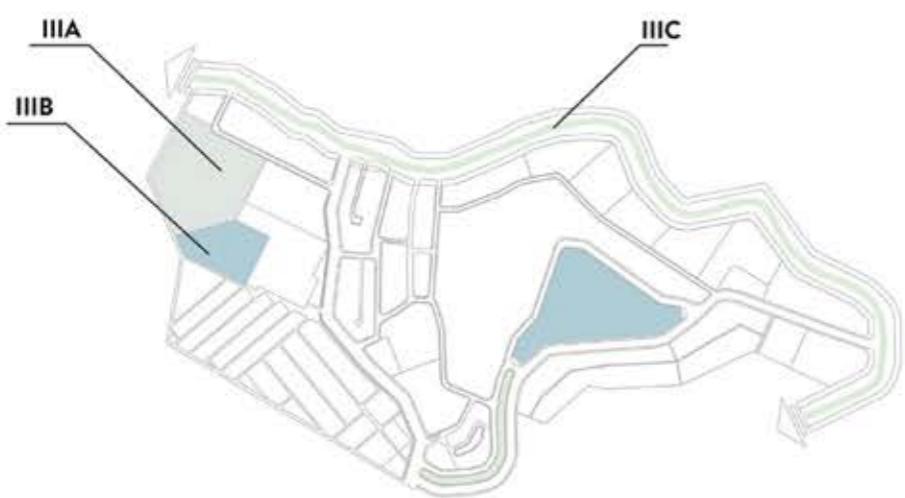




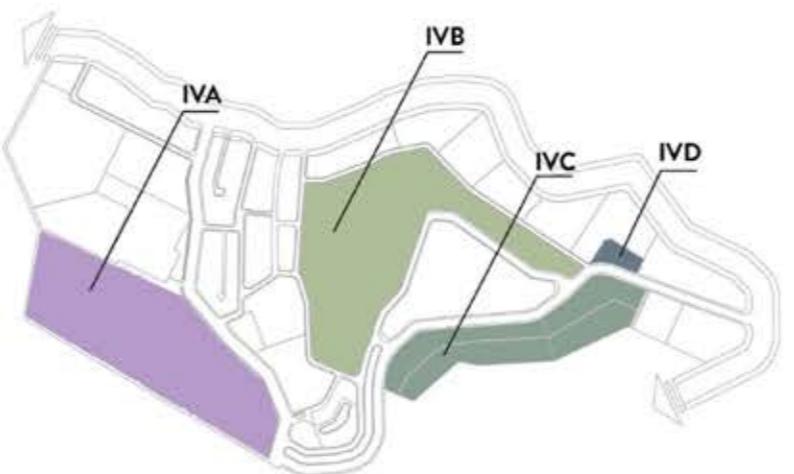
9. Ý TƯỞNG THIẾT KẾ

9.1. Phân vùng chiến lược

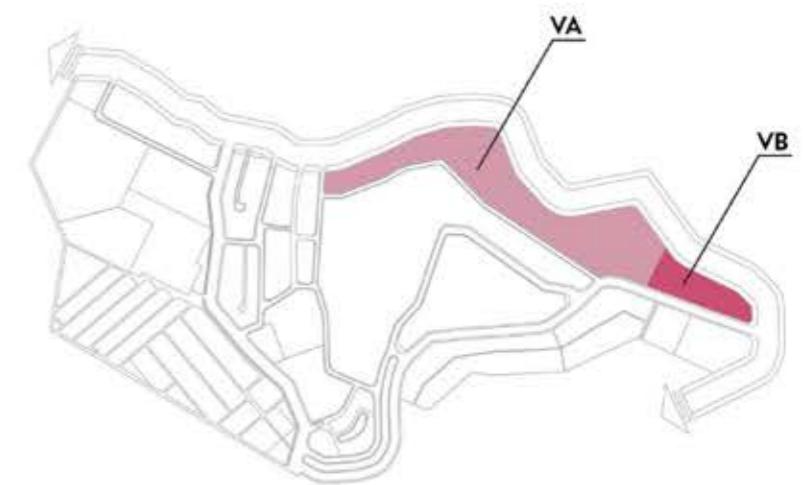


**KHU TÁI TẠO VÀ QUẢN LÝ NƯỚC**

- IIIA. Vùng đầm lầy xử lý nước
- IIIB. Hồ trữ nước
- IIIC. Hệ thống đường dẫn lọc nước (bioswale)

**KHU NÔNG NGHIỆP**

- IVA. Khu nông nghiệp công nghệ cao
- IVB. Khu nông nghiệp hữu cơ
- IVC. Khu nông-lâm kết hợp
- IVD. Khu tích trữ năng lượng mặt trời

**V. KHU DU LỊCH**

- VA. Nhà nghỉ nông trại dọc (vertical farming hostel)
- VB. Khu du lịch phức hợp

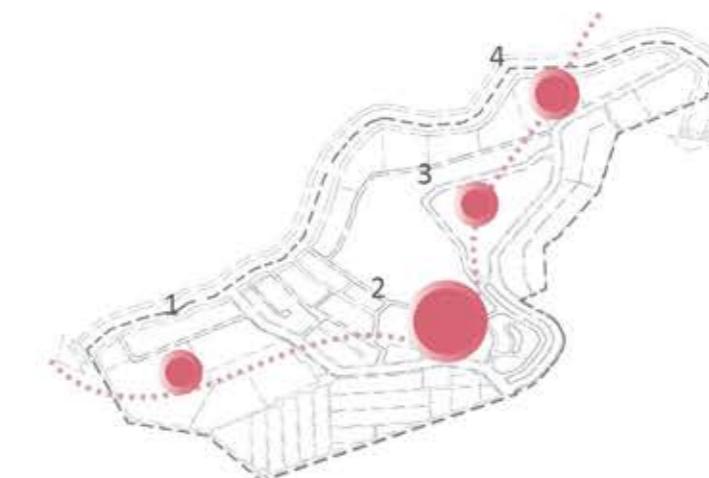
9.2. Nguyên lý thiết kế



1. CÁC TRỤC CHÍNH

Tạo 4 trực chính với 4 loại hình hoạt động trung khu vực. Một nhân - giá trị cộng đồng nằm ở trung tâm như giá trị cốt lõi của làng Vạn Thành.

- o Trục Dân cư : tập trung dân cư sinh sống
- o Trục Sản xuất: bao gồm các loại hình nông nghiệp
- o Trục du lịch: bao gồm các dịch vụ du lịch
- o Trục đệm sinh thái: loại hình nông nghiệp địa phương theo mô hình nông - lâm kết hợp
- o Nhân cộng đồng: Tập trung hình thức sinh hoạt cộng đồng. Trung tâm quản lí hợp tác các mô hình nông nghiệp và sản xuất nông sản giữa các doanh nghiệp địa phương và nông hộ. Nhà thờ - giá trị tôn giáo tín ngưỡng của vùng.



2. CÁC VÙNG CHUYÊN HÓA

Vùng 1: Cảnh quan xử lý nước đồng thời tăng giá trị sinh thái trong khu vực

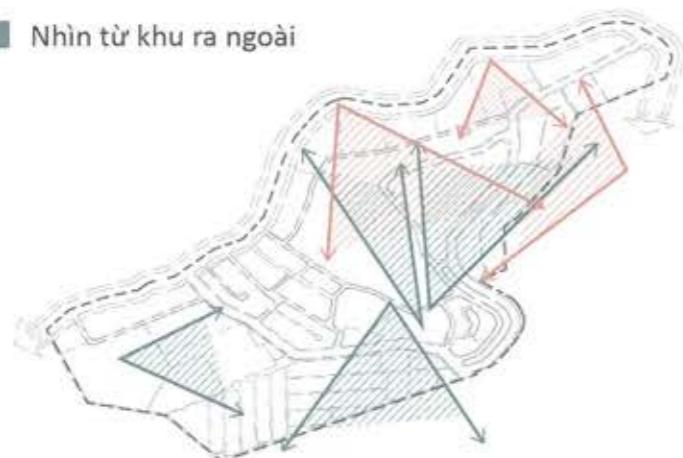
Vùng 2: Nguồn quản lý các chuỗi hoạt động canh tác

Vùng 3: Vùng trữ nước và tạo lập cảnh quan mặt nước

Vùng 4: Vùng đối ngoại du lịch

■ Nhìn từ ngoài vào khu

■ Nhìn từ khu ra ngoài



3. BẢO VỆ TÂM NHÌN

Thiết lập cơ sở hạ tầng và phân vùng phù hợp tính chất địa hình đồi thoải nhằm làm bật giá trị cảnh quan và không gian của làng hoa.

Hướng nhìn bên ngoài vào khu:

Có 3 hướng nhìn từ ngoài vào khu thấy được những hoạt động du lịch và cảnh quan: Tuyến đường Hoàng Văn Thụ và khu vực lăng Nguyễn Hữu Hào.

Hướng nhìn trong khu:

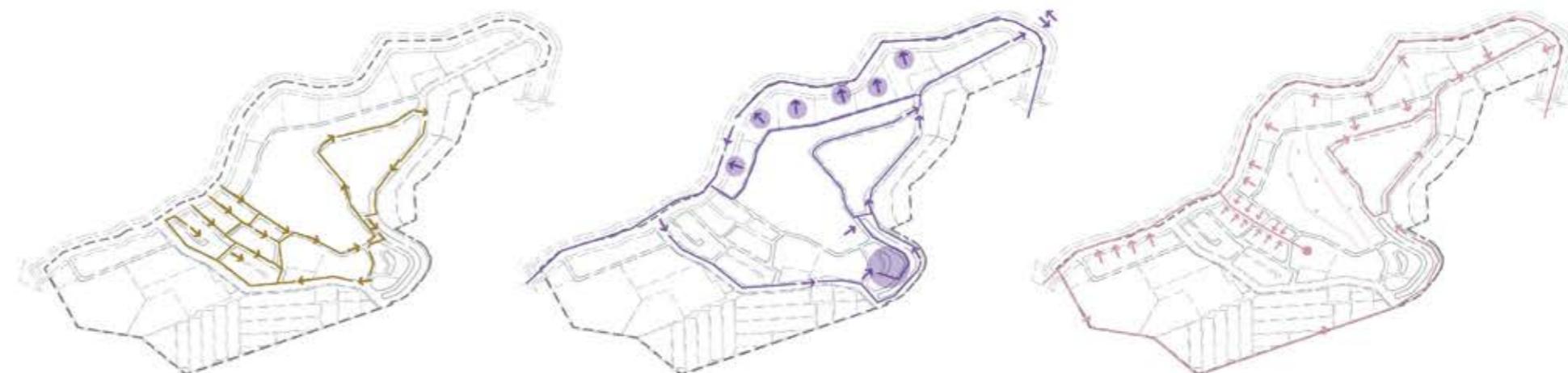
Từ vị trí trung tâm khu không gian cộng đồng, có thể thấy được các vùng xung quanh bao gồm khu canh tác, khu lọc nước bằng thảm thực vật wetland, khu dự trữ nước và cảnh quan bề mặt.

Ở vùng ngập nước (wetland) thiết kế cầu đi bộ nhìn rõ được vùng trung tâm và khu canh tác nông nghiệp công nghệ cao.

4. PHÂN CHIA LƯU THÔNG

Nhằm tránh sự ứn tắc và mâu thuẫn giữa các hình thức lưu thông, hệ thống đường với các cấp bậc phân làn đáp ứng nhu cầu di chuyển của 3 loại hình chính:

- Lưu thông trong khu vực dân cư
- Lưu thông canh tác vận chuyển và trao đổi nông sản:
- Các tụ điểm trao đổi vận chuyển hàng tập trung ở tuyến đường chính Hoàng Văn Thụ và khu vực đóng gói lưu trữ hàng hóa trong khu.
- Lưu thông dịch vụ du lịch



10. MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

Những đặc điểm chính:

- Giữ mật độ xây dựng của nhà hiện hữu ở mức 50-70 phần trăm
- Tạo các mảng xanh đậm (buffer zone) cho các hộ nằm trên tuyến đường nhiều phương tiện lưu thông
- Đảm bảo chỉ tiêu mảng xanh 9m² trên đầu người
- Nhằm bảo vệ tầm nhìn hài hòa trong khu vực, giới hạn tầng cao công trình bao gồm:
 - Công trình dân dụng: 2-3 tầng
 - Công trình chức năng: 3-4 tầng.

10.1. Bảng Phân Tích Sử Dụng Đất

(Bảng trên)

10.2. Bảng Cân Bằng Sử Dụng Đất

(Bảng dưới)

10.3. Bản đồ Sử Dụng Đất

(Trang tiếp theo)

LANDUSE STATISTIC TABLE							
NUMBER A	TYPE OF LAND	PLOT SYMBOL	AREA (sqm)	BUILDING DENSITY (%)	STOREY	FAR	POPULATION
1	GREEN ROOF HOUSE 1	GRH-1	6300	50	2	1	168
2	GREEN ROOF HOUSE 2	GRH-2	5055	50	2	1	116
3	GREEN ROOF HOUSE 3	GRH-3	4425	50	2	1	96
4	GREEN ROOF HOUSE 4	GRH-4	1423	50	2	1	36
5	SOCIAL HOUSING 1	SH-1	6948	60	3	1.8	264
6	MIXS-USED HOUSE 1	MX-1	2633	60	2	1.2	80
7	MIXS-USED HOUSE 2	MX-2	2295	60	2	1.2	72
8	MIXS-USED HOUSE 3	MX-3	1414	60	2	1.2	48
9	MIXS-USED HOUSE 4	MX-4	1315	60	2	1.2	40
10	MIX-USED GARDEN HOUSE 1	MG-1	4046	45	2	0.9	44
B AGRICULTURE							
1	ORGANIC FARM 1	O-1	30914	0	0	0	0
2	AGRO FORESTRY	AF-1	28951	0	0	0	0
3	HIGH-TECH GREENHOUSE 1	N-1	41975	0	0	0	0
C SCHOOL LAND							
1	KINDE GARTEN	ED-1	1376	30	2-3	0.8	
D RELIGIOUS LAND							
1	VAN THANH CHURCH	R-1	5261	35	2-3	0.9	
E PUBLIC SPACE							
1	PUBLIC SPACE 1	P-1	5344	0	0	0	
F GREENERY							
1	PUBLIC SPACE 1	P-1	5344	0	0	0	
2	PUBLIC GREENERY 1	G-1	1469	0	0	0	
3	PUBLIC GREENERY 2	G-2	199	0	0	0	
4	PUBLIC GREENERY 3	G-3	110	0	0	0	
5	PUBLIC GREENERY 4	G-4	835	0	0	0	
6	PUBLIC GREENERY 5	G-5	230	0	0	0	
7	PUBLIC GREENERY 6	G-6	293	0	0	0	
8	PUBLIC GREENERY 7	G-7	159	0	0	0	
G TOURISM							
1	VERTICAL FARM HOSTEL 1	VFH-1	3762	35	2-3	0.9	
2	VERTICAL FARM HOSTEL 2	VFH-2	4022	35	2-3	0.9	
3	VERTICAL FARM HOSTEL 3	VFH-3	4457	35	2-3	0.9	
4	VERTICAL FARM HOSTEL 4	VFH-4	3416	35	2-3	0.9	
5	VERTICAL FARM HOSTEL 5	VFH-5	4351	35	2-3	0.9	
6	VERTICAL FARM HOSTEL 6	VFH-6	5753	35	2-3	0.9	
9	TOURISM COMPEX - OFFICE 1	TC-1	5647	25	3	0.6	
10	TOURISM COMPEX - OFFICE 2	TC-2	5069	50	3	1.2	
11	BUFFER GREENERY 1	BG-1	885	0	0	0.0	
H OTHERS							
1	WETLAND 1	W-1	15964	0	0	0	
2	RESERVOIR 1	RVR-1	6541	0	0	0	
3	RESERVOIR 2	RVR-2	16945	25	1	0.3	
4	PUMPING SYSTEM 1	PS-1	1488	35	1	0.4	
5	PARKING LOT 1	PL-1	2671	0	0	0.0	
6	HIGH-TECH FARMING ADMINISTRATION 1	F-1	4990	33	3	1.0	
	SOLAR FIELD 1	SF-1	1634	0	0	0.0	
I	TRANSPORTATION		81888				
	SUM		327797				964

LAND USE BALANCE				
NUMBER	TYPE OF LAND	AREA (sqm)	PERCENTAGE (%)	EXPENSE (sqm/person)
1	RESIDENTIAL	35854	10.9	37
2	GREENERY	8639	2.6	9
3	AGRICULTURE	101840	31.1	106
4	TOURISM	37362	11.4	
5	OTHERS	50233	15.3	
	WETLAND	15964	4.9	
	RESERVOIRS	23486	7.2	
	PUMPING SYSTEM	1488	0.5	
	PARKING LOT	2671	0.8	
6	HIGH-TECH FARMING ADMINISTRATION	4990	1.5	
7	PUBLIC SPACE	5344	1.6	
8	TRANSPORTATION	81888	25.0	
9	SUM	327797	100.0	

LEGEND

- MIX-USED HOUSE
- MIX-USED GARDEN HOUSE
- GREEN-ROOF HOUSE
- SOCIAL-HOUSING
- PUBLIC GREENERY
- BUFFER GREENERY
- RELIGIOUS LAND
- PUBLIC SPACE
- KINDERGARTEN
- HIGH-TECH FARM FACTORY
- VERTICAL FARM HOSTEL
- TOURISM COMPLEX & OFFICES
- ORGANIC FARM
- SOLAR FIELD
- AGROFORESTRY
- HIGH-TECH GREENHOUSE FARM
- WETLAND
- RESERVOIR
- PUMPING SYSTEM
- PARKING LOT





Chú thích: Làng sinh thái Vạn Thành sau khi được chỉnh trang và tái tạo (Người thực hiện: Nguyễn Thị Mỹ Hưng)

11. MẶT BẰNG TỔNG THỂ

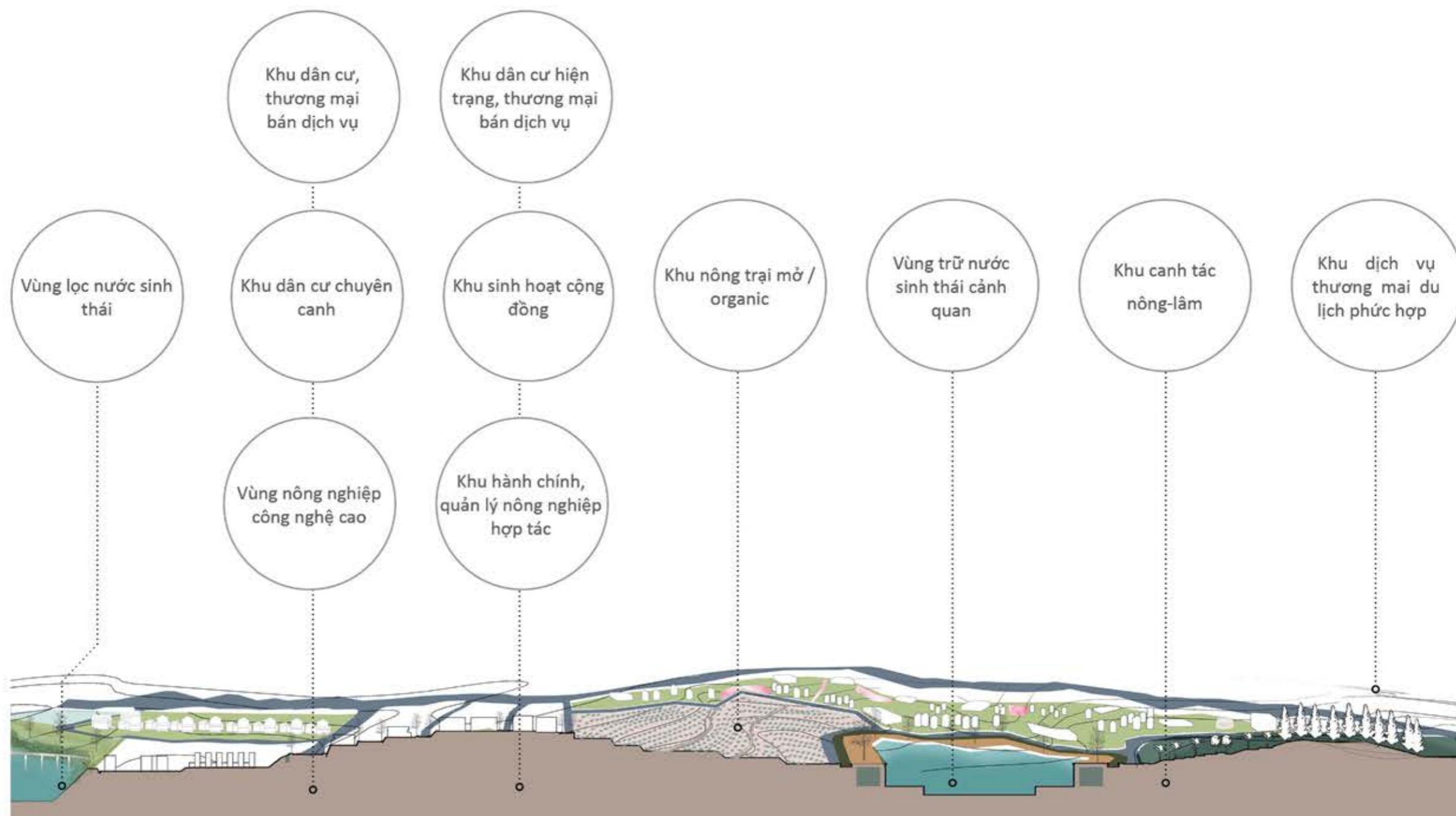
CHÚ THÍCH:



Nhà hiện trạng bảo tồn

CHỨC NĂNG:

1. Hiện Trạng Khu Nhà Bảo Tồn
2. Nhà Vườn Thuần Ở
3. Nhà Vườn Phức Hợp (Kèm Dịch Vụ Trưng Bày Nông Sản)
4. Nhà Xã Hội
5. Nhà Vườn Thuần Ở 2 (Có Mái Vườn - Green Roof)
6. Nhà Thờ Vạn Thành
7. Nhà Trẻ
8. Không Gian Công Cộng
9. Khu Quản Lý Hợp Tác Nông Nghiệp Vạn Thành
10. Hệ Thống Máy Bơm Và Khử Độc
11. Hệ Thống Sinh Thái Ngập Nước
12. Hồ 2 (hồ phụ trợ)
13. Khu Nông Nghiệp Công Nghệ Cao
14. Khu Nông Nghiệp Hữu Cơ
15. Khu Nông Lâm Kết Hợp
16. Hồ 1 (hồ chính)
17. Khu Năng Lượng Mặt Trời
18. Nhà Nghỉ Nông Trại Dọc
19. Không Gian Mở: Tổ Chức Sự Kiện, Cafe
20. Vườn Ươm Mái Vòm
21. Công Trình Phức Hợp: Văn Phòng, Thương Mại
22. Bãi Đậu Xe



MẶT CẮT A - A'

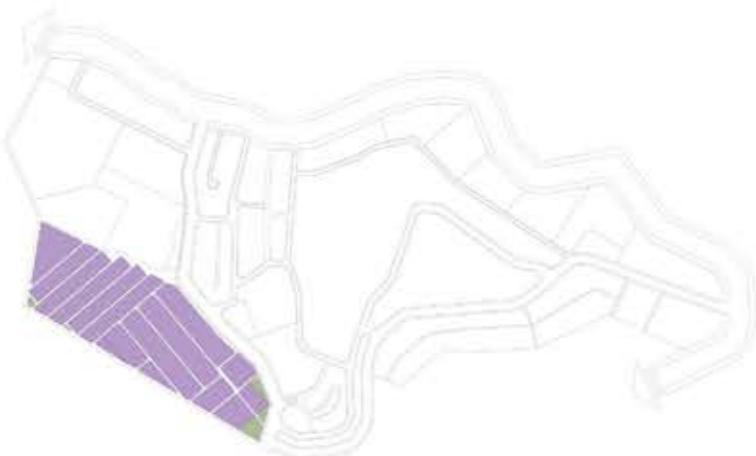
III. CHƯƠNG BA: VẠN THANH VÀ HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ CHI TIẾT

- Chi tiết 1: Nông nghiệp
- Chi tiết 2: Quản lý và xử lý nước
- Chi tiết 3: Dân cư
- Chi tiết 4: Khu vực cộng đồng
- Chi tiết 5: Thương mại và du lịch
- Chi tiết 6: Cảnh quan đường phố

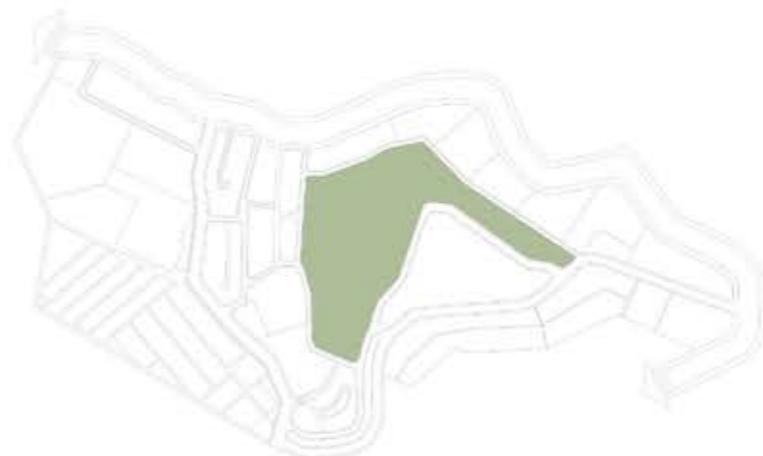
1. NÔNG NGHIỆP

Nhằm cải thiện môi trường tự nhiên hiện trạng và vi khí hậu, việc tái tạo làng hoa truyền thống chia làm ba mảng chính:

1. Vùng trồng hoa trong mô hình nhà kính hai tầng áp dụng công nghệ 'indoor vertical farm' ('nông trại dọc trong nhà')
2. Vùng canh tác nông nghiệp hữu cơ
3. Vùng trồng các cây công nghiệp lâu năm bản địa xem lẵn các loại cây trồng ngắn hạn : nông lâm kết hợp



1



2



3

1.1. VÙNG NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

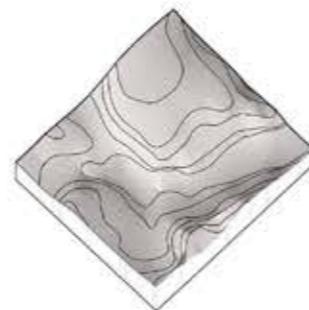
Vị trí:

Diện tích: 4.2 hecta

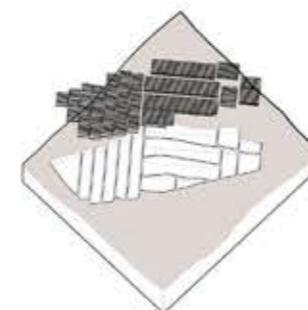
Vùng nằm khu vực trũng thấp nhằm tận dụng khả năng cung cấp nước cho hệ thống tưới theo trọng lực.

Địa hình:

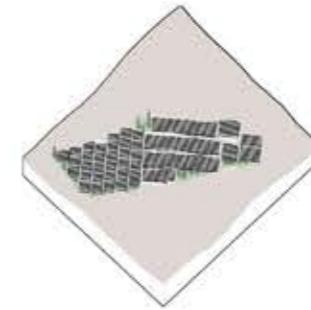
Hiện trạng địa hình không bằng phẳng, quá trình được thực hiện theo quy trình “đào và lấp” nhằm tạo hệ thống cho phương tiện vận chuyển đi lại dễ dàng. Cảnh quan cách ly gồm các cây long não hoặc thông và các thảm cỏ.



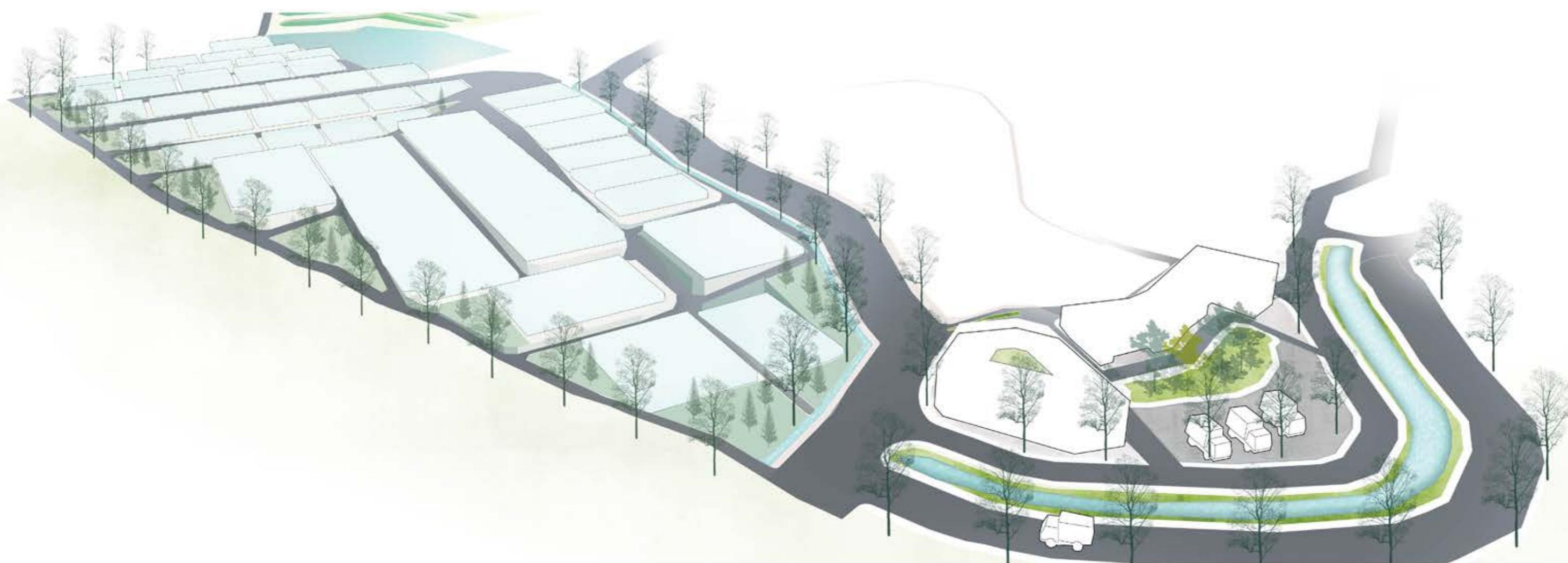
1. Địa hình dốc thoái



2. Công đoạn đào và lấp



3. Yếu tố cảnh quan, hàng cây cách ly



1.1.1. THIẾT KẾ MÔ HÌNH NHÀ KÍNH:

Vật liệu nhẹ: gồm lớp màng polyetylen, khung sườn thép chịu lực và gỗ.

Cấu tạo: hai tầng

- Tầng 1: tiếp giáp mặt đất, nhận được ánh sáng mặt trời, được sử dụng làm không gian trồng các loại hoa trong nhà kính. Hình thức trồng theo canh tác hiện hữu.
- Tầng 2: đào sâu 2m dưới mặt đất, không gian được lắp đặt hệ thống thông khí và đèn điện quang theo kỹ thuật "indoor farm". Không gian ánh sáng nhân tạo, thích hợp trồng các loại rau thực vật.

Mỗi tầng được 3-4 lớp trồng với diện tích mỗi lớp 1.8 mét vuông.



Biểu đồ 28. Nhà kính hiện trạng (Nguồn: Đề án nhóm)

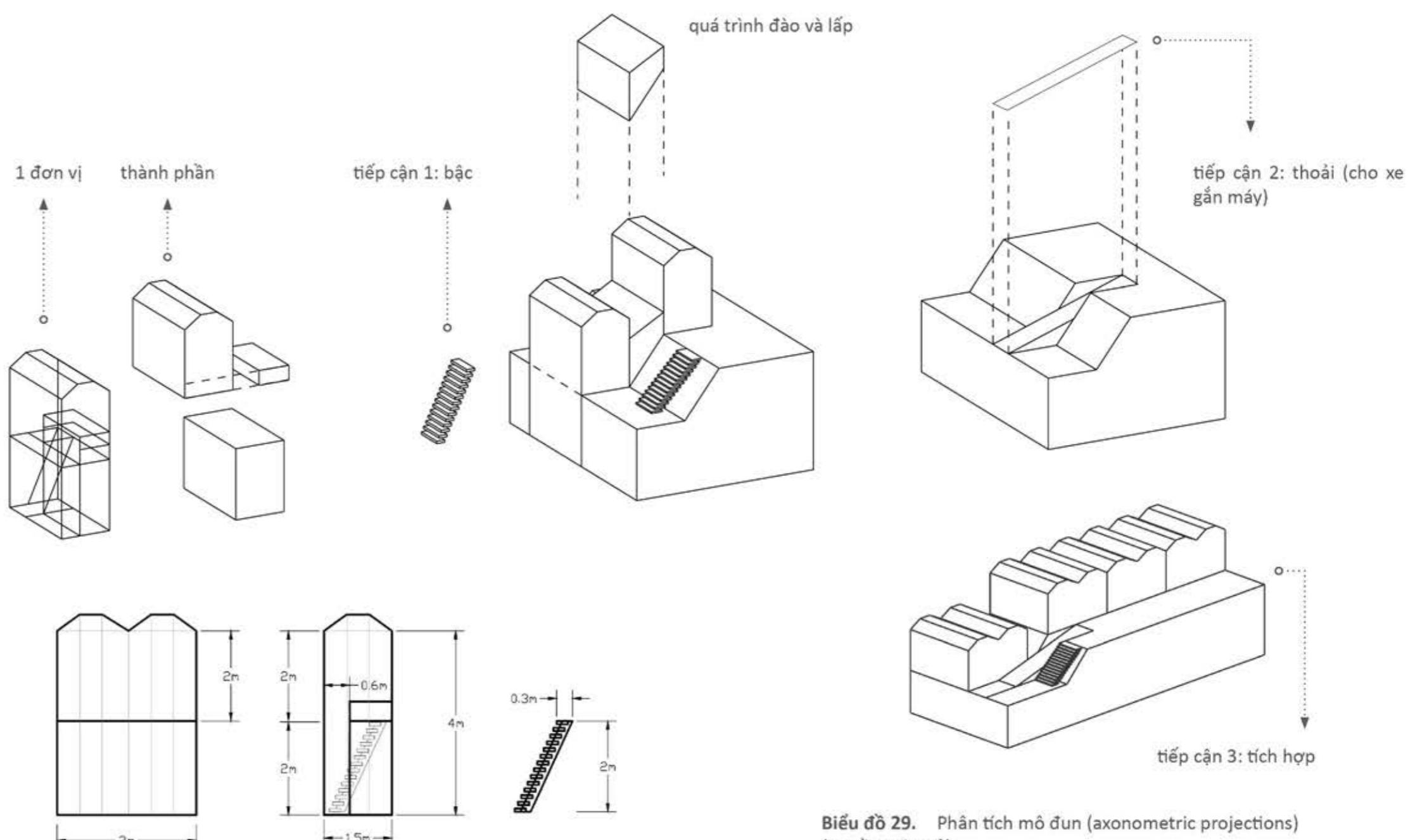
1.1.2. LỐI TIẾP CẬN VÀO TRONG MỖI ĐƠN VỊ NHÀ KÍNH

Ứng chế* hình thức tiếp cận

- Hình thức 1: tạo đường bậc cho người đi bộ
- Hình thức 2: tạo đường thoải không bậc thang dành cho xe gắn máy.
- Hình thức 3: kết hợp cả hai dạng, vừa thoải vừa bậc thang, thêm làn đường cho khách tham quan vào thăm trang trại.

(* Speculating the accessibility to the site

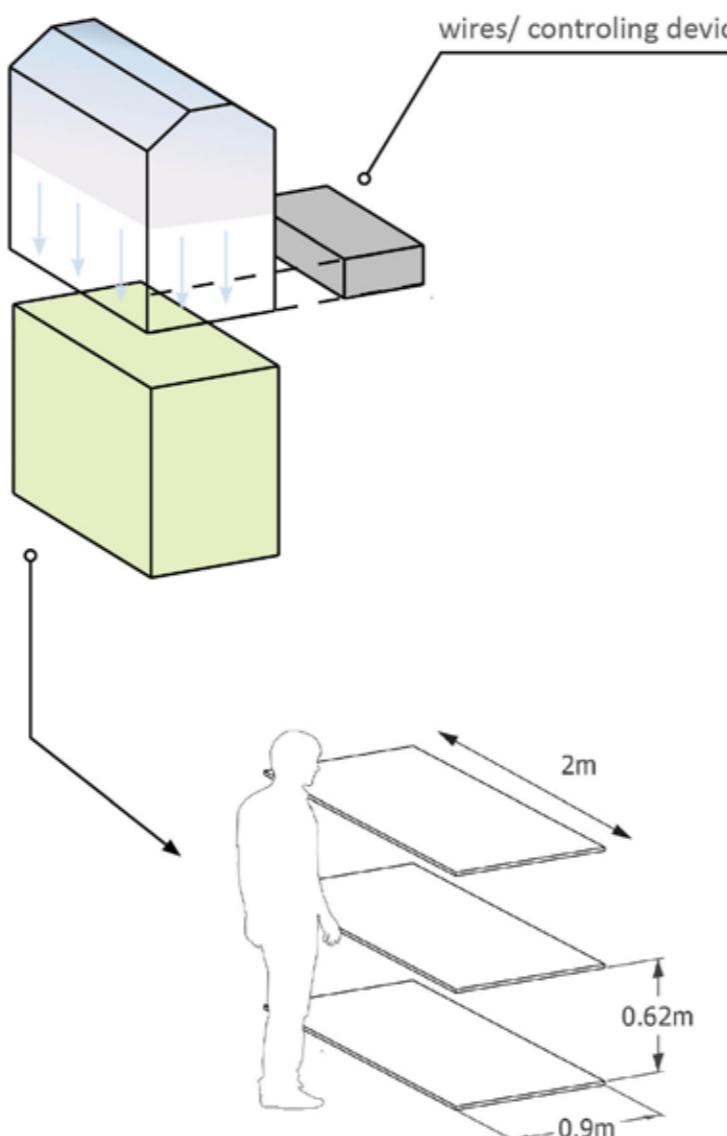
Vật liệu:



Biểu đồ 29. Phân tích mô đun (axonometric projections)
(Nguồn: tác giả)

1.1.3. CÔNG NGHỆ ÁP DỤNG

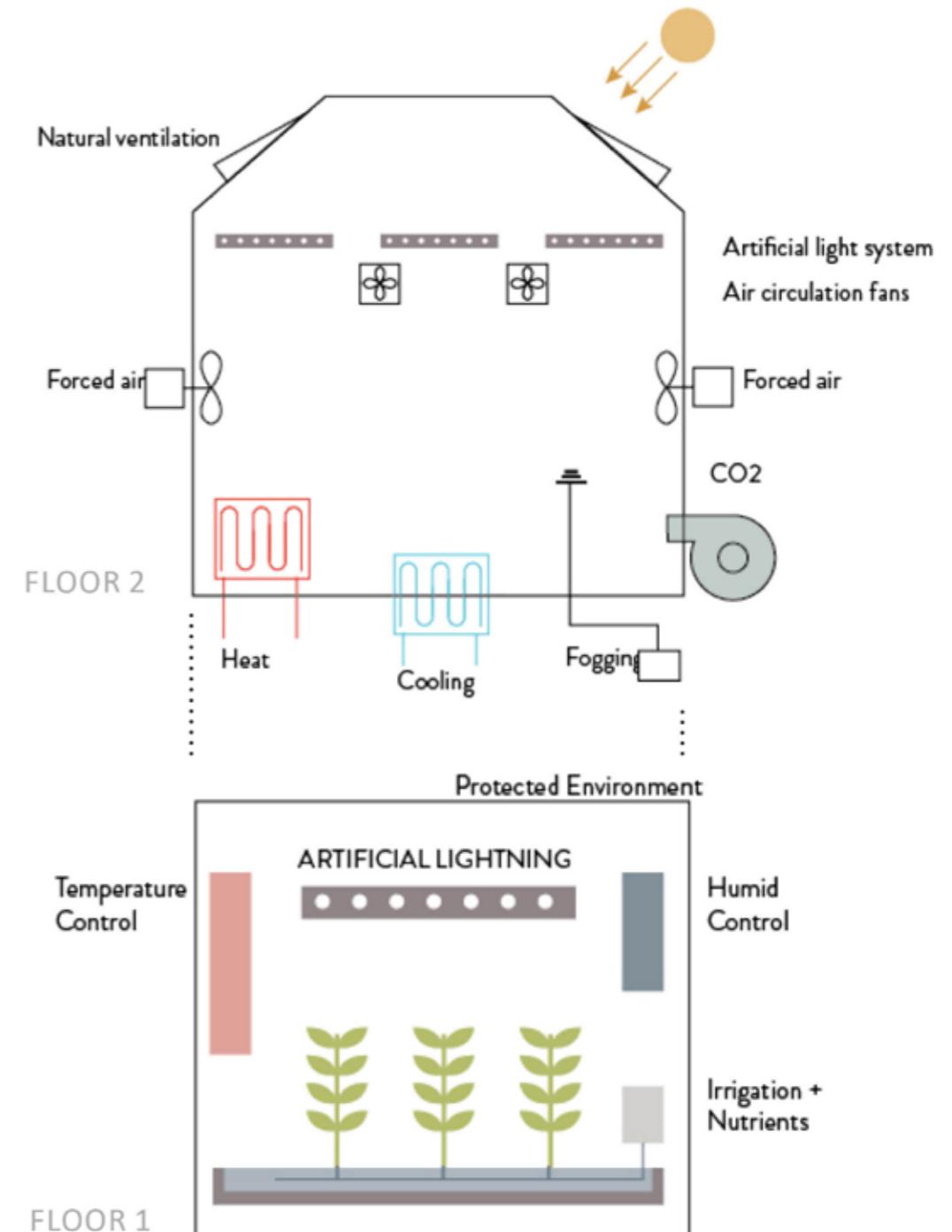
- Tầng 1: thiết lập khung sườn có cánh (thông gió). Hệ thống thông khí và sưởi ấm và làm mát tự động. Lắp đặt hệ thống đèn led dành cho canh tác tự động vào ban đêm, có thể rút ngắn thời gian thu hoạch cây trồng.
- Tầng 2: Hệ thống thông khí, cung cấp chất hữu cơ nuôi cây và đèn led.



Biểu đồ 30. Kết cấu tạm và khả năng tăng diện tích trồng trọt nhân 3, trong một đơn vị 1.8 mét vuông. (Nguồn: tác giả)

Biểu đồ 31. Công nghệ thông khí, điều hòa và ánh sáng nhân tạo tự động cho nhà kính hai tầng

INDOOR VEGETABLE STACKBEDS:
FOOTPRINT: 1.8 sqm
LAYERS: 3
LAND PRODUCTIVITY IMPROVEMENT: 3X (per unit)



Nguồn tham khảo: en.aaclife.com

Đã chỉnh sửa/ thiết kế lại bởi tác giả

Nguồn: [1] Manoj Kumar Gupta, Sreedhar Ganapuram, 'Vertical farming using information and communication technology', inforsys, 2019, <<https://www.infosys.com/industries/agriculture/insights/documents/vertical-farming-information-communication.pdf>>

1.1.4. CÁC LOẠI CÂY TRỒNG ĐIỂN HÌNH

Hoa hồng, hoa cẩm chướng, lily, hoa cúc, hoa lan, tulip, cải xà lách, rau chân vịt,...



Rose



Lisianthus



Gernera



Orchid



Spinach



Carnation



Lily



Daisy



Tulip



Cabbage



Chú thích: Lối vào khu vực nông nghiệp nhà kính. Đường thu gom nước mưa và dẫn nước tưới cây được kết nối song song với trục đường bộ

1.2. VÙNG NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ

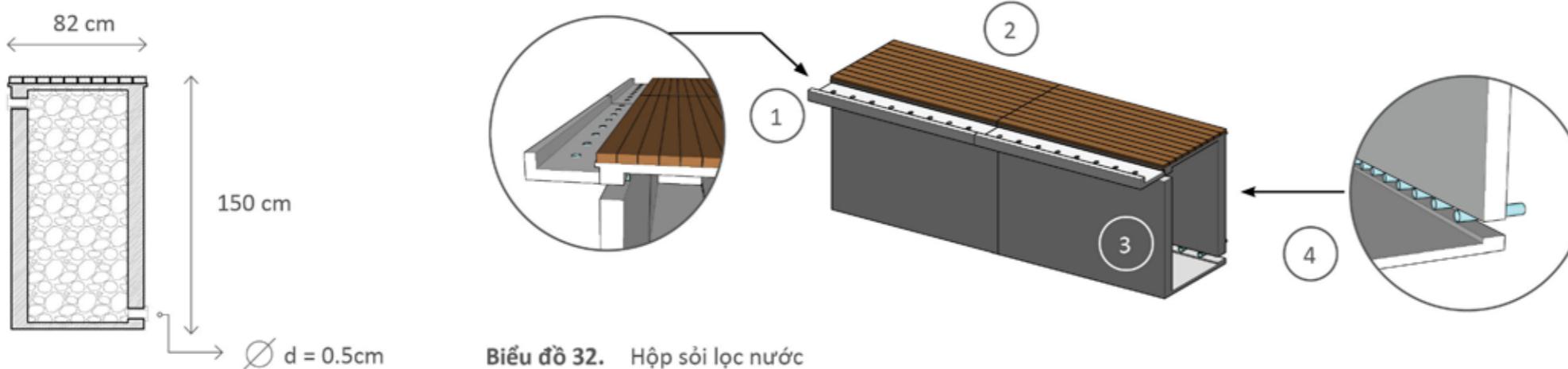
Vùng organic được tập trung với các loại cây trồng có khả năng luân phiên quanh năm, hệ thống tưới tuần hoàn (lọc và sử dụng lại không cần khử độc do không sử dụng hóa học) và các dịch vụ du lịch đi kèm.

1.2.1. Phương thức hoạt động vòng tuần hoàn tưới tiêu:

Thiết lập các máy bơm theo thửa. Đặt vị trí máy bơm khu vực địa hình cao. Các máy bơm lấy nước từ nguồn dự trữ ở Hồ 1, dùng tưới hệ thống cây hữu cơ. Thu gom nước theo hệ thống ống bạt thang nơi được gắn 2 hộp lọc bằng sồi.

Nước được dẫn qua hệ thống sậy với các loại thực vật lọc nước trước khi vào lại Hồ 1 dự trữ.

Đối với hộp lọc bằng sồi, hộp lọc được lắp đệm gỗ trên bề mặt, kết nối thành chuỗi song song các đường đồng mức theo ruộng bậc thang. Chức năng du lịch đi kèm: dạo quanh khu vực nông nghiệp hữu cơ trên bề mặt đệm gỗ được lắp đặt.

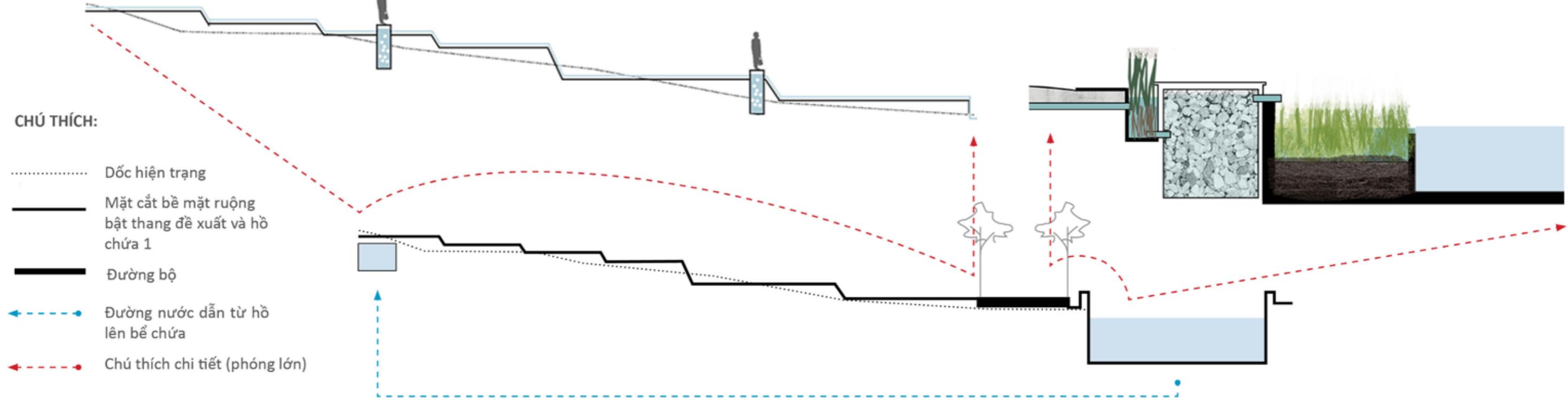


Biểu đồ 32. Hộp sỏi lọc nước

CHÚ THÍCH

- 1: mương dẫn nước thải
- 2: bề mặt gỗ lối đi bộ
- 3: hộp chứa sỏi lọc
- 4: đường dẫn nước sang bể lọc khác

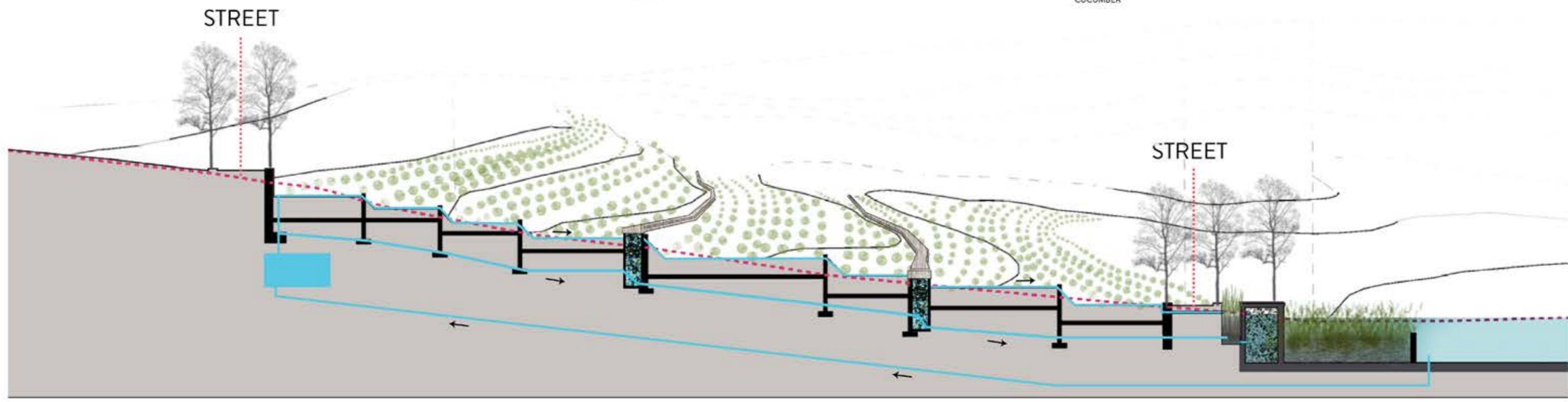
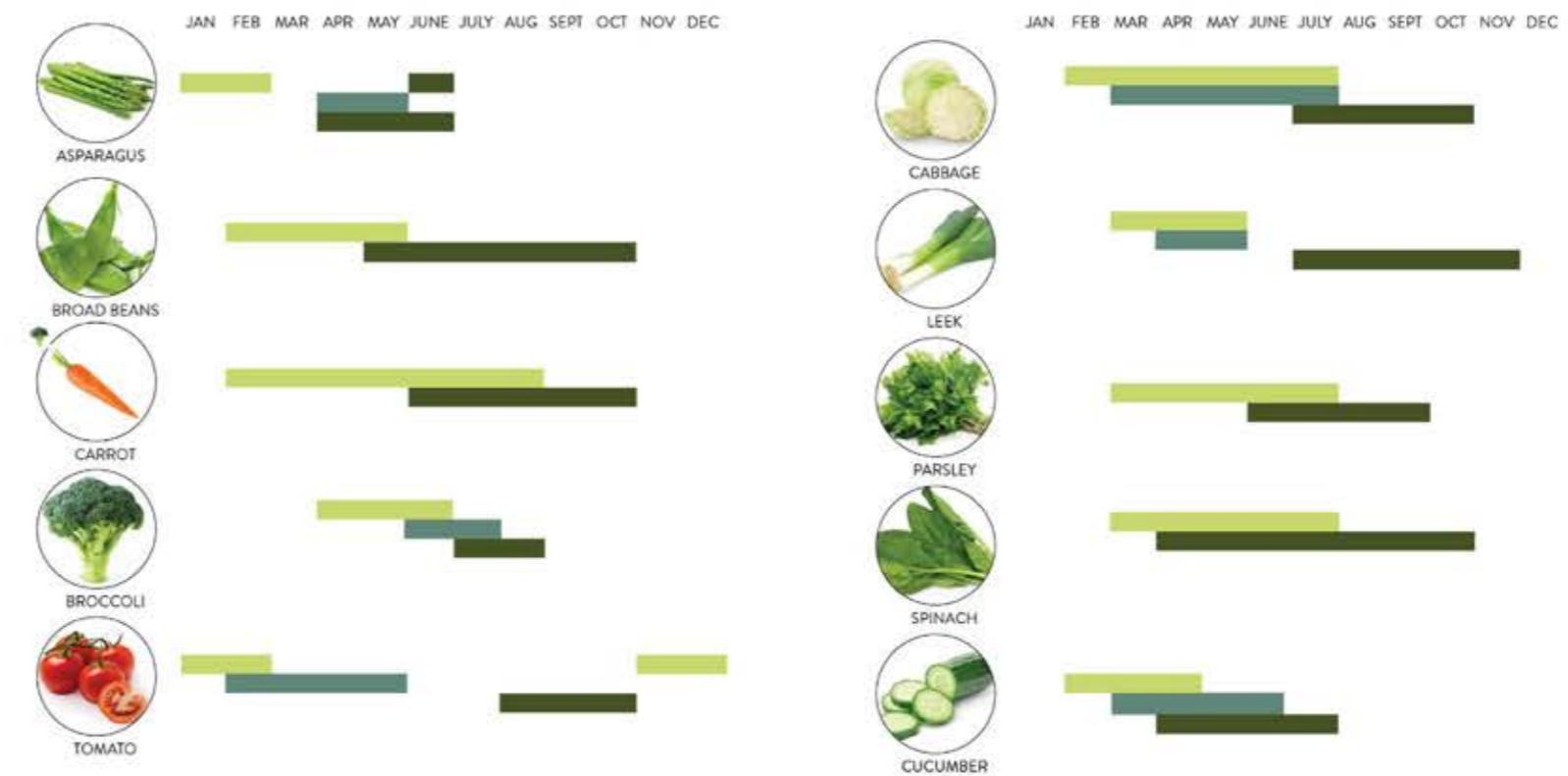
CHÚ THÍCH:



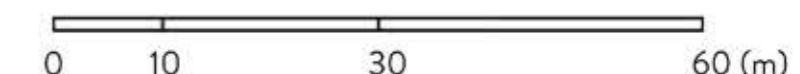
1.2.2. Các loại cây trồng chính:

Măng tây, đậu rộng, cà rốt, bông cải xanh, cà chua, bắp cải, tỏi tây, rau mùi tây, rau chân vịt, dưa chuột, dưa leo, vv.

3 hoạt động diễn ra theo lịch trình thời vụ: cấy giống, trồng và thu hoạch.



Biểu đồ 33. Toàn cảnh bể chứa, đường dẫn nước, ruộng bậc thang, lối đi bộ, các ngăn sỏi lọc nước và hồ dự trữ đi theo một hệ thống cảnh quan cho nông nghiệp hữu cơ



1.3. VÙNG NÔNG - LÂM KẾT HỢP

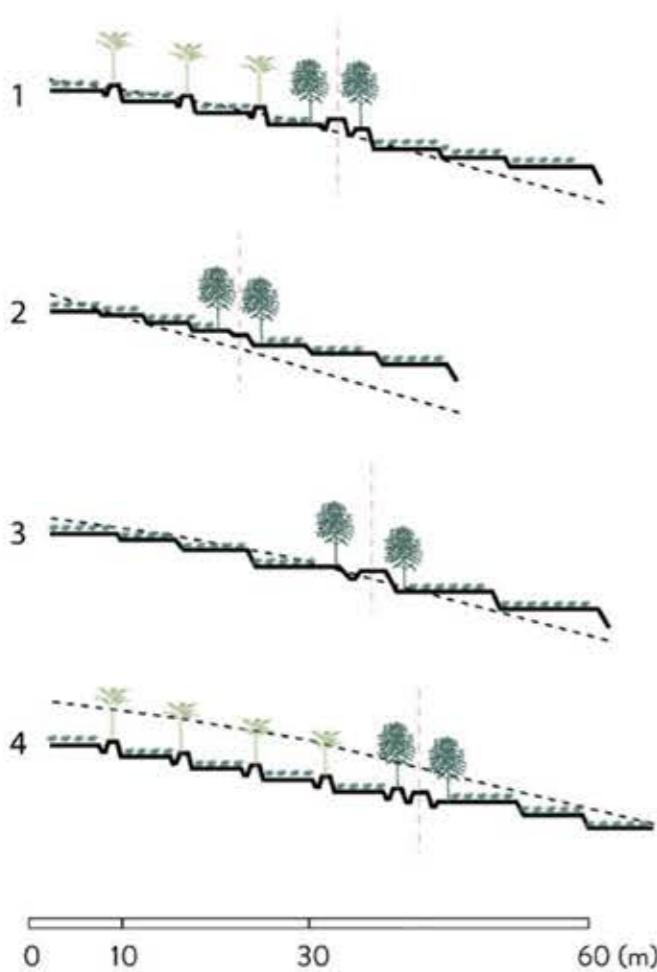
Vùng tập trung các loại cây lâu năm bản địa và những cây có khả năng trồng cho giá trị kinh tế cao:

Cây rừng: Cây quế, cây tùng dầu

Cây công nghiệp lâu năm: cà phê, chuối, cây hồng.

Mùa vụ ngắn hạn: khoai lang, sắn, su hào, dưa hấu, cải bẹ xanh, v.v.

(*) Vòng tuần hoàn tươi tiêu tương tự như vùng organic với nguồn nước lấy từ Hồ 1 và được lọc bằng hệ thực vật lọc và sỏi.

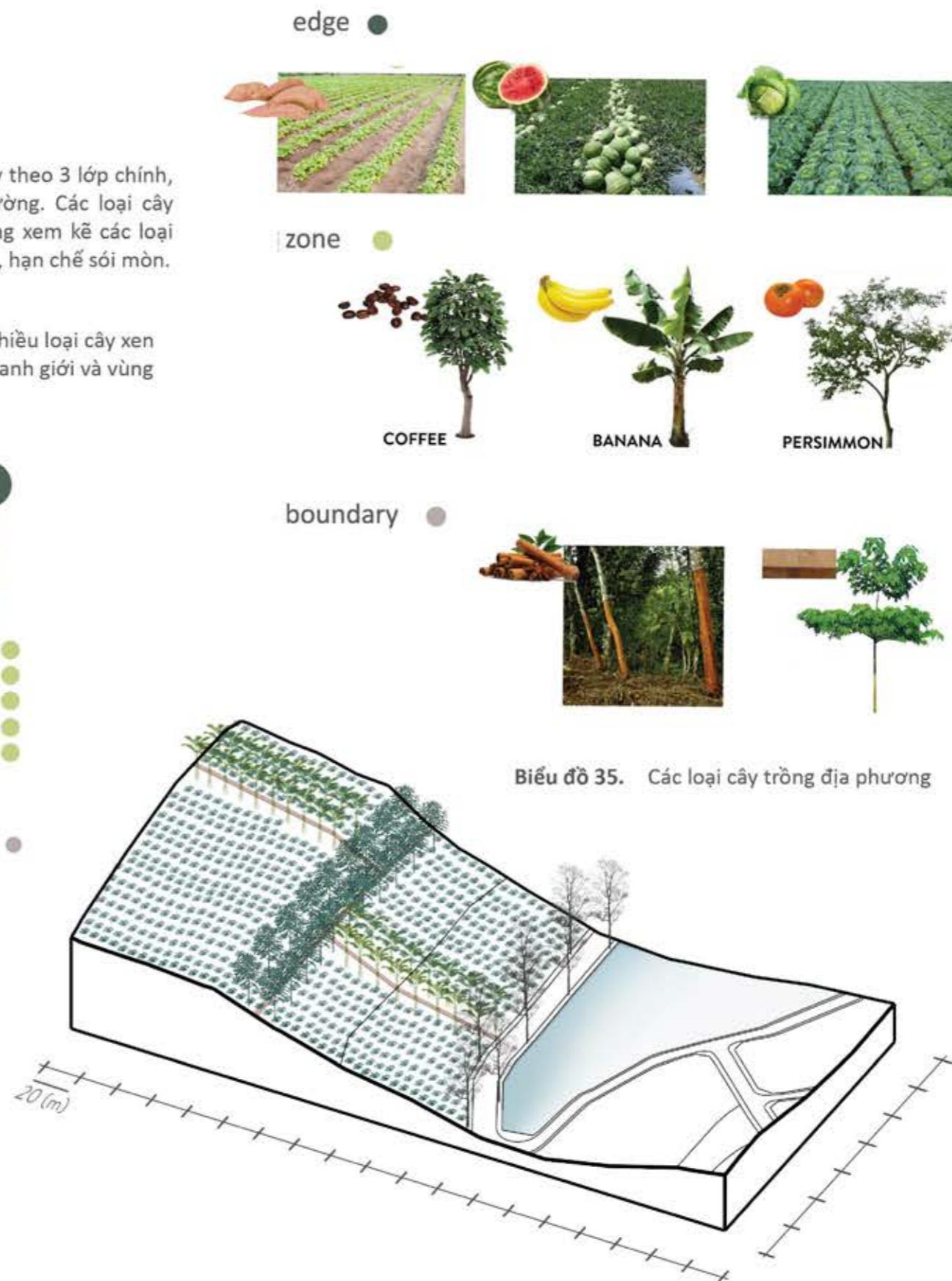
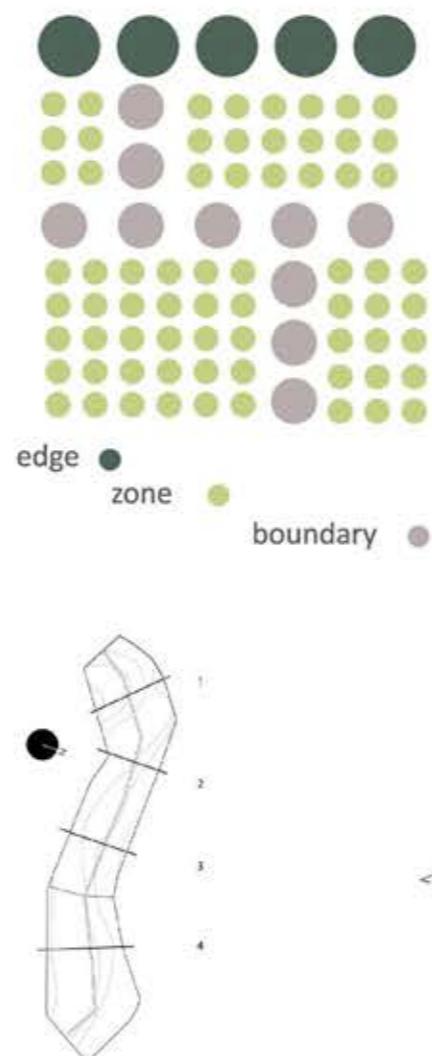


Biểu đồ 37. Mô hình mặt cắt sau khi cải tạo

Sắp xếp các loại cây xen kẽ

Hình thức sắp xếp các giống cây theo 3 lớp chính, từ thấp lê cao tính từ mặt đường. Các loại cây công công nghiệp lâu năm trồng xen kẽ các loại cây ngắn hạn, mục đích giữ đất, hạn chế sói mòn.

Biểu đồ 34. Đề xuất sắp xếp nhiều loại cây xen kẽ theo nguyên tắc: đường kẽ, ranh giới và vùng (Nguồn: tác giả)



Biểu đồ 36. Phối cảnh vùng nông lâm kết hợp



Nông nghiệp hữu cơ

GIA TRỊ KINH TẾ



Thực phẩm đóng gói



Vật liệu xây dựng



Nguyên liệu khí đốt



Sức khỏe & làm đẹp



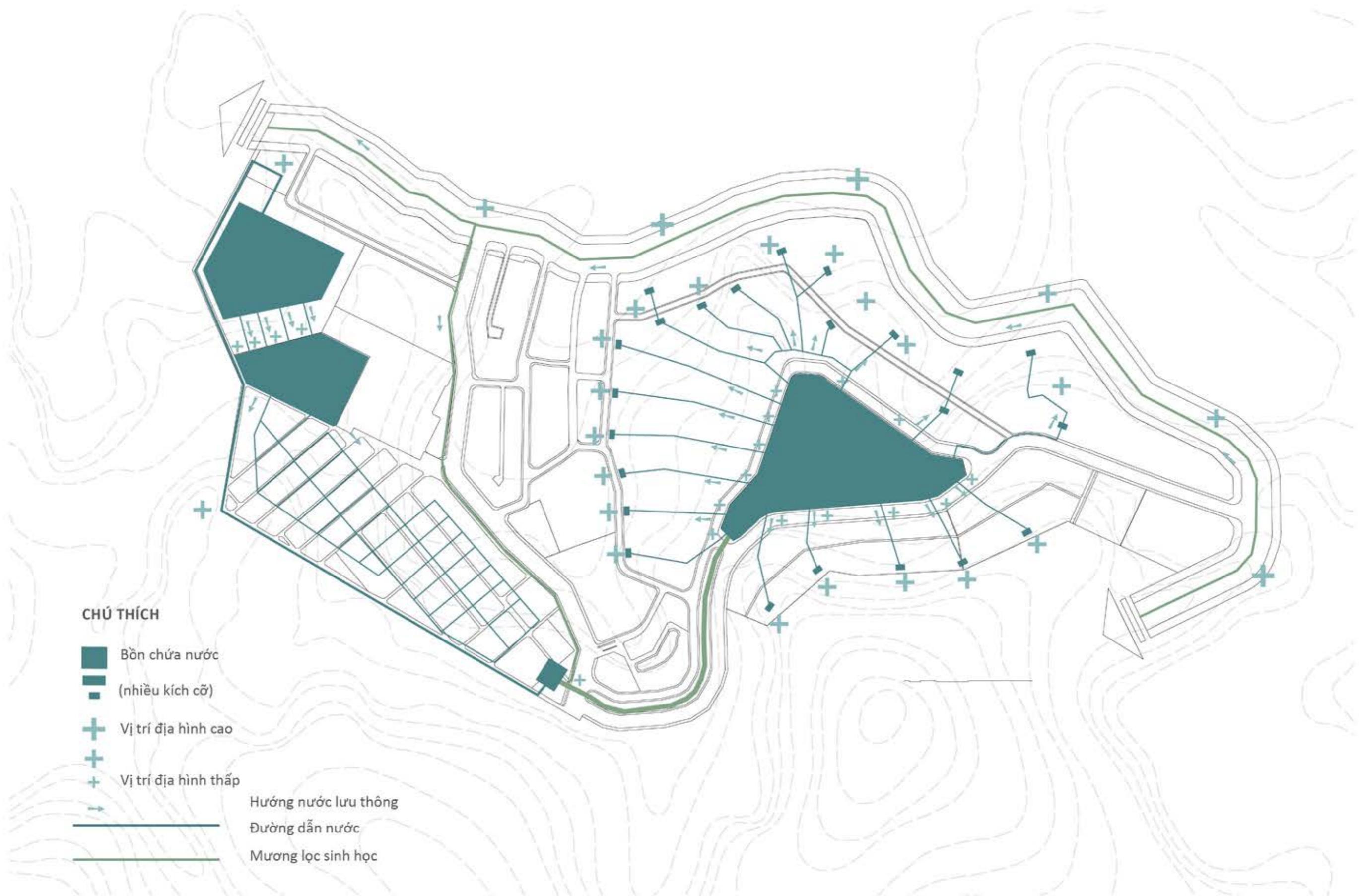
2. QUẢN LÝ VÀ XỬ LÝ NƯỚC

2.1. Quản lý nước bằng hệ thống dẫn dựa vào trọng lực

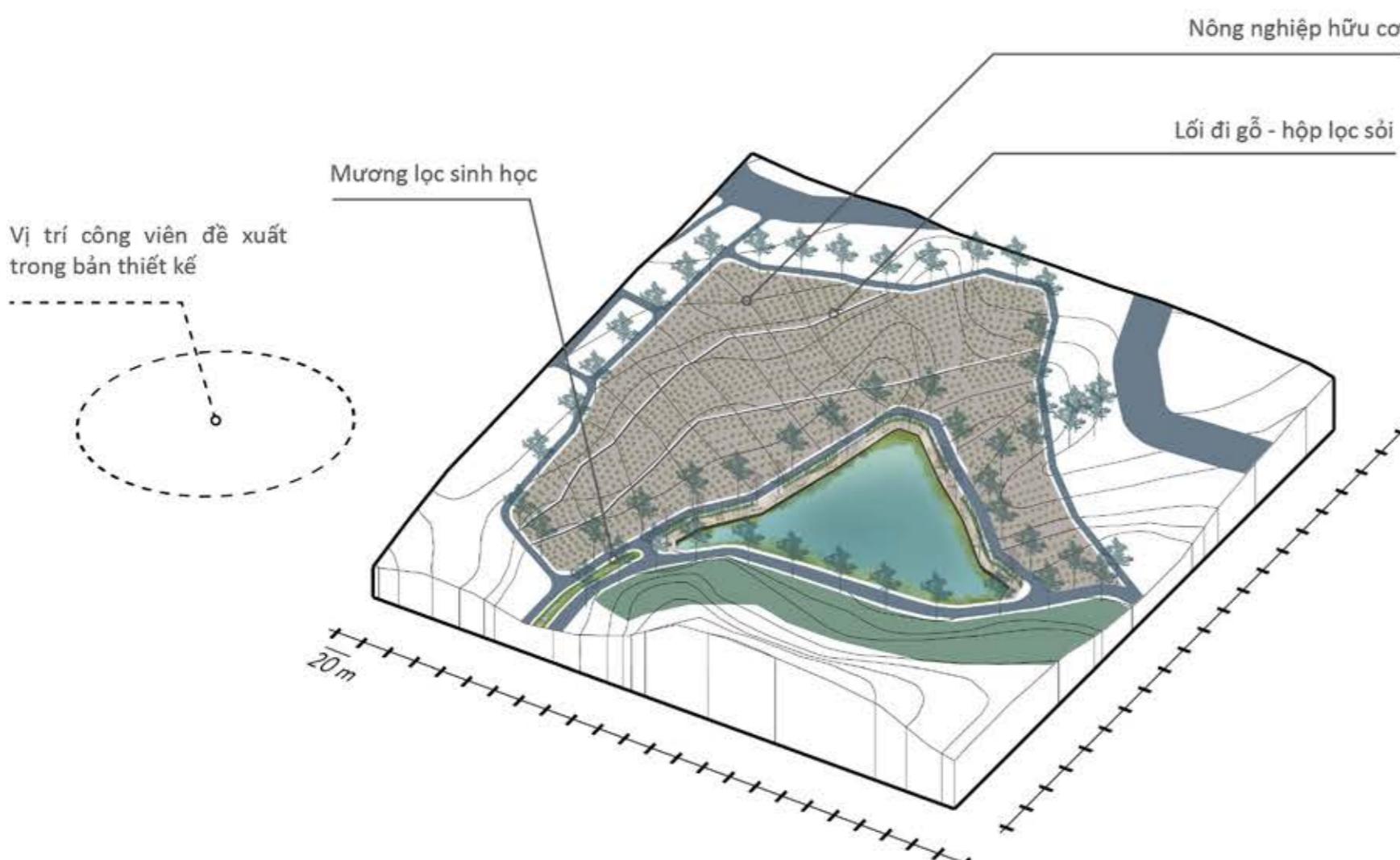
Hệ thống quản lý nước dựa trên động lực học: Với các bồn chứa tạm nước thải và hệ thống máy bơm ở địa hình cao, hồ trữ nước sạch ở địa hình thấp. Các mương lọc sinh học (bioswale) được thiết lập ở các mạng đường chính và ở tuyến kênh kết nối hai hồ lớn trữ nước.

2.2. Vòng tuần hoàn tưới tiêu:

- Vòng tuần hòa tưới tiêu Hữu cơ (Organic) và vùng Nông-lâm đưa nguồn nước thải thông qua hệ thống dẫn và hộp lọc sỏi (thiết kế thành chuỗi) lắp đặt dưới lòng đất dẫn nước vào Hồ 1.
- Hồ 1 được thiết lập theo 3 lớp: lớp thực vật tầng thấp như cỏ vetiver, lớp sỏi trữ và dẫn nước, lớp thực vật cảnh quan tầng cao như lao sậy và hồ trữ.
- Cảnh quan bờ mặt hồ được thiết lập dành cho người đi bộ, dân cư và khách du lịch đi dạo dọc bờ hồ.



Biểu đồ 38. Đề xuất hệ thống quản lý nguồn nước dựa vào lợi thế dốc thoái (Nguồn: tác giả)



Biểu đồ 41. Hồ dự trữ 1 - hồ chính (Nguồn: tác giả)

2.2.1. DỰ TRỮ NGUỒN NƯỚC MẶT THEO HAI HỆ THỐNG HỒ LỚN

- Hồ 1: chức năng trữ nước sạch từ nguồn lọc hệ thực vật
- Hồ 2 : chức năng trữ nước sạch nguồn lọc bằng nhà máy khử độc và hệ thực vật ngập nước

Hồ 1, cũng là hồ chính được sử dụng dự trữ nước cho làng hoa, cung cấp nước cho vùng nông nghiệp hữu cơ, và nông lâm kết hợp. Đồng thời Hồ 1 cũng tạo bờ mặt cảnh quan nước (waterfront), kết nối với công viên gần cạnh, tạo ra vùng sinh hoạt giải trí cộng đồng đa dạng.

Hồ 2, phụ trợ trữ nước, đồng thời, chức năng chính của hồ bao gồm tập trung xử lý nguồn nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị (trong làng hoa) theo từng bước và từng cấp độ. Có 2 cấp độ chính : xử lý trong nhà máy (quy mô nhỏ) và xử lý theo dạng 'vùng ngập nước sinh thái' (wetland).

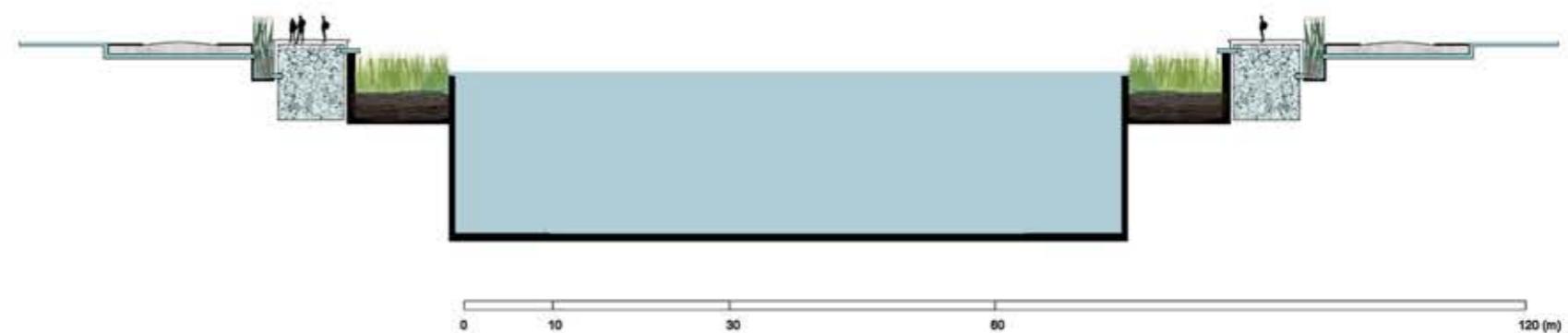
2.2.2. XỬ LÝ BẰNG KỸ THUẬT SINH THÁI NGẬP NƯỚC

Hệ sinh thái ngập nước bao gồm khu vực trũng nước có các mảng thực vật lọc như:

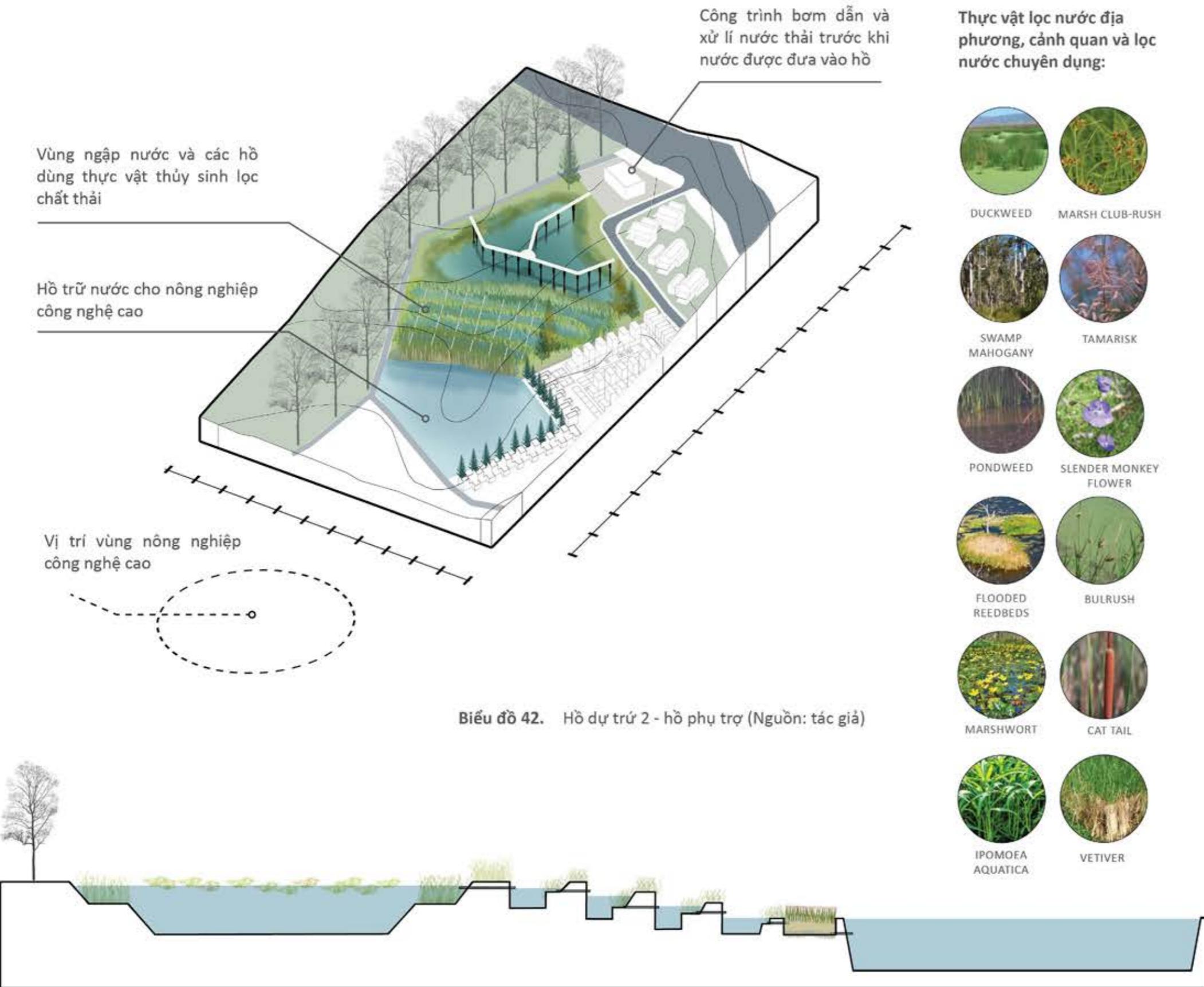
Cỏ đuôi mèo, bèo, bụi đầm lầy (marsh club bush), pondweed, wavy marshot, swamp mahogany, tamarisk, flooded reedbeds, bul rush, vetiver, vv.



Biểu đồ 40. Một số loại cây lọc nước có giá trị cảnh quan được trồng ở hồ



Biểu đồ 39. Mặt cắt hồ dự trữ 1 (Nguồn: tác giả)



2.2.3. NGUỒN NĂNG LƯỢNG DỰ TRỮ (NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI)

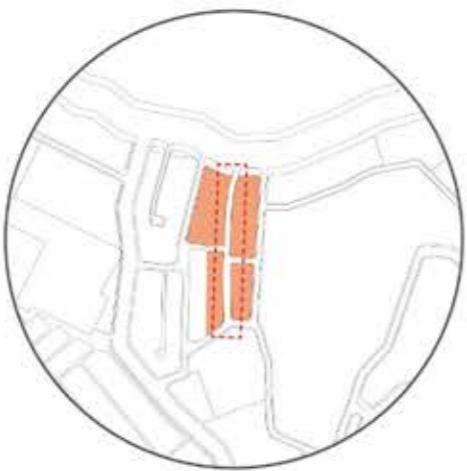
Một yếu tố phụ trợ được đề xuất: cánh đồng thu gom năng lượng mặt trời rộng 1650 m² phục vụ cho sinh hoạt cộng đồng và đô thị. Thay cho sự đầu tư với quy mô lớn, 'cánh đồng' mang hình thức khuyến khích hộ dân sử dụng năng lượng tái tạo trong hệ thống bơm nước, các dịch vụ thương mại du lịch và trong sinh hoạt gia đình.

Ngoài công tác tiết kiệm điện năng, đề xuất 'nguồn năng lượng dự trữ mặt trời' khuyến khích và quảng bá hình ảnh làng đô thị Vạn Thành hướng tới việc sử dụng năng lượng bền vững trong tầm nhìn dài hạn cho đến 2050.

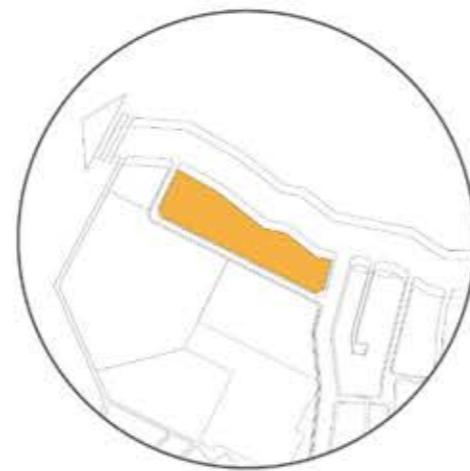




3. DÂN CƯ



1.1 TRỤC DÂN CƯ HIỆN TRẠNG



1.2 KHU NHÀ VƯỜN PHỨC HỢP



1.3 KHU NHÀ VƯỜN THUẦN Ở



1.4 KHU NHÀ XÃ HỘI



Biểu đồ 46. Mặt cắt khu nhà hiện trạng và đề xuất cải tạo, chỉnh trang mặt tiền

3.1. Trục dân cư hiện trạng

MÔ TẢ:

Bảo tồn mặt tiền nhà hiện trạng trên trục đường chính vào khu vực làng hoa.

Tầng cao giới hạn: dưới 3 tầng

Mở rộng không gian về khu vực phía sau nhà cho mục đích ở.

Không gian tiếp giáp mặt đường dành cho dịch vụ thương mại và du lịch.

Sử dụng các vật liệu màu sắc mang vóc dáng kiến trúc décor 1970.

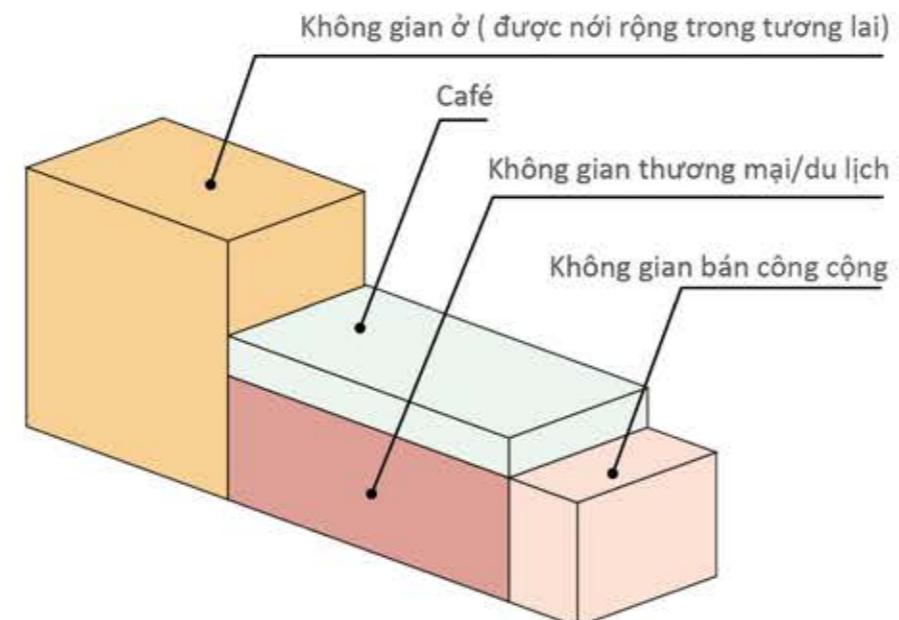
TÓM TẮT:

Diện tích sàn: 50 m² - 1 tầng

Mở rộng giai đoạn sau (nếu có): 80 m² - 2 tầng

Chức năng: Ở- thương mại và dịch vụ

Gia đình: 4-6 người



Biểu đồ 45. Sơ đồ chức năng

HƯỚNG DẪN VẬT LIỆU



Gạch hoa



Bê tông sơn vàng



Cửa sổ gỗ lá sách



Sàn gỗ



Biểu đồ 44. Mặt bằng điển hình nhà hiện trạng sau khi cải tạo



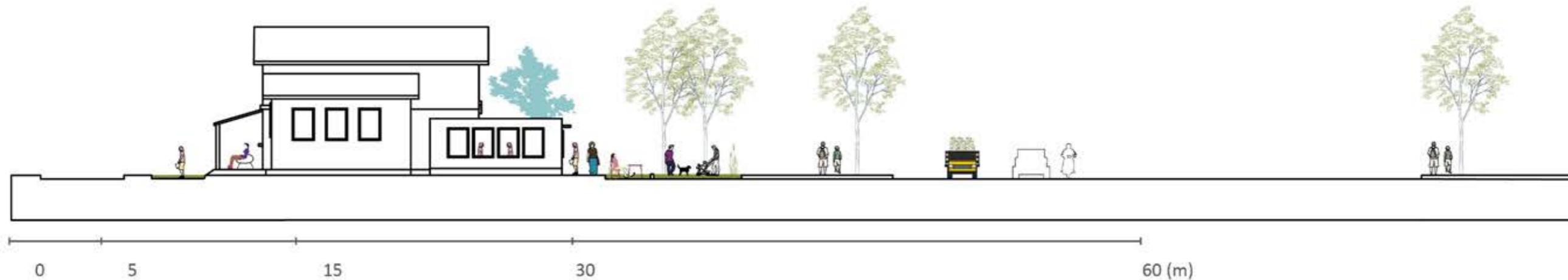
Biểu đồ 47. Mặt bằng điển hình nhà hiện trạng sau khi cải tạo



Biểu đồ 48. Mặt cắt và chức năng nhà hiện trạng sau khi cải tạo



Biểu đồ 49. Phối cảnh đường vào khu làng hoa sau khi cải tạo



Biểu đồ 50. Mặt cắt khu vực nhà vườn phức hợp

3.2. Khu vực nhà vườn phức hợp

Vị trí: Hình thái nhà vườn phức hợp nằm dọc theo tuyến đường Hoàng Văn Thụ, nơi có khả năng tiếp cận khách du lịch nhanh chóng và thuận tiện. Hình thức mô hình homestay cung cấp chỗ ở cư trú tạm trú cho khách du lịch.

Sử dụng hình thái nhà vườn “cottage” với các không gian bán riêng tư tương tác với không gian công cộng, kết hợp chức năng trưng bày mặt hàng nông sản.

Vật liệu màu sắc trầm ấm, mang sắc thái vùng cao nguyên với mái ngói theo phong cách kiểu Pháp xưa.

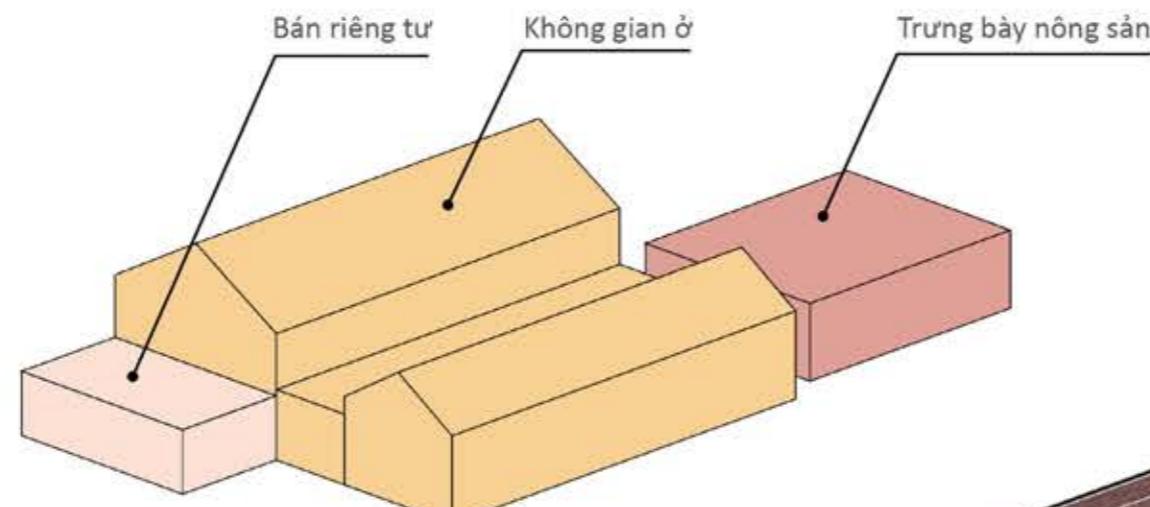
TÓM TẮT:

Diện tích sàn: 118 m² - 2 tầng.

Trung bình 1 plot nhà: 430 m² (bao gồm mảng xanh cách ly ngăn tiếng ồn với đường Hoàng Văn Thụ).

Chức năng: Ở - Thương mại nông sản

Gia đình: 4-6 người. Thêm: 3-4 người dịch vụ homestay.



Biểu đồ 52. Sơ đồ chức năng

HƯỚNG DẪN VẬT LIỆU



Cửa gỗ lá sách



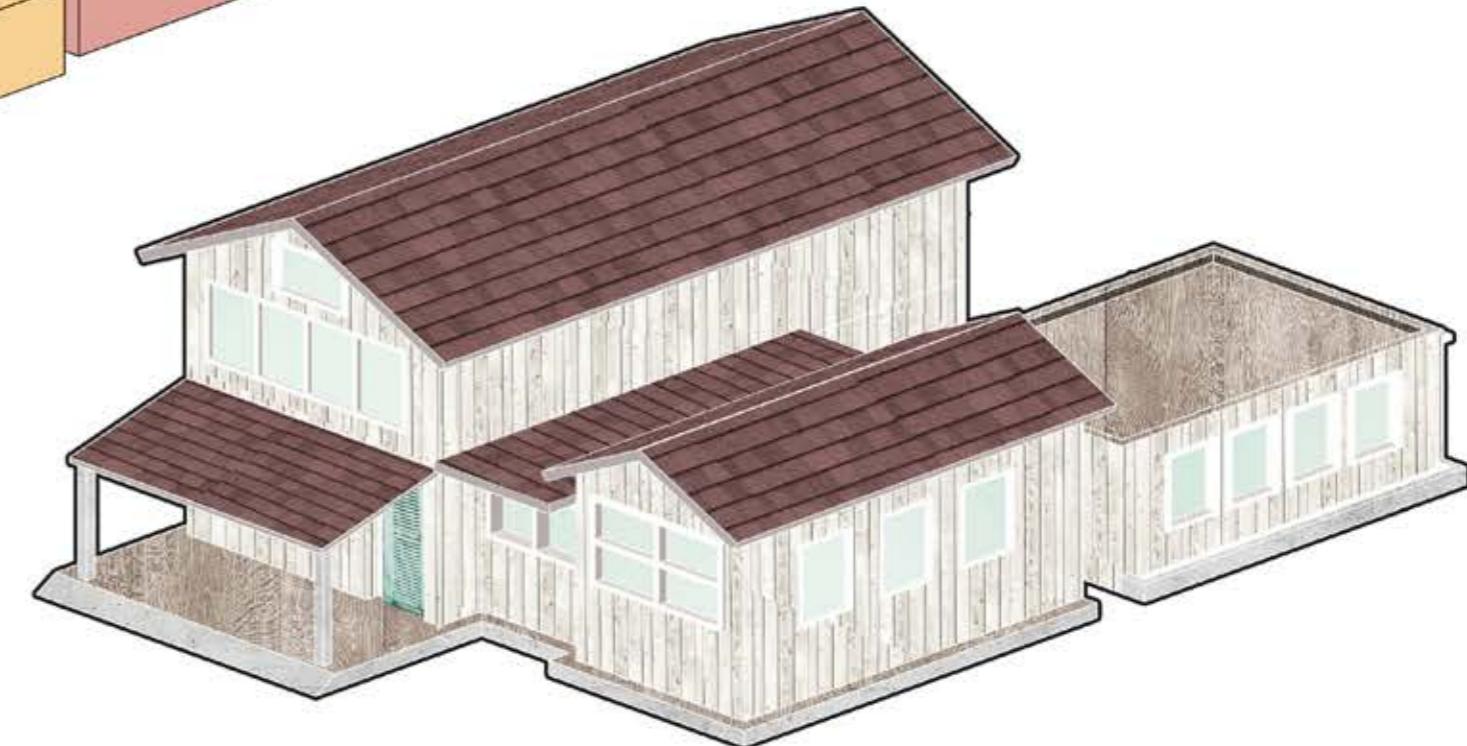
Sàn gỗ



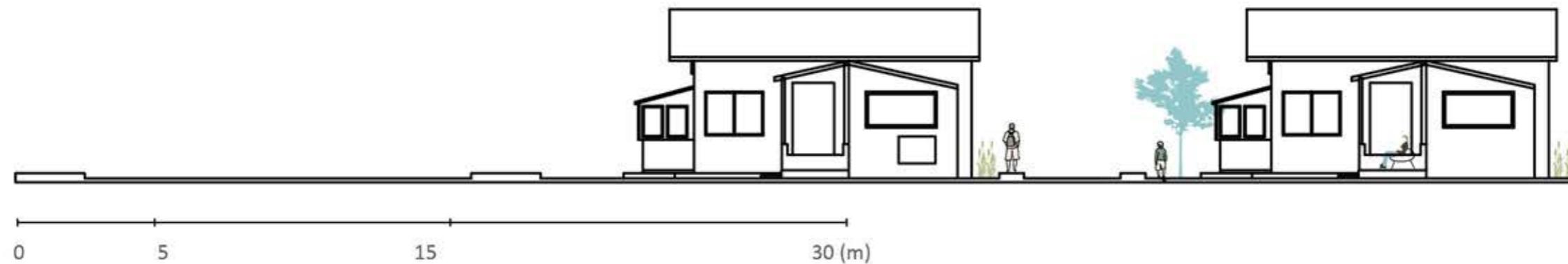
Mái ngói nâu



Tường ốp gỗ



Biểu đồ 51. Phối cảnh hình mẫu nhà vườn phức hợp (Nguồn: tác giả)



Biểu đồ 55. Mặt cắt khu vực nhà vườn thuần ở 1

3.3. Khu vực nhà vườn thuần ở

Vị trí: Nằm gần khu vực trung tâm làng.

Chức năng chủ yếu ở , nghỉ dưỡng và homestay.

Không gian riêng tư, bán riêng tư kết hợp với mảng vườn nhỏ theo phong cách “cottage”.

Cách sắp xếp chia thành cụm từ 10-12 nhà được ngăn cách bởi các tuyến đường phụ.

Vật liệu: Mái ngói xanh ngọc giúp vùng nhìn tươi mát. Bê tông, gỗ ốp tường

TÓM TẮT

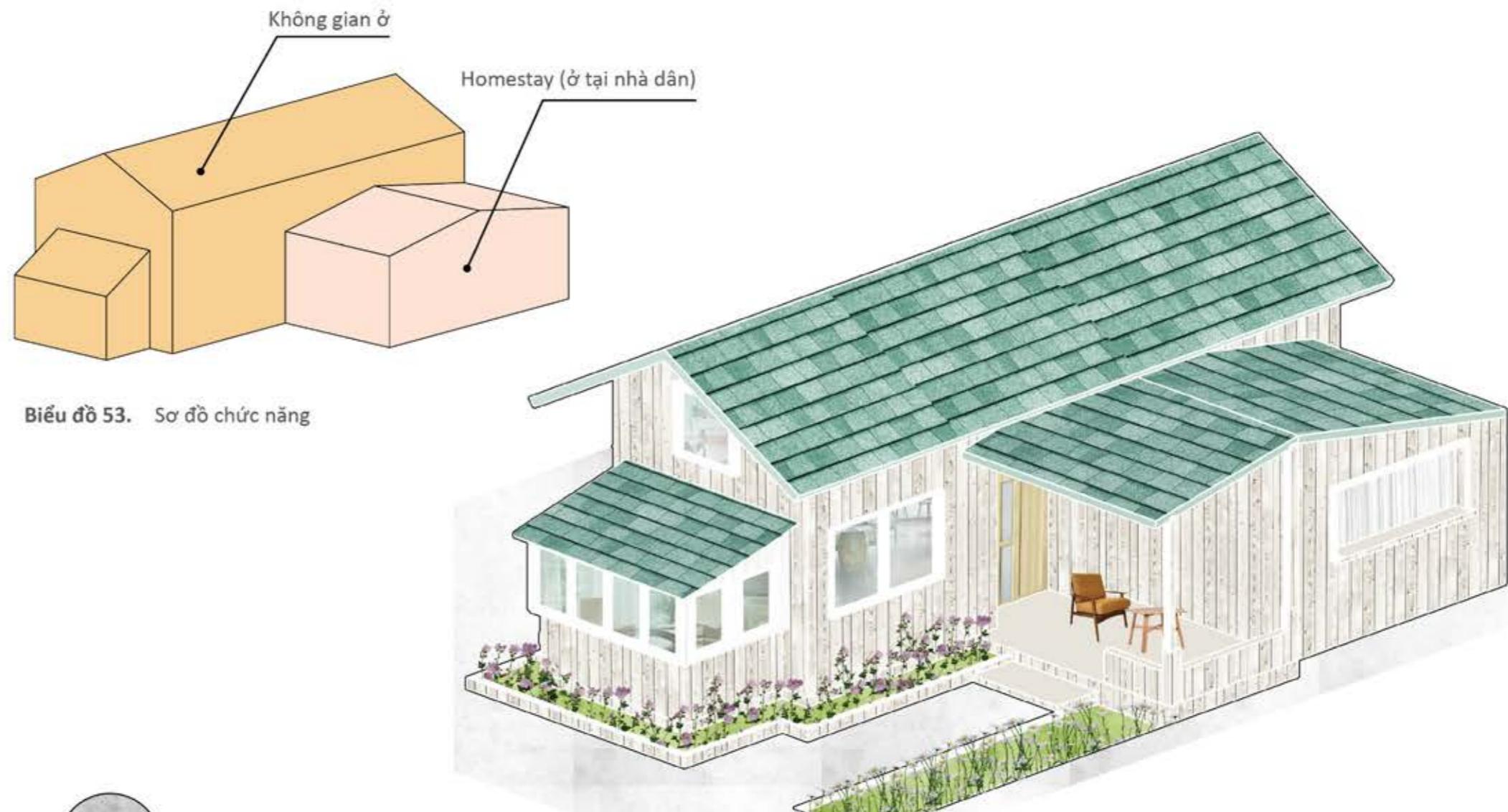
Diện tích sàn: 75 m² - 2 tầng

Trung bình 1 lô: 174 m² (gồm vườn cây nhỏ)

Khoảng lùi: 3 mét

Chức năng: Ở và homestay nghỉ dưỡng

Gia đình: 2-3 người. (+)1-2 khách du lịch.



Biểu đồ 53. Sơ đồ chức năng

HƯỚNG DẪN VẬT LIỆU



Mái ngói xanh

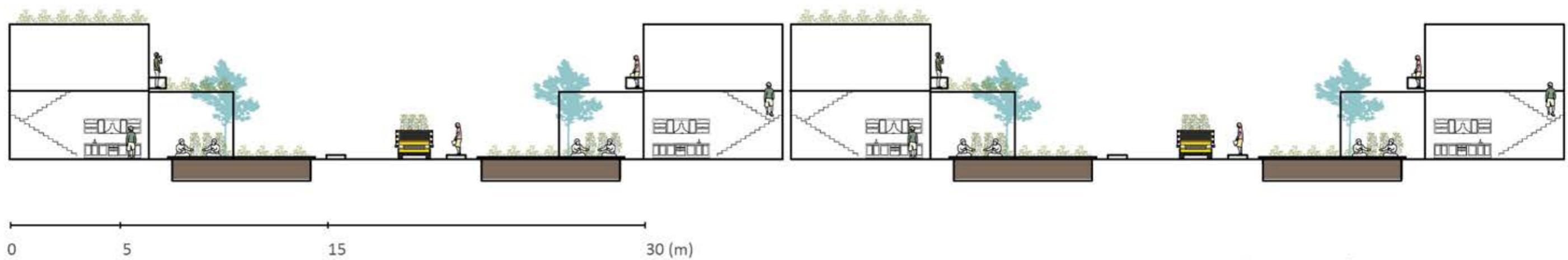


Tường ốp gỗ



Sàn bê tông

Biểu đồ 54. Phối cảnh hình mẫu nhà vườn thuần ở 1 (Nguồn: tác giả)



Biểu đồ 59. Mặt cắt khu vực nhà vườn thuần ở 2

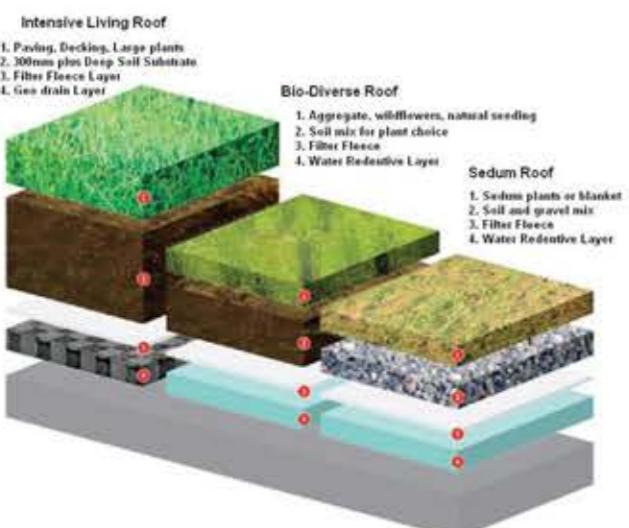
3.4. Loại hình nhà vườn thuần ở 2

Vị trí: gần khu canh tác nông nghiệp nhà kính trồng hoa công nghệ cao

Hình thái nhà vườn sân thượng có vườn (rooftop garden), tăng khả năng thẩm thấu nước mưa, giảm hiệu ứng tăng nhiệt trong khu vực gần nhà kính.

Có không gian đóng gói và vận chuyển hoa (quy mô nhỏ)

Vật liệu đơn giản: bê tông và gỗ



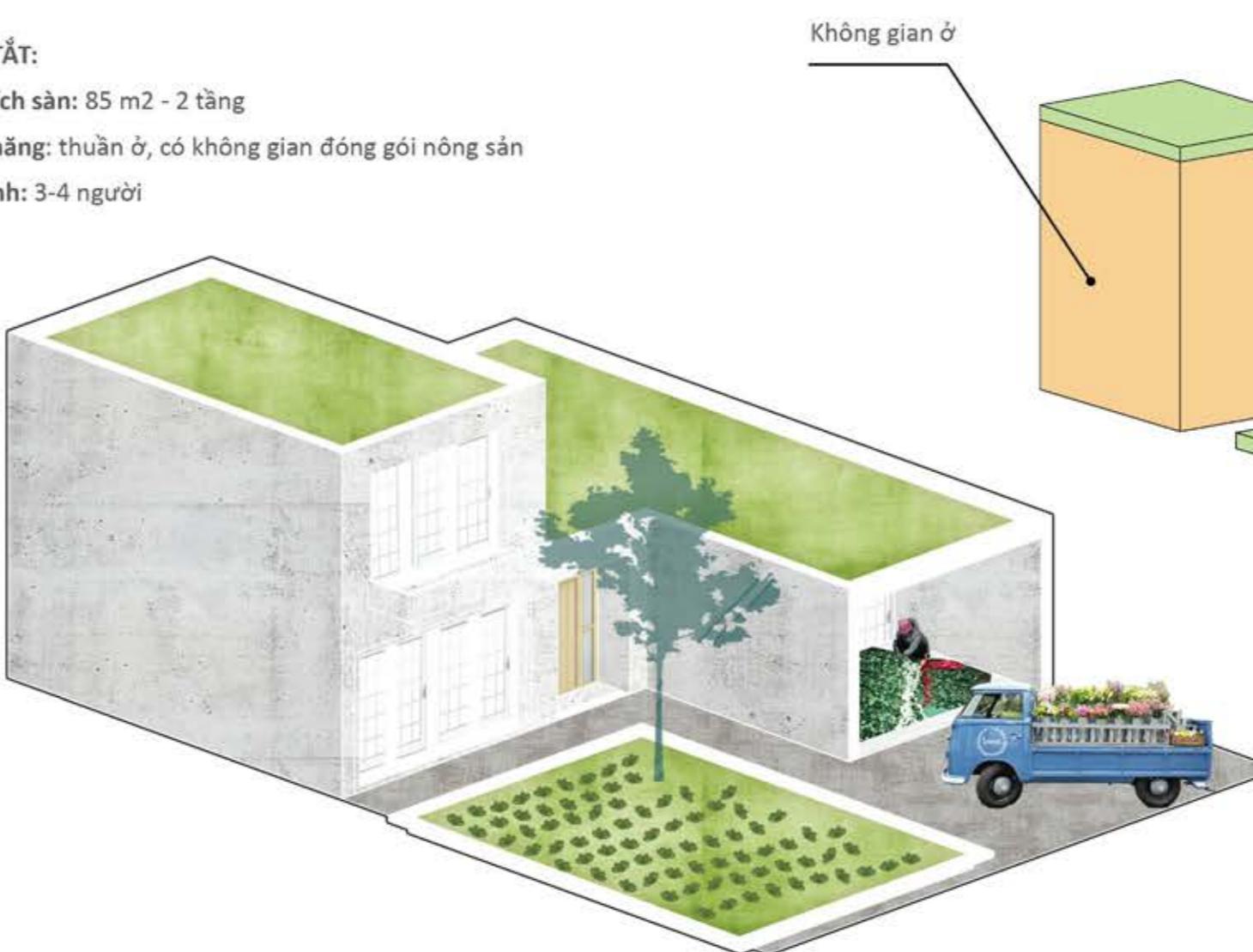
Biểu đồ 56. Tách lớp mô hình vườn sân thượng (Nguồn: tham khảo)

TÓM TẮT:

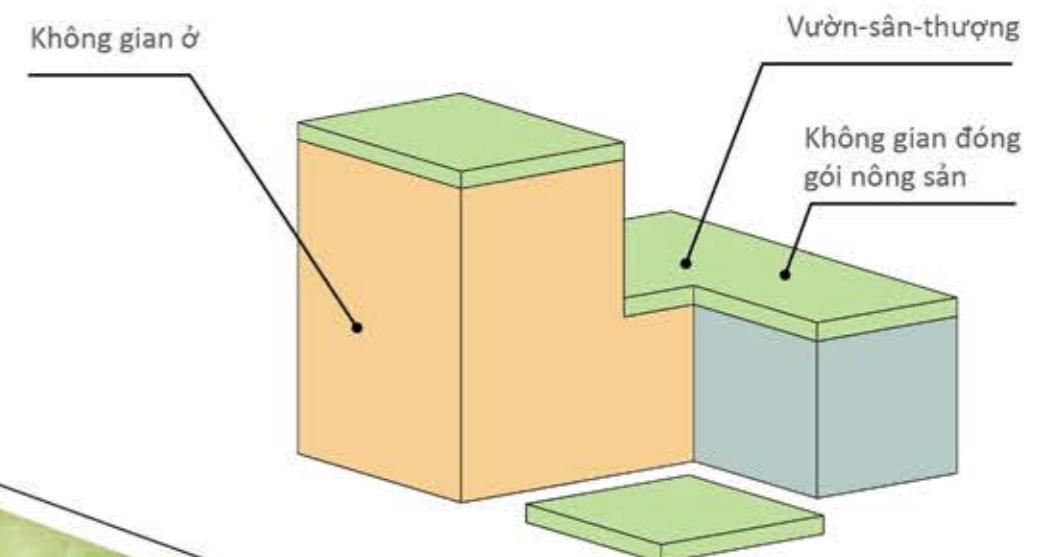
Diện tích sàn: 85 m² - 2 tầng

Chức năng: thuần ở, có không gian đóng gói nông sản

Gia đình: 3-4 người



Biểu đồ 57. Phối cảnh nhà vườn thuần ở 2 (Nguồn: tác giả)



Biểu đồ 58. Sơ đồ chức năng





Chú thích Vị trí khu vực nhà ở xã hội đề xuất



Chú thích Nhà ở tạm hiện trạng của dân cư lao động thu nhập thấp

3.5.Khu vực nhà xã hội

Vị trí: gần khu canh tác nông nghiệp nhà kính công nghệ cao

Khu ở theo dạng nhóm cộng đồng nhỏ, dành cho các hộ gia đình thu nhập thấp, thường là các công nhân lao động ở xa.

Mục đích nhằm tạo không gian thuận tiện và đảm bảo chất lượng sống cho các hộ dân thu nhập thấp, giúp họ hòa nhập gắn kết thành một cộng đồng.

Ý tưởng dựa trên mô hình lắp ghép nhà của kiến trúc sư Alejandro Aravena ở Chile.

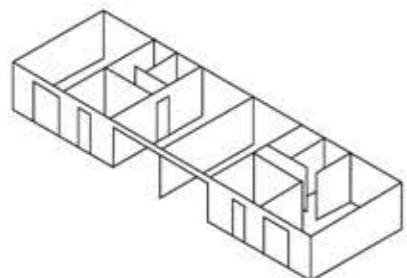
MÔ HÌNH GỒM 2 TẦNG VỚI 2 ĐƠN VỊ NHÀ

- 1 đơn vị trệt không lầu
- 1 đơn vị tầng (2 lầu)

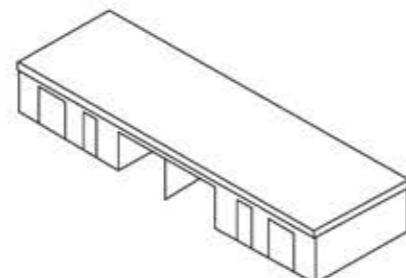
Mỗi đơn vị đều có 2 giai đoạn để phát triển một căn hộ:

Giai đoạn 1: Không gian 36m² đảm bảo các chức năng thiết yếu: bếp - vệ sinh - phòng ngủ.

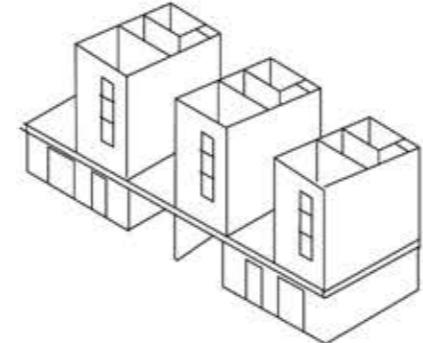
Giai đoạn 2: Có thể mở rộng thêm 36m² cho các chức năng thêm: phòng khách, phòng trẻ, vv. Diện tích tổng: 72m²/căn



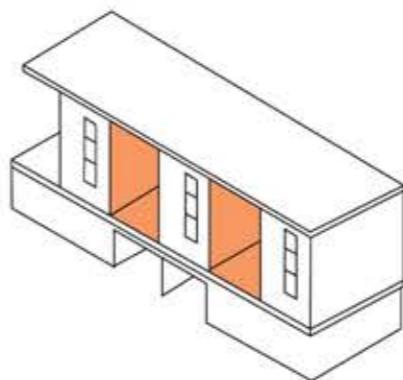
Đơn vị trệt



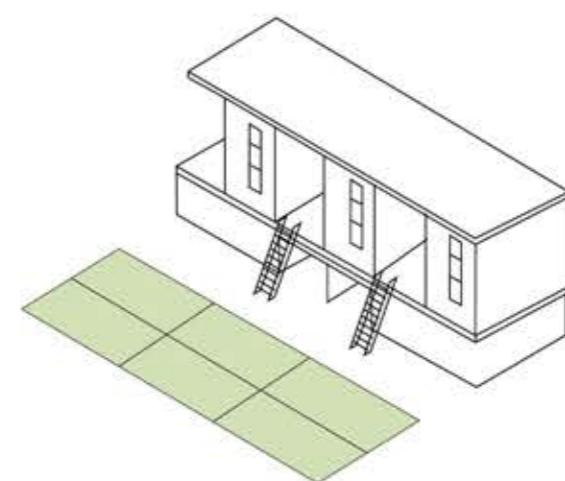
Sàn



Đơn vị tầng lầu



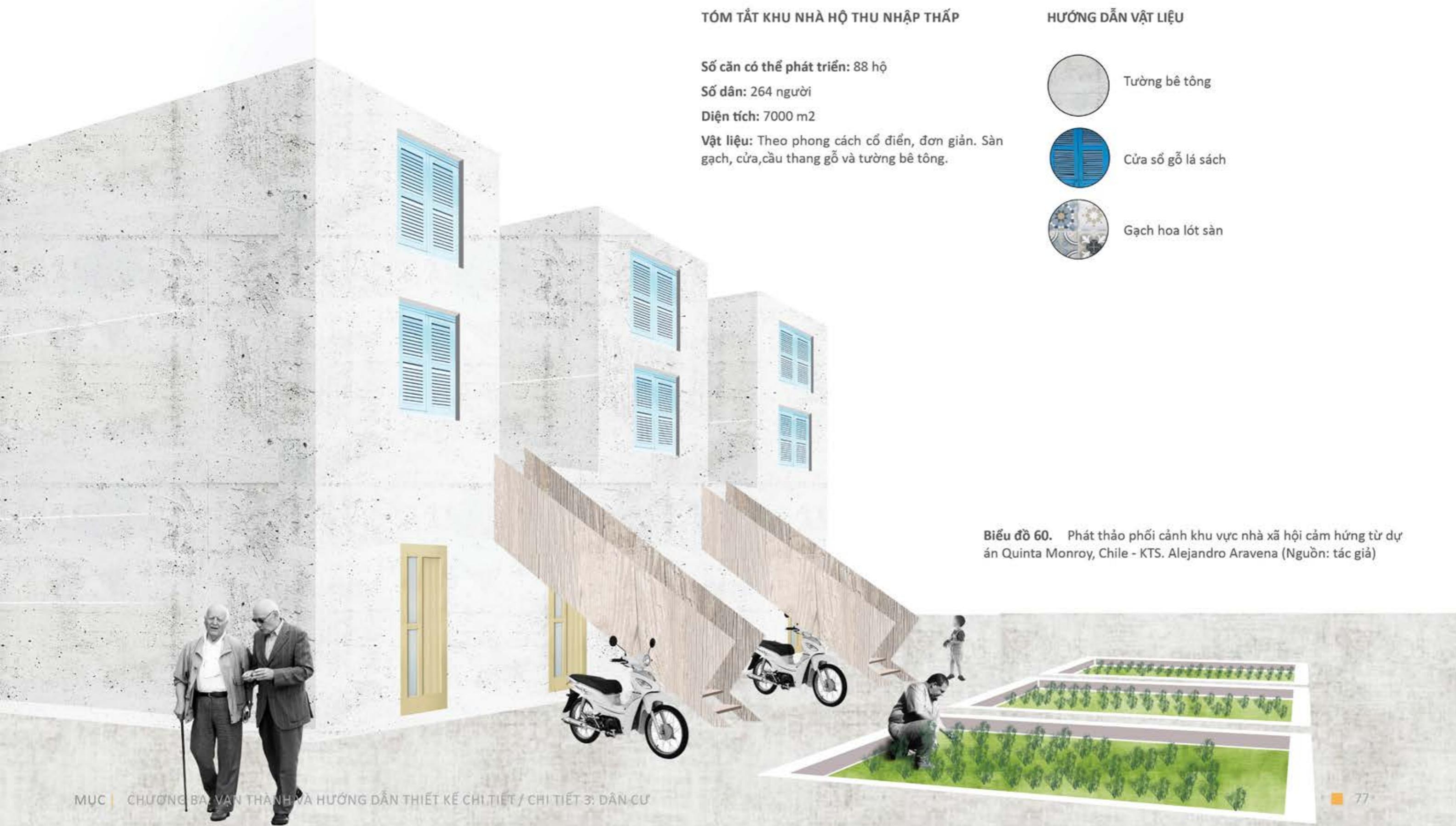
Không gian phát triển thêm



Sân vườn

Những không gian chưa được mở rộng sẽ trở thành không gian chung cho cộng đồng.

Mô hình được tích hợp thêm khoảng vườn nhỏ cho từng hộ trước nhà.





4. KHU VỰC CỘNG ĐỒNG: HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ

Khu vực cộng đồng bao gồm: nhà thờ hiện trạng Vạn Thành; trường tiểu học đề xuất (có vườn ươm cho trẻ); và một tổ hợp không gian mở bao gồm vườn cộng đồng, sân bóng, thảm cỏ và quảng trường cỡ nhỏ.

Mục tiêu thiết kế nhấn mạnh vào thiết lập một cấu trúc không gian với các chức năng đa dạng và cụ thể. Thông qua đó, đa dạng hoạt động được đề xuất/ cải thiện: hoạt động thường nhật (học tập, làm lễ trong nhà thờ), hoạt động có lựa chọn (trò chuyện, ươm cây, đá bóng, thả diều...) và hoạt động mang tính sự kiện xã hội (chợ phiên).

Các chi tiết phụ lục bao gồm: vật liệu sử dụng, cây trồng, màu sắc và hình ảnh tham khảo.

Nội dung:

1. Cấu trúc không gian¹
2. Phối cảnh, đặc điểm chính và phụ lục
3. Kịch bản trải nghiệm²

[1] Spatial structure

[2] User scenarios

4.1. Cấu trúc không gian

Do nằm ở vị trí trong tâm, không gian mở được tiếp cận từ nhiều hướng (từ khu nông trại hữu cơ, khu du lịch và khu công nghệ cao).

Khu đất được phân chia theo 6 chức năng với lối đi bộ xen kẽ nối kết các đơn vị với nhau.





4.2. Phối cảnh và phụ lục

1.2.1 TỔ HỢP KHÔNG GIAN MỞ DÀNH CHO SINH HOẠT CỘNG ĐỒNG

Đa dạng tối đa các hình thức sinh hoạt vui chơi gồm: sân bóng cho trẻ em, vườn cây trồng cộng đồng, đồi thả diều, và khu vực đi dạo chơi cờ cho các người già.

Khu chợ phiên được thiết lập tổ chức sự kiện hàng tuần về trao đổi, buôn bán hàng hóa trong địa phương.

CÁC LOẠI THỰC VẬT



1. Cẩm tú cầu



2. Thông

VẬT LIỆU



Gỗ tự nhiên

Gạch ốp trắng /xám
kiểu 1Gạch ốp trắng /xám
kiểu 2

Đá lót vỉa hè



Bê tông trồng cỏ

Asphalt xanh cho đường
xe đạp

BẢNG MÀU



Tông màu trầm ấm của gỗ, xanh mát của cây và vật liệu phủ, và sắc xám cổ kính của đá



3. Oải hương



4. Lài Nhật

HOẠT ĐỘNG



Khu nông trại tự do



Chợ phiên nông sản



Làn xe đạp



Hoạt động vui chơi



Cắm trại, giáo dục ngoài trời



1.2.1 TRƯỜNG TIỂU HỌC

Nhấn mạnh vào không gian mở với cách hình thức giáo dục tôn trọng giá trị đặc trưng làng hoa.

Thiết lập vườn trồng nuôi cây cho trẻ.

Lựa chọn vị trí gần nhà thờ, nơi vốn có các hoạt động vui chơi của trẻ em ở thời điểm hiện tại.

CHÚ THÍCH

A1: Hàng cây cách ly và chắn tiếng ồn từ đường phố

A2: Hàng cây cách ly với khu vực nhà thờ

B1: Công trình 1

B2: Công trình 2

C: Sân chơi cho trẻ

D: Mảng xanh bóng mát, cắm trại (picnic)

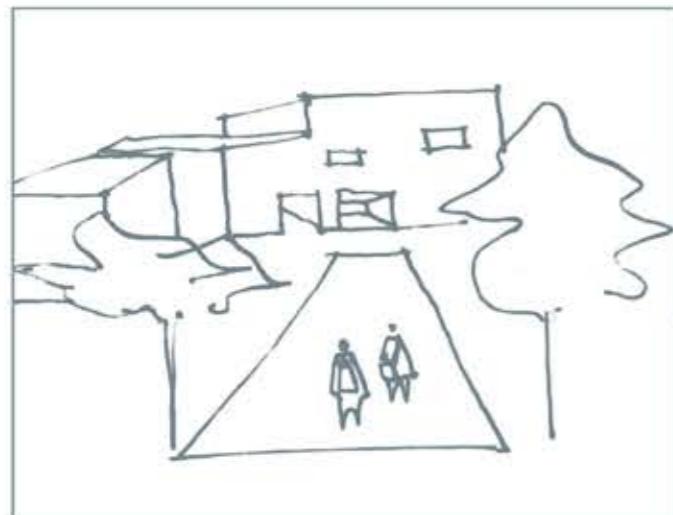
E: Vườn ươm cho trẻ



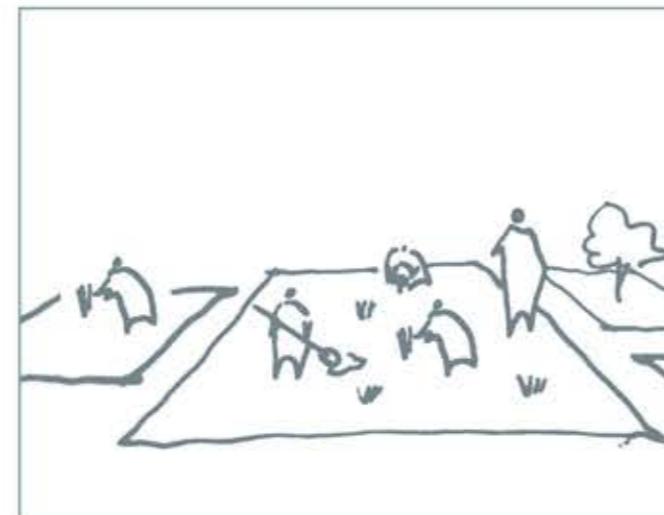
4.3. KỊCH BẢN SỬ DỤNG

Dưới đây bao gồm một số kịch bản sử dụng không gian công cộng. Có ba nhóm thành phần chính: người vị thành niên và trẻ em, người cao tuổi, và các nhóm khác (người lao động, khách tham quan...)

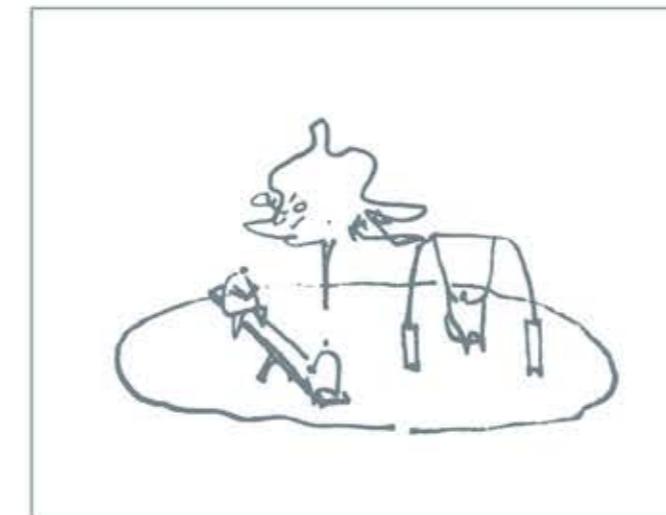
VỊ THÀNH NIÊN VÀ TRẺ EM



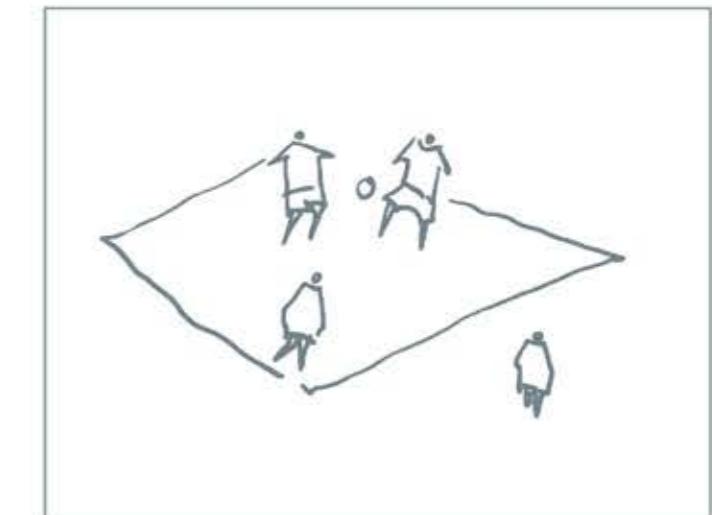
Học sinh đến trường (tiểu học) ở bán kính cự ly 15 phút gần nhà. [vị trí B trên bản đồ]



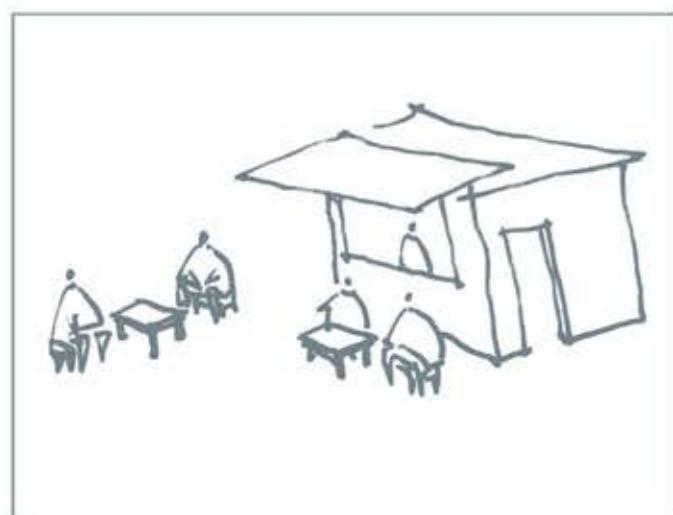
Học sinh được giáo dục thể chất thông qua hình thức trồng rau và hoa trong vườn ươm. [B]



Sau giờ học, các bạn trẻ tiếp cận khu vực sân chơi gần cạnh thư giãn (độ tuổi < 12). [C1]



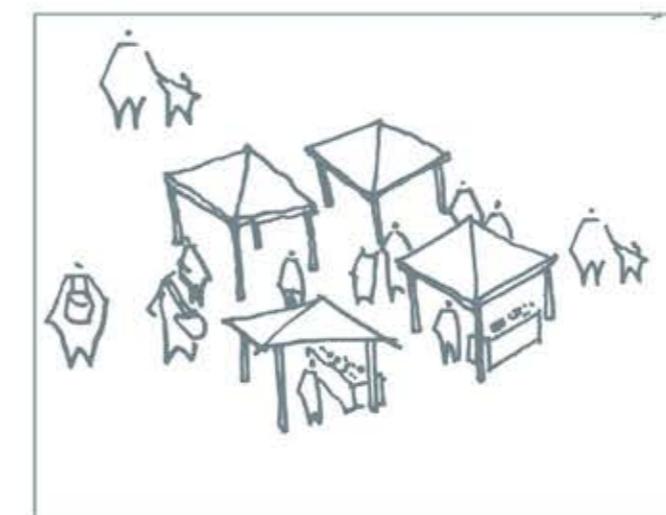
Hoặc, các bạn có thể tụ tập bạn bè để chơi hoạt động thể thao trên sân bóng. (độ tuổi >12) [C3]



Gần chiều tối (6-7pm), các bạn tụ tập ở quầy bán thức ăn nhanh và nước uống để trò chuyện [C4].

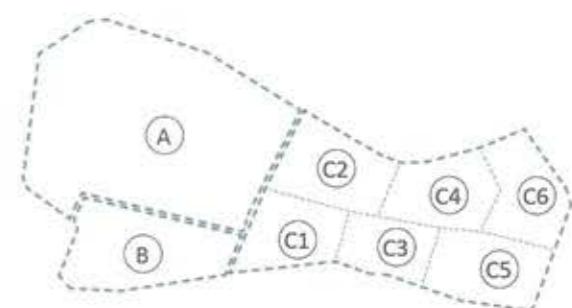


Cuối tuần, các bạn (cùng gia đình) có thể thư giãn ăn uống ngoài trời ở đồi cỏ. [C6]

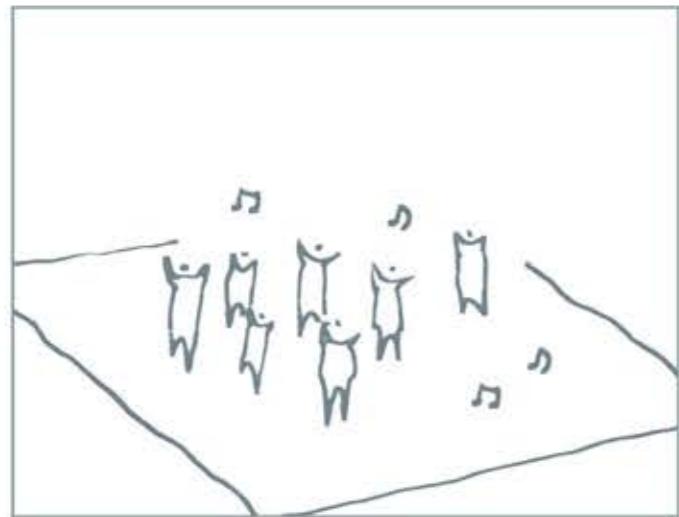


Hoặc, tham gia vào khu chợ phiên trao đổi nông sản và những món đồ thủ công. [C4]

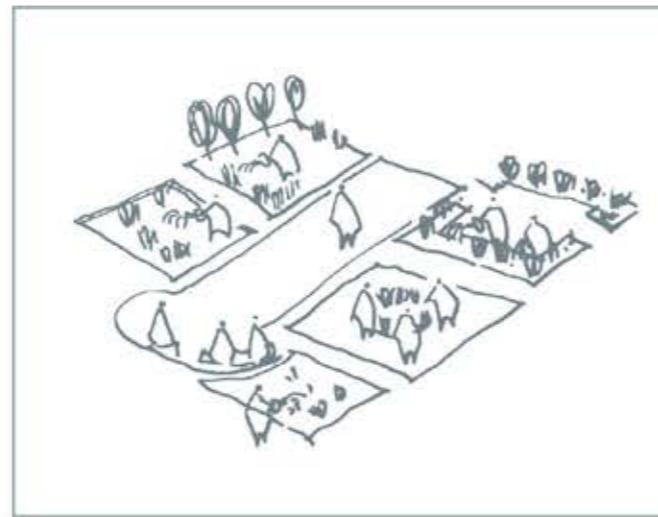
CHÚ THÍCH VỊ TRÍ



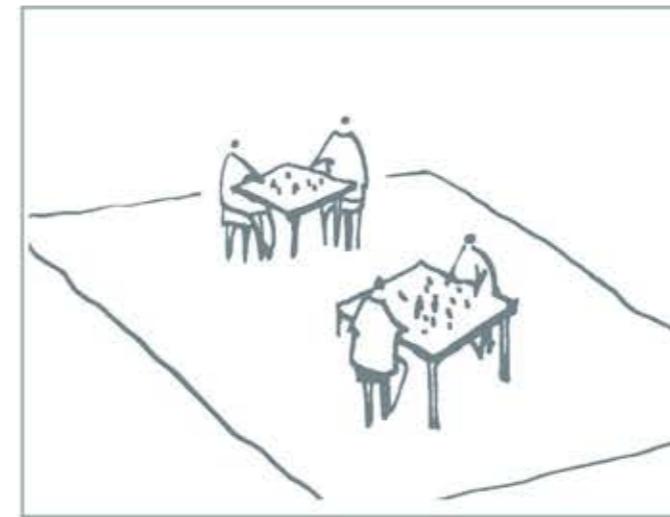
NGƯỜI CAO TUỔI (VỀ HƯU)



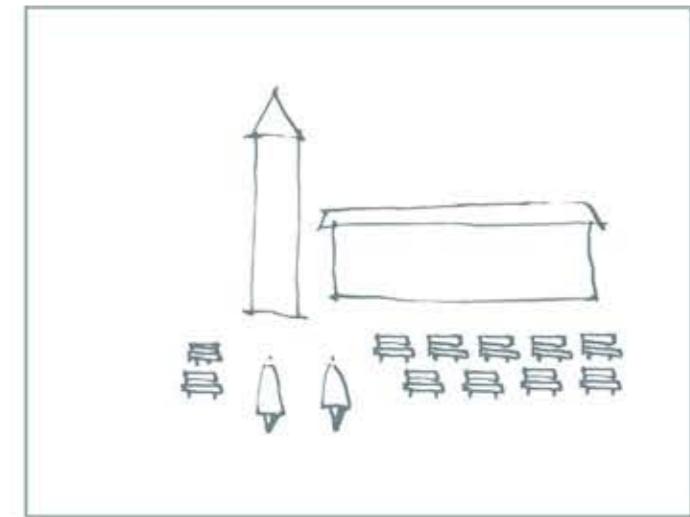
Người cao tuổi về hưu có thể tập thể dục nhịp điệu buổi sáng ở khu không gian mở. [C3]



Và tưới cây trong vườn cây cộng đồng. [C2]

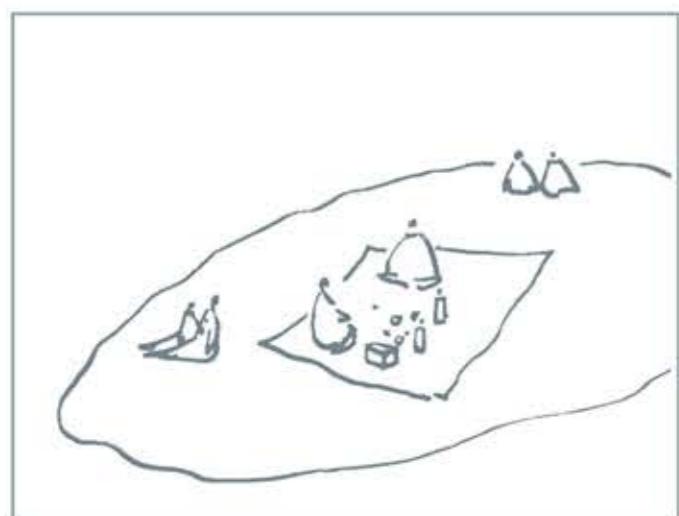


Chiều tối, họ chơi cờ ở khu không gian mở. [C3]

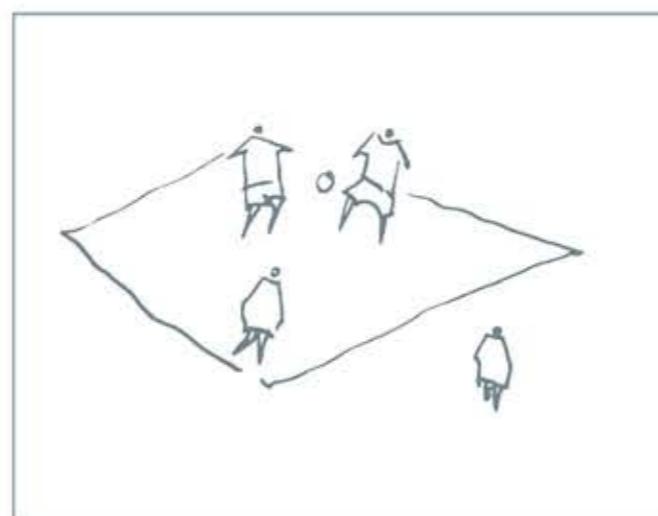


Chiều tối và dịp cuối tuần, họ ghé nhà thờ làm lễ và hỗ trợ các dịch vụ cộng đồng tại đây.

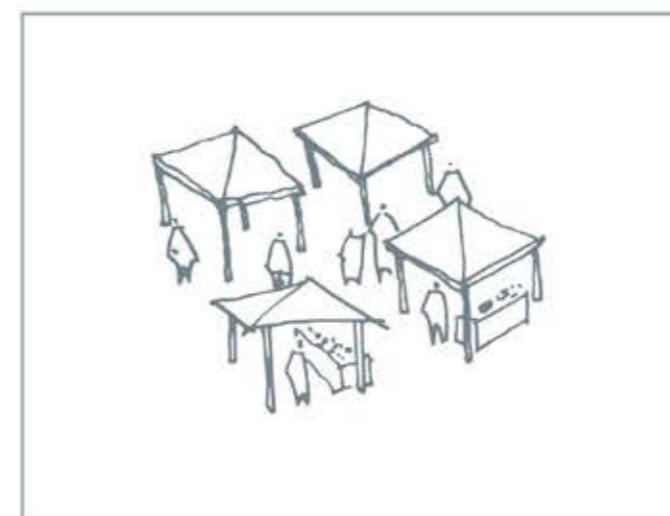
NHÓM KHÁC (NGƯỜI LAO ĐỘNG, KHÁCH THAM QUAN...)



Người lao động nghỉ giải lao và ăn trưa ở đồi cỏ.



Sau giờ làm việc, họ chơi thể thao trên sân bóng.

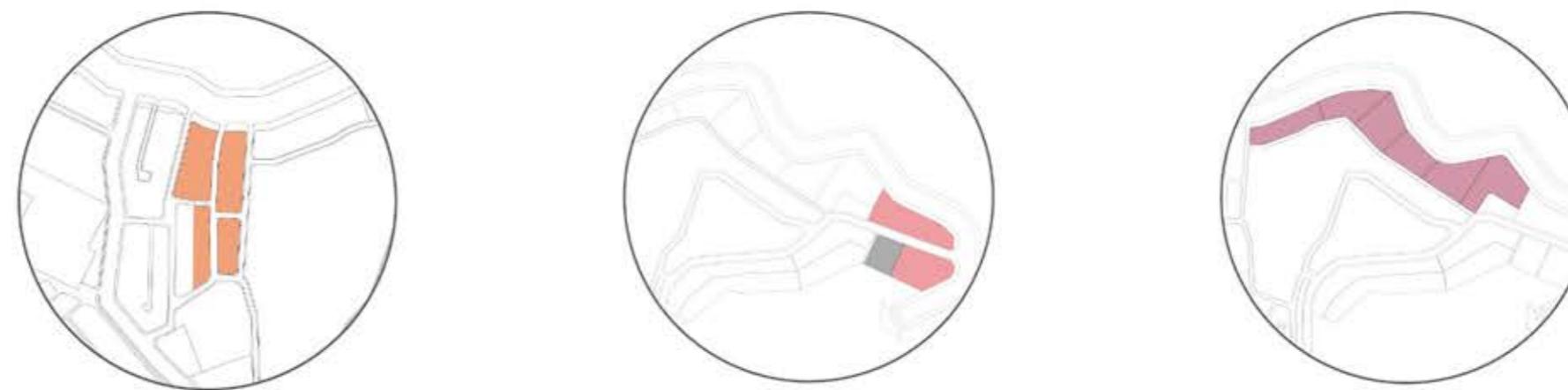


Cuối tuần, họ tham gia tổ chức chợ phiên tạo thêm thu nhập thứ hai. [C4].

(Chuỗi hoạt động và lựa chọn có thể thay đổi tùy trường hợp cụ thể.)



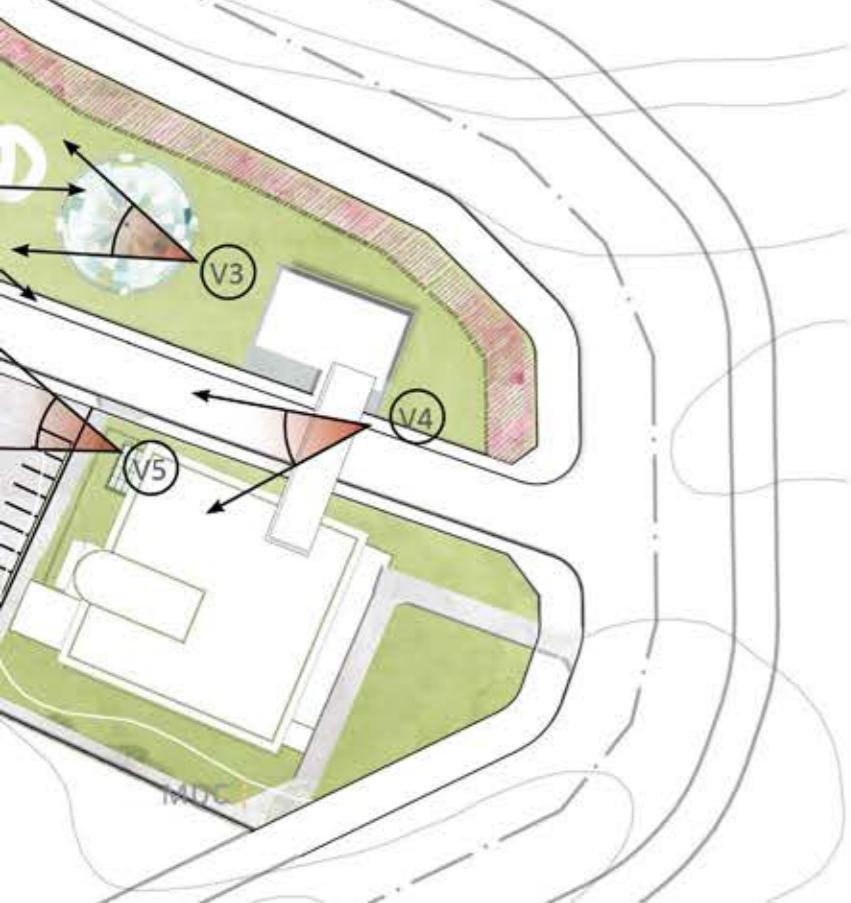
5. THƯƠNG MẠI VÀ DU LỊCH



1. TRỤC THƯƠNG MẠI MANG GIÁ
TRỊ DU LỊCH VĂN HÓA

2. PHỨC HỢP: DU LỊCH, THƯƠNG MẠI VÀ
VĂN PHÒNG

3. NHÀ NGHỈ NÔNG TRẠI



Biểu đồ 61. Toàn cảnh khu vực du lịch - thương mại - dịch vụ (Đi kèm chú thích các vị trí/ góc nhìn được trình bày ở phần tiếp theo)

5.1. Trục thương mại mang giá trị du lịch văn hóa



5.2. Phức hợp du lịch chức năng dịch vụ, thương mại và văn phòng

Ý tưởng tạo không gian cho các dịch vụ du lịch đạt chuẩn, công trình văn phòng làm việc (tối đa 4 tầng) cho các doanh nghiệp trong và ngoài vùng hợp tác phát triển.

(Ở mục này, hình ảnh mang tính minh họa chức năng, ý tưởng quy hoạch được thể hiện qua bảng phân tích và mặt bằng sử dụng đất, trang 51, 52, và mặt bằng tổng thể trang 53.)



Không gian tổ chức sự kiện (vị trí V2)



Công viên vườn ươm nhìn (vị trí V3)



Công trình 3-4 tầng phức hợp (vị trí V4)



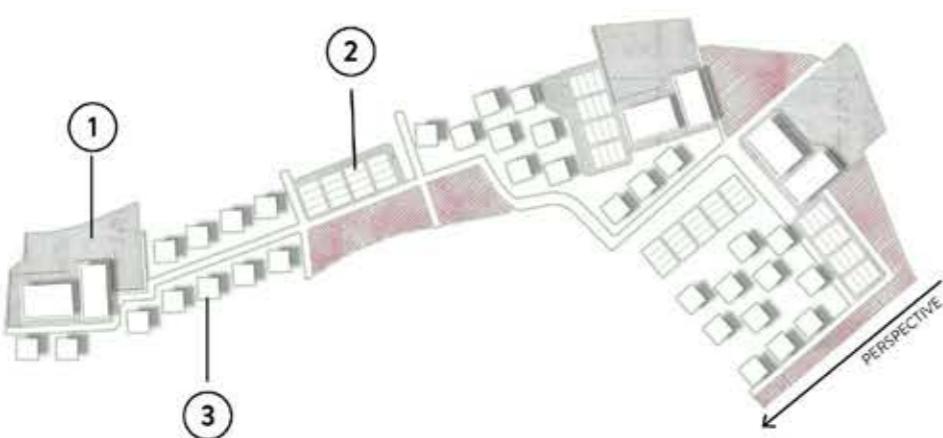
Khu tập kết xe chở hoa (vị trí V5)

(Nguồn ảnh: tác giả)

5.3. Nhà nghỉ nông trại

HƯỚNG DẪN

Nhà nghỉ nông trại là hình thức kết hợp mô hình (nông trại dọc) vào mô hình nhà ở homestay dành cho khách du lịch. Mô hình được phát triển bởi các chủ doanh nghiệp địa phương.



Nhà nghỉ nông trại nằm trong chuỗi cung ứng của nhà máy sản xuất rau sạch, vườn ươm và triển lãm nông sản sạch tạo thành một quần thể du lịch có tính kinh tế cao.

Một đơn vị quần thể cho một chủ doanh nghiệp có diện tích khoảng:

từ 3500 đến 5500 m²

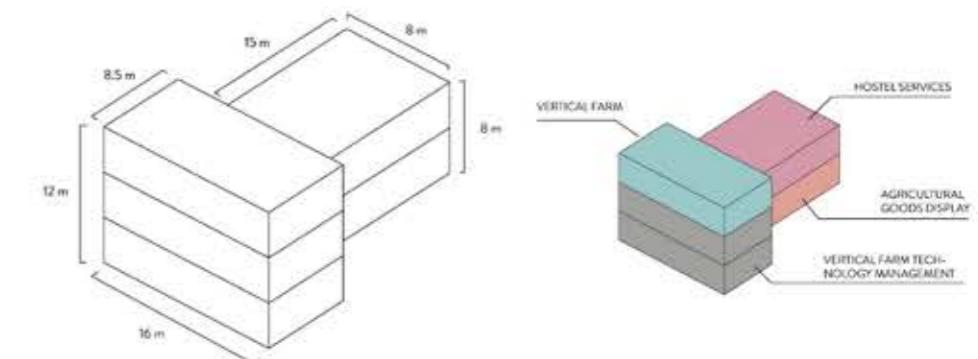
(Tham khảo thêm bản đồ quy hoạch sử dụng đất đơn vị du lịch, trang 50-51).



MÔ HÌNH GỒM 3 KHU CHÍNH

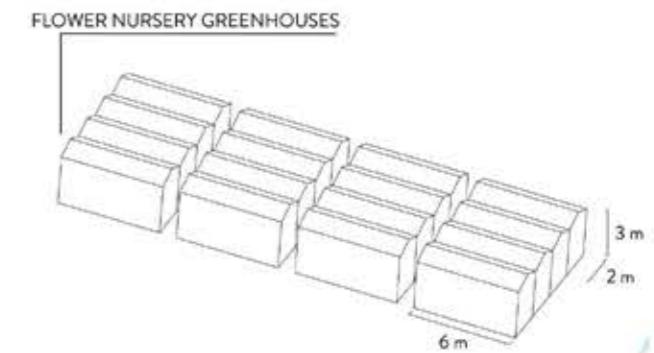
Khu 1:

Dịch vụ thương mại, du lịch, triển lãm và hệ thống quản lí chế độ chăm sóc điều khiển tự động Nông trại dọc.



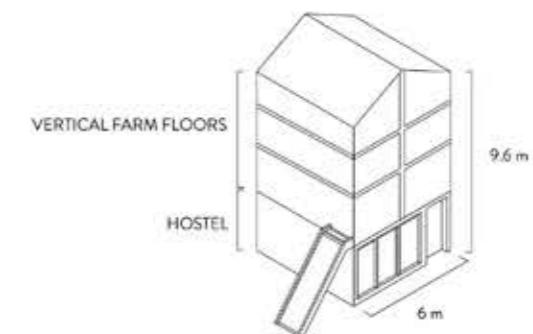
Khu 2:

Vườn ươm các giống cây hoa và rau



Khu 3:

Nhà nghỉ nông trại



NHÀ NGHỈ NÔNG TRẠI DỌC (VERTICAL FARM HOSTEL):**Chi tiết 2 tầng**

Tầng trệt: nhà nghỉ 1 phòng ngủ; 1 nhà vệ sinh.

Tầng 2: Nông trại dọc theo hình thức điều khiển tự động có thể tham quan: với 3 lớp trồng cây. Diện tích sàn 36 m².

Ngoài ra có vườn hoa triển lãm ngoài trời với các giống hoa được nuôi cấy và sản xuất tại khu vực.

Vật liệu

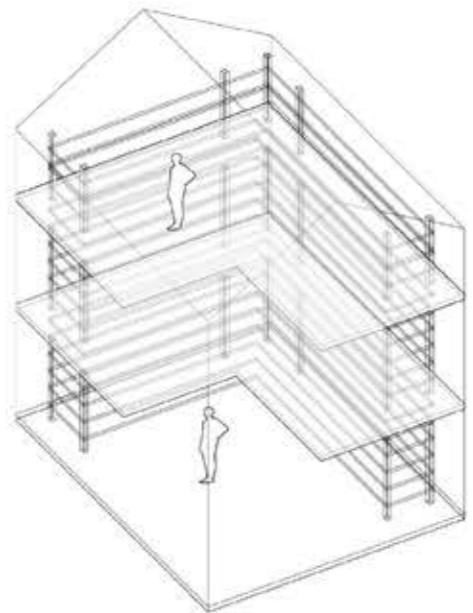
Tường Hempcrete



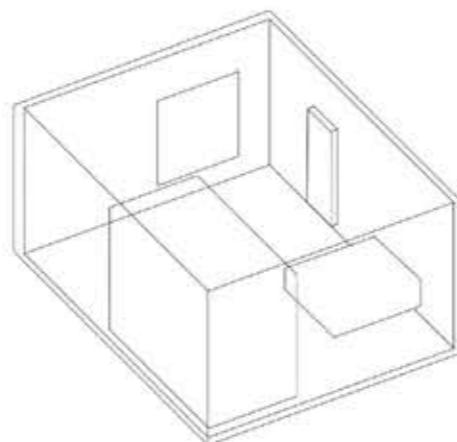
Sàn gỗ tre



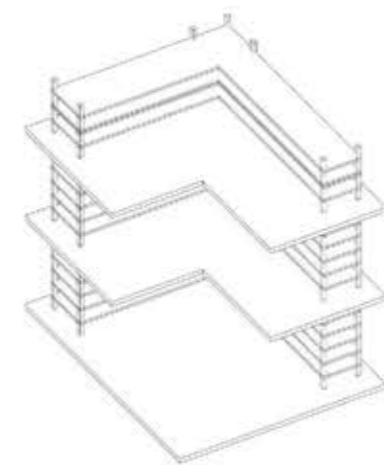
Ván gỗ ốp tường



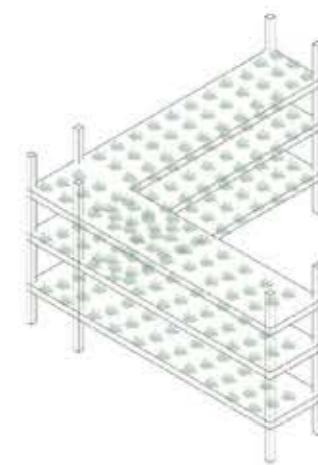
Một đơn vị nhà nghỉ nông trại



Tầng trệt: chức năng nghỉ dưỡng



Tầng 2: bố trí kệ xếp và công nghệ quản lý tự động



Tầng 2: chức năng trồng rau

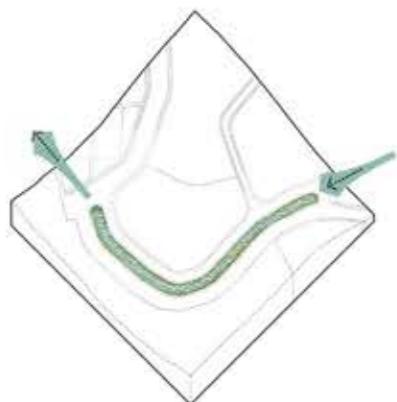


Biểu đồ 63. Phối cảnh nhà nghỉ nông trại (góc nhìn V6)

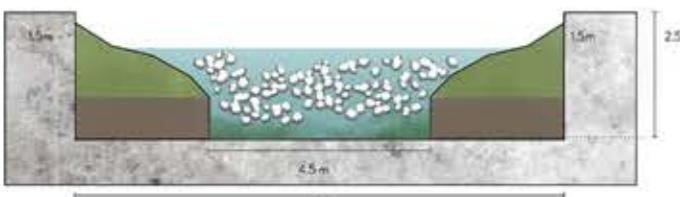
6. CẢNH QUAN ĐƯỜNG PHỐ

6.1. Hệ thống bioswales thu nước mặt

Sử dụng mương lọc sinh học có các lớp thực vật bụi rậm, cỏ khử độc thu nguồn nước mặt và dẫn vào các hồ chứa.



Biểu đồ 64. Tuyến bioswale thông Hồ 1 và Hồ 2



Biểu đồ 66. Chi tiết thiết kế hố lọc

THỰC VẬT ĐIỂN HÌNH



THÔNG

Độ cao: >20 m
Đặc điểm: cảnh quan, lấy gỗ, lấy nhựa



ANH ĐÀO

Độ cao: 5 - 25 m
Đặc điểm: màu hồng phấn, hoắc, trắng
Cảnh quan đường phố, lễ hội



BAN TRẮNG

Độ cao: 5-12 m
Đặc điểm: có hoa tía mùi thơm, cây tạo bóng mát



CẨM TÚ CẦU

Độ cao: 150 cm
Đặc điểm: bông to, tròn và nhiều màu sắc



LAVENDER

Độ cao: 50-60 cm
Đặc điểm: sắc tím lãng mạn, mùi hương dễ chịu



LAU SẬY

Độ cao: 600 cm
Đặc điểm: khả năng phân hủy hóa học, lọc nước



CỎ LÁ GỪNG

Độ cao: 15-20cm
Đặc điểm: mọc dày, thân bò, lá dẹt



CỎ VETIVER

Độ cao: 150cm
Đặc điểm: khả năng chịu hạn, chịu nước cao và giữ đất chống sói mòn



6.2. Các cấp độ đường

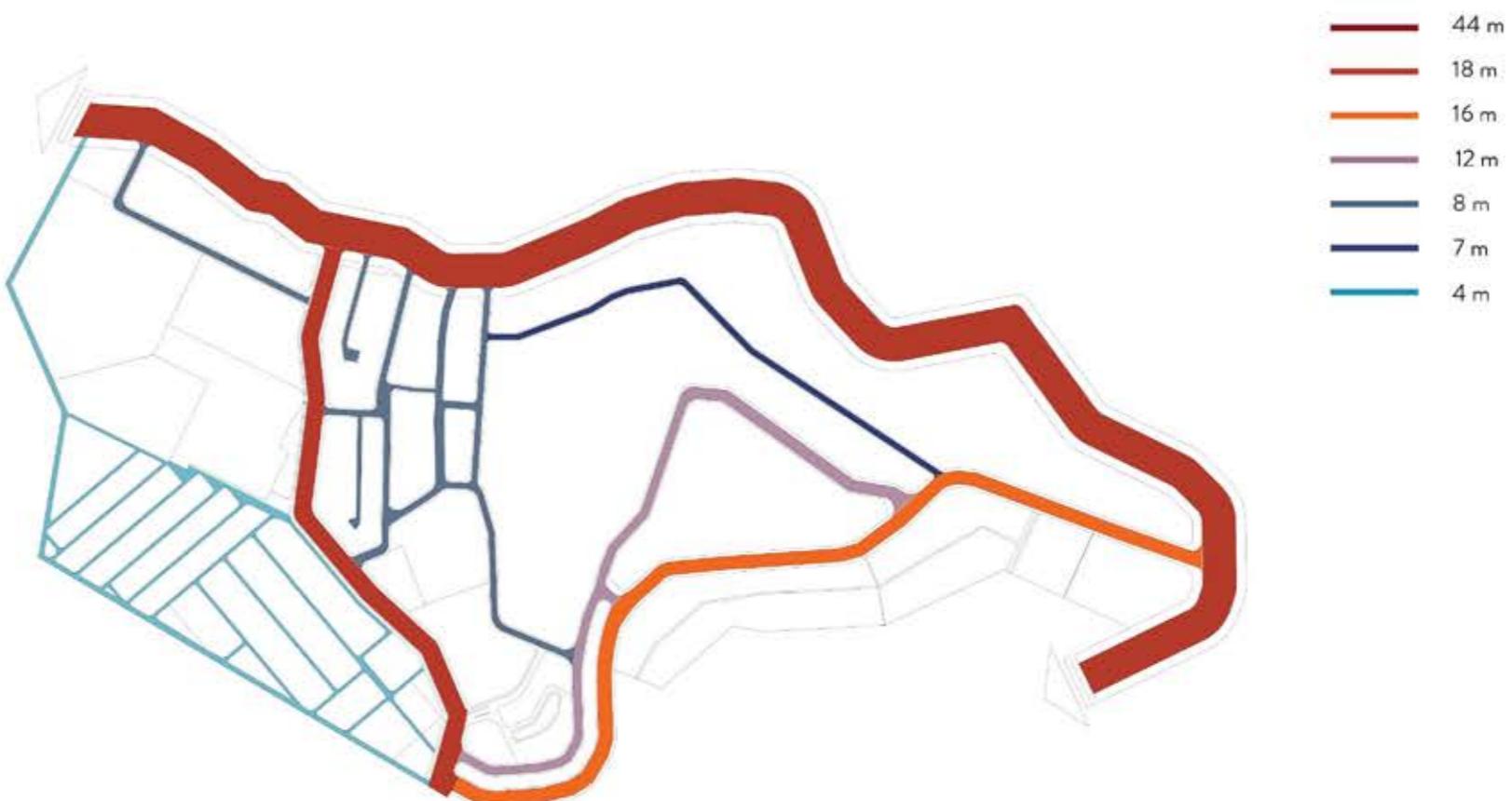
Mạng lưới đường được chia làm ba cấp độ: chính, phụ và hỗ trợ.

Cấp độ chính gồm đường có lộ giới 44 m (tuyến đường Hoàng Văn Thụ), 18 m và 16 m, mạch vận chuyển hàng hóa từ ngoài vào trong khu và ngược lại.

Cấp độ phụ gồm tuyến đường có lộ giới 12m, 8m. Đây là tuyến đường nội bộ, sinh hoạt dân cư.

Cuối cùng, cấp độ hỗ trợ: 7m và 4m, đây là tuyến đường tiếp cận các khu canh tác, chức năng phụ trợ cho việc lấy, và giao hàng tiện lợi hơn.

BẢN ĐỒ PHÂN BỐ CẤP ĐỘ MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG



6.3. Đường xe đạp

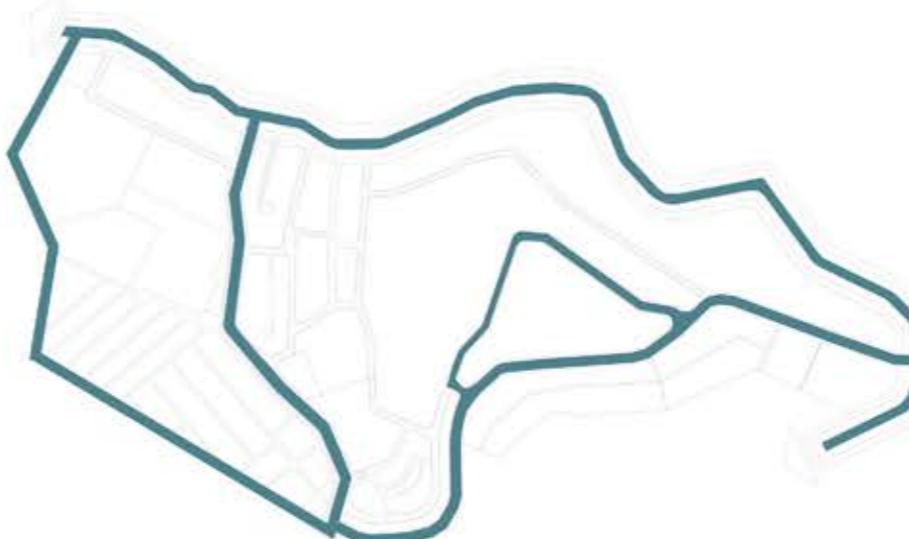
Tích hợp đường xe đạp vào các tuyến du lịch và dọc các khu vực có cảnh quan đặc sắc với góc nhìn bao quát toàn khu vực.

6.4. Khoảng lùi

Khoảng lùi được giới hạn trong khu vực dân cư với nhiều mức độ khác nhau tùy vào vị trí, lộ giới, chiều cao công trình, hoặc đi theo mô hình cụm dân cư riêng biệt.

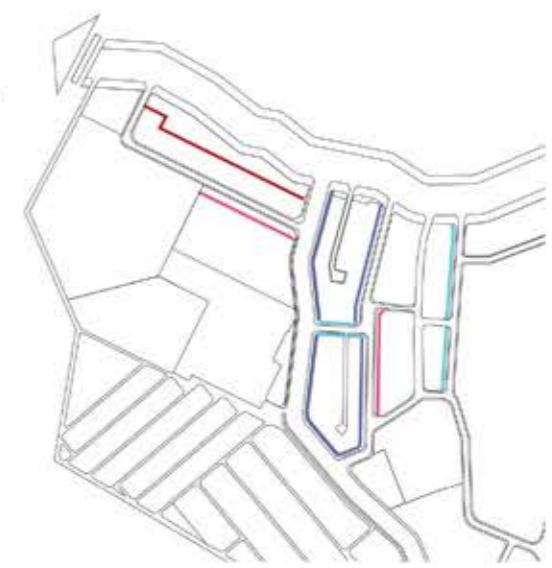
Điều này nhằm đảm bảo an toàn đô thị, mỹ quan đường phố, và đặc biệt ở tuyến đường lớn như Hoàng Văn Thụ, có vùm đệm xanh giữa vỉa hè và công trình ở, nhằm giảm thiểu tiếng ồn do lưu thông xe đem lại.

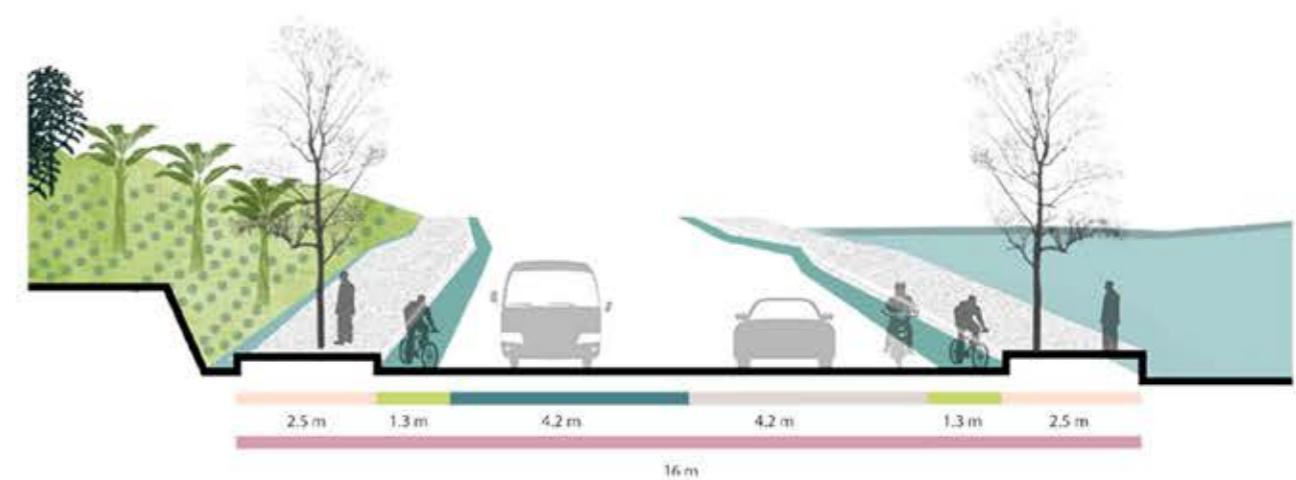
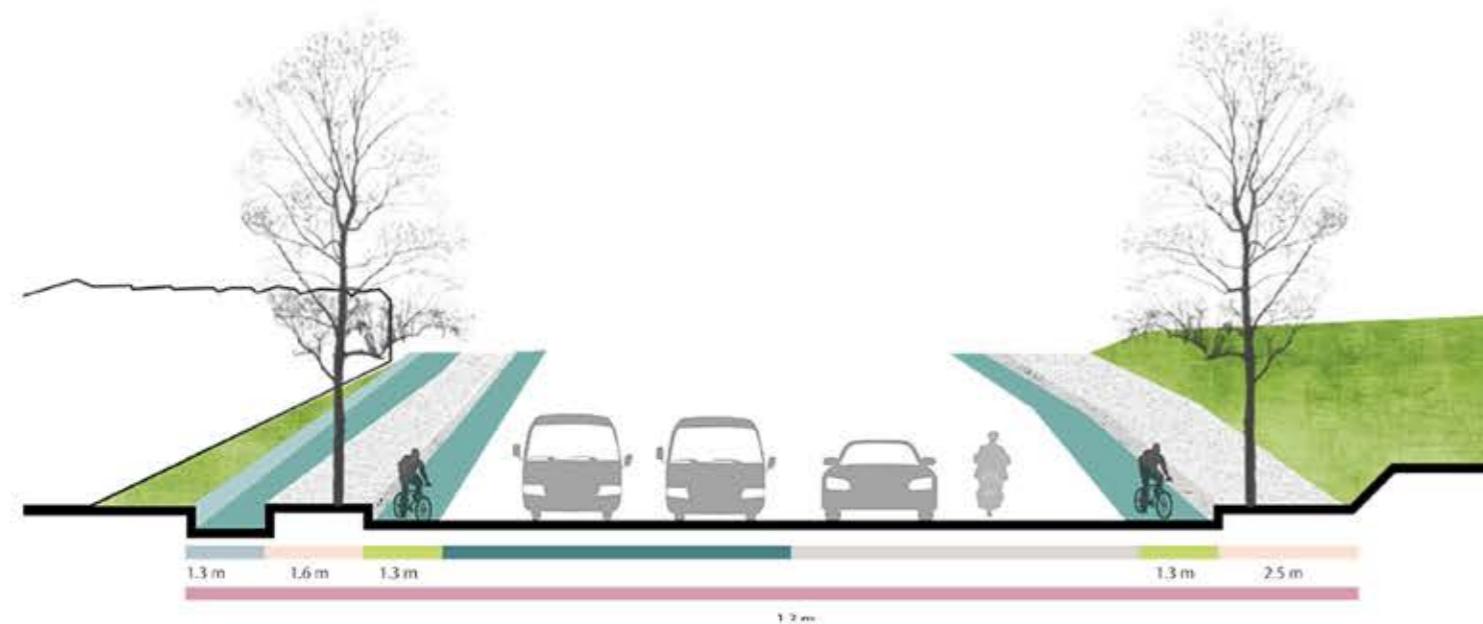
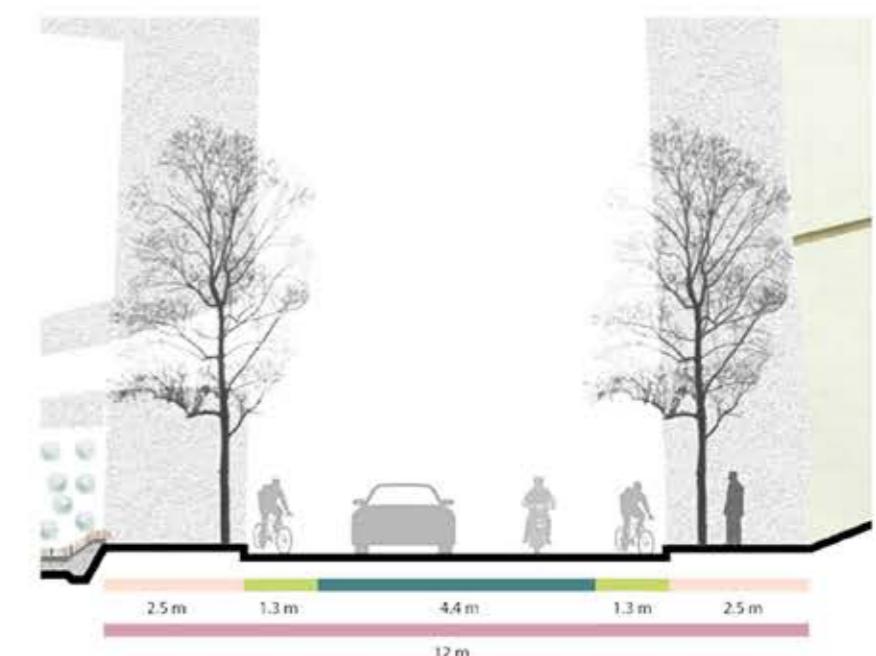
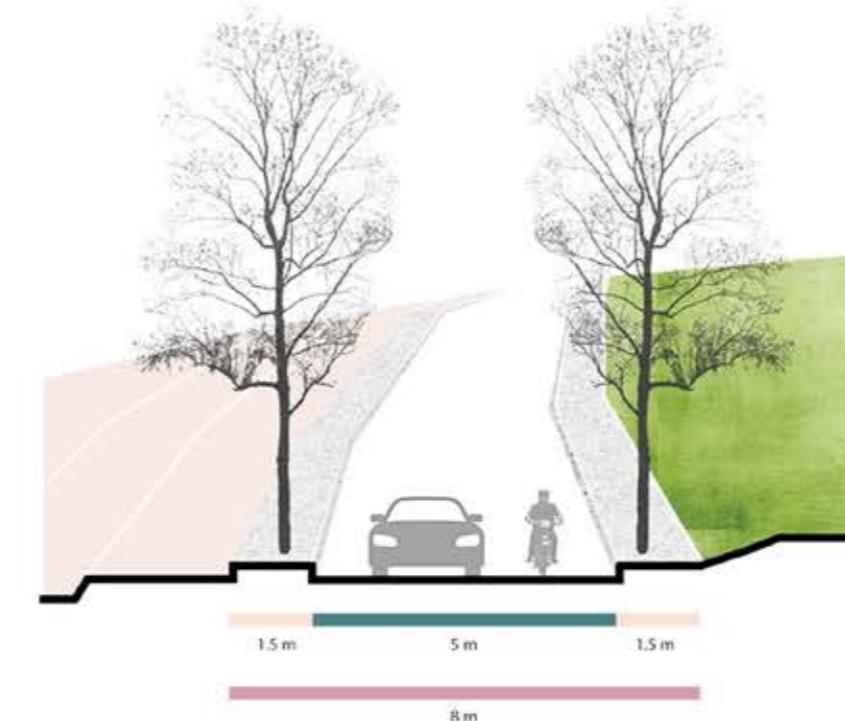
CÁC TUYẾN ĐƯỜNG CÓ LÀN XE ĐẠP



QUY ĐỊNH KHOẢNG LÙI

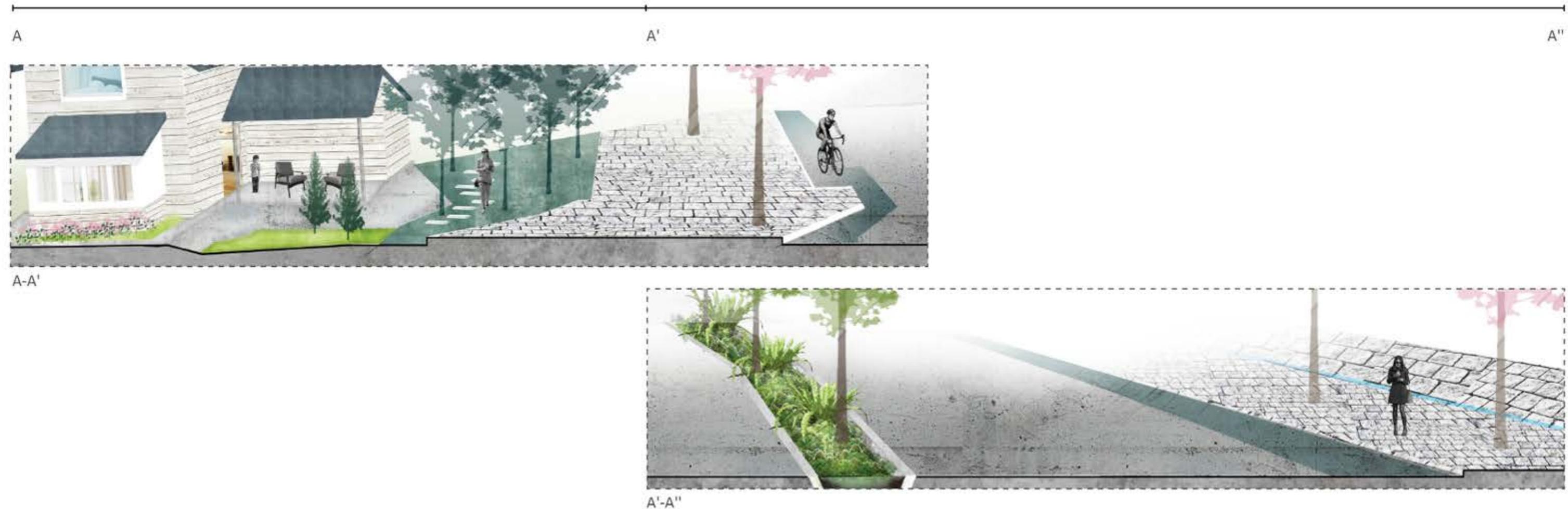
SETBACK 15m
SETBACK 10m
SETBACK 7m
SETBACK 3m
SETBACK 2m







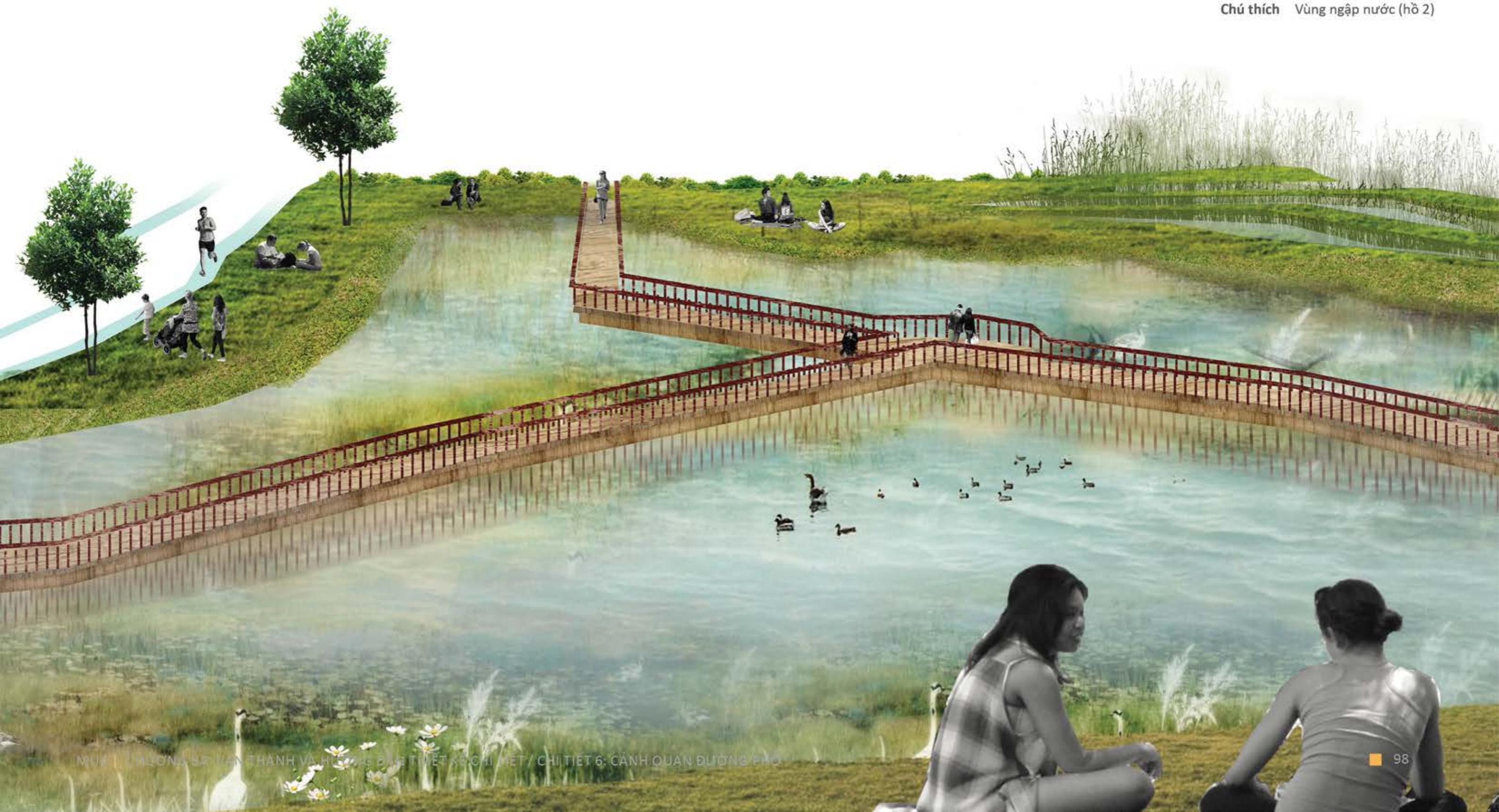
PHÓNG LỚN CHI TIẾT



6.5.cầu đi bộ

Tuyến đi bộ được tích hợp trong vùng cảnh quanh sinh thái ngập nước, với thảm cỏ dành cho các du khách dừng chân tận hưởng không gian tự nhiên.

Chú thích Vùng ngập nước (hồ 2)



LỜI CUỐI

Đồ án đề xuất một chiến lược quy hoạch và thiết kế dài hạn cho làng hoa Vạn Thành, Đà Lạt đến năm 2050.

Hoạt động đồ án khởi phát từ hình thức tham dự workshop, tham dự các cuộc thảo luận với ban ngành địa phương, tiếp cận nhiều thành phần liên quan, thu thập dữ liệu, khảo sát hiện trạng, cũng như, tự do ở lại vị trí nghiên cứu nhằm khám phá các góc nhìn cá nhân về khu vực, tạo động lực 'sáng tác' một *câu chuyện thiết kế* mang tính riêng biệt.

Trong phạm vi của một dự án tái tạo và thiết kế đô thị, tác giả tập trung đề xuất một bản kế hoạch có tính hệ thống và đa ngành, nhưng không quá phụ thuộc vào khuôn khổ của nhiều quy tắc hiện hữu, nhằm hướng tới những ý tưởng mang tính đột phá, tiềm năng.

Tuy vậy, khung thiết kế vẫn đảm bảo hoàn chỉnh các thành phần bắt buộc: tầm nhìn, mục tiêu, chương trình hành động, mặt bằng sử dụng đất, bảng cân bằng sử dụng đất và mặt bằng thiết kế tổng thể.

Ở các khâu còn lại, do còn nhiều hạn chế về kinh nghiệm thực tiễn và kiến thức chuyên sâu (ví dụ, kinh nghiệm về các mô hình kinh doanh cho doanh nghiệp gắn với nông nghiệp, mô hình quản lý hợp tác nông nghiệp công nghệ cao, quản lý hệ thống điện và nước, kết cấu hạ tầng công trình nhà ở, giao thông, vv.), đồ án dừng lại trong phạm vi nghiên cứu/thiết kế theo tiêu chí 'hướng dẫn và đề xuất', hơn là triển khai và kỹ thuật.

Cuối cùng, với mục tiêu tạo ra một bức tranh tổng thể cho Vạn Thành, như một ví dụ điển hình áp dụng mô hình *làng đô thị xanh*, tác giả hy vọng đóng góp thêm nguồn ý kiến tích cực về tính thực tiễn và tiềm năng của mô hình *phát triển đô thị bền vững* này sẽ được áp dụng tại Đà Lạt, và ở nhiều tỉnh thành khác trong nước, trong tương lai không xa.

IV. THAM KHẢO

1. TRANH, N. H. 2017. Đà Lạt Năm Xưa, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam, Nhà Xuất Bản Trẻ
2. KTS Tran Duc Loc. 2018. Tìm kiếm giải pháp xây dựng “Làng đô thị xanh” tại thành phố Đà Lạt. Tap Chi Kien Truc.
3. MARCUS, C. C. & SARKISSIAN, W. 1986. Housing as if people mattered : site design guidelines for medium-density family housing, Berkeley, University of California Press.
4. GIFFEY, T. 2018. Pocket-Sized Living: Firm explores building cottage-style ‘pocket neighborhood’ in Eau Claire. VolumeOne.
5. BRIX, H., KOOTTATEP, T., FRYD, O. & LAUGESEN, C. H. 2011. The flower and the butterfly constructed wetland system at Koh Phi Phi—System design and lessons learned during implementation and operation. Ecological Engineering, 37, 729-735.
6. MALTSEVA, I., KAGANOVICH, N. & MINDIYROVA, T. 2017. Agricultural Urbanism in the Context of Landscape Ecological Architecture. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 262, 012151.
7. ARCHDAILY. 2008. Quinta Monroy / ELEMENTAL. Available: <https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental>
8. CARRASCO, S. & O'BRIEN, D. 2021. Beyond the freedom to build: Long-term outcomes of Elemental's incremental housing in Quinta Monroy. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 13.
9. Urban Heat Island. National Geographic.
10. FATIMAH, D. & SYAIFUDIN, B. 2020. Green Architectural Design Factors for Residential Environment and Lifestyle. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 879, 012156.
11. Using Green Roofs to Reduce Heat Islands. United States Environmental Protection Agency. Available: <https://www.epa.gov/heatislands/using-green-roofs-reduce-heat-islands>

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP:
THIẾT KẾ ĐÔ THỊ: TÁI TẠO LÀNG NÔNG NGHIỆP SINH THÁI VẠN THÀNH
(Urban Design: Van Thanh Eco-Farming Village Regeneration)

TÁC GIẢ:
NGUYỄN THỊ MỸ HƯNG
Email: myhungnguyen.ud@outlook.com

CHƯƠNG TRÌNH TIỀN TIẾN THIẾT KẾ ĐÔ THỊ
KHÓA 2014 (TKĐT14/ UD14)
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
UAH, HCMC
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN UNIVERSITY
KU LEUVEN, BELGIUM

ĐỒ ÁN LOA THÀNH
2019

ĐÓNG QUYỀN
Tháng 05/ 2022

