

5. Quy hoạch Business Park

Quy hoạch bền vững

Quy hoạch *Business Park* bền vững hướng tới sự hòa nhập giữa sử dụng đất, hệ thống giao thông vận chuyển, xử lý chất thải và hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong một mối quan hệ tổng thể thống nhất, tạo cơ hội cho việc tận dụng năng lượng, vật liệu và hạn chế sự bành trướng đô thị. Trong khi duy trì mối quan hệ mật thiết với hệ sinh thái, quy hoạch một “cộng đồng” bền vững cũng nhấn mạnh về các vấn đề xã hội và kinh tế phát triển.

Sự hợp tác chặt chẽ giữa đội ngũ quy hoạch thiết kế và các cơ quan chức năng của Nhà nước sẽ tạo điều kiện cho *Business Park* phù hợp với các nguyên tắc bền vững trong quá trình phát triển.

Phát triển khu vực nhà ở trong hay gần các *Business Park* là giải pháp để các *Business Park* có thể hòa nhập tốt hơn trong một tổng thể quy hoạch bền vững. Tại Hoa Kỳ, việc xây dựng các khu nhà ở, trung tâm thương mại hay khu văn phòng tách biệt đã gây nên sự phát triển bành trướng của đô thị, tắc nghẽn giao thông và tăng ô

nhằm. Các nước đang phát triển cần rút kinh nghiệm từ mô hình thiếu tính liên kết này.

Xu hướng đô thị hóa mới (*New Urbanism* hay *Smart Growth*) đang phát triển mạnh mẽ ở Hoa Kỳ chống lại kiểu quy hoạch bành trướng cũ. Các nhà quy hoạch hiện nay đang quay trở lại với việc thiết kế dựa trên sự gắn kết trong các đơn vị ở truyền thống. Các đơn vị ở truyền thống này được thiết kế tập trung và hòa nhập các loại hình nhà ở với khu thương mại, văn phòng làm việc và không gian công cộng. Quy hoạch sử dụng đất được tổ chức trên cơ sở bến xe công cộng và khả năng đi bộ, giảm thiểu việc sử dụng phương tiện cá nhân. Các *Business Park* thuộc thể hệ thứ ba và thứ tư là những ví dụ sinh động về áp dụng nguyên lý thiết kế này.

Các yêu cầu cơ bản

- Đảm bảo một cấu trúc và chất lượng tốt nhất cho mọi bộ phận chức năng.
- Tạo điều kiện cho các bộ phận chức năng phát triển thành công.
- Đảm bảo các công trình công cộng dịch vụ phục vụ mọi nhu cầu của người lao động cũng như dân cư xung quanh.
- Tạo khả năng tham gia phát triển đô thị của mọi tầng lớp dân cư.
- Tạo lập một môi trường xã hội bền vững đáp ứng nhu cầu hiện tại cũng như tương lai của các tầng lớp dân cư khác nhau, tại các khu vực khác nhau.

Các nguyên tắc cơ bản

- Quản lý chặt chẽ sự phát triển các khu vực mở rộng của đô thị.
- Hạn chế sử dụng đất nông nghiệp hay các khu vực mang tính sinh thái cao.
- Sử dụng hiệu quả hơn quỹ đất mới: lựa chọn vị trí thích hợp, tăng mật độ,...
- Phân kỳ phát triển phù hợp với nhu cầu và sự bền vững.
- Cân bằng giữa sự phát triển với năng lực đáp ứng của hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật.

Trình tự thực hiện

Trên thế giới, quá trình quy hoạch *Business Park* thường được chia làm ba giai đoạn: (1) xác định ý tưởng - *concept planning*, (2) quy hoạch bước đầu-*preliminary planning* và (3) quy hoạch chi tiết-*final planning*.

Giai đoạn 1 - Xác định ý tưởng hay cơ cấu quy hoạch chung

Sản phẩm của giai đoạn này là bản cơ cấu quy hoạch chung, bao gồm: phân khu chức năng, vị trí và quy mô các công trình, tính chất và định hướng sử dụng đất, lối vào và giao thông liên hệ, bãi đỗ xe, khu vực phục vụ công cộng, cây xanh cảnh quan, khu đất dự trữ phát triển,...

Trong giai đoạn này, chủ đầu tư và nhà quy hoạch cần nắm rõ bản quy hoạch chung của khu vực (vùng) như hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật, công trình công cộng và các dịch vụ công cộng khác làm cơ sở cho việc quy hoạch trong *Business Park*, tận dụng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật và xã hội đã quy hoạch trong vùng để giảm chi phí đầu tư xây dựng ban đầu.

Giai đoạn 2 - Quy hoạch bước đầu

Trong giai đoạn này, bản vẽ ý tưởng sẽ được cụ thể hóa về loại hình, quy mô, vị trí các công trình, đường giao thông, bãi đỗ xe, tuyến đi bộ,... và các đặc điểm cảnh quan khác. Sản phẩm quan trọng nhất của giai đoạn này là bản quy hoạch mặt bằng chung hay phối cảnh tổng thể nhằm cụ thể hóa hình ảnh của *Business Park* sau khi phát triển. Bản quy hoạch này cần phù hợp với các quy định kiểm soát chung của khu vực từ phân vùng, mật độ đến các chỉ dẫn về thiết kế. Các bản vẽ về chỉ giới xây dựng, đầu mối hạ tầng, hệ thống thoát nước mưa,... cũng được xác định. Các nhà tư vấn về hạ tầng, xây dựng, kinh tế,... sẽ tham gia tích cực vào giai đoạn này nhằm đảm bảo mọi yêu cầu về phát triển, bảo vệ cộng đồng và tính hiệu quả kinh tế của dự án.

Giai đoạn 3 - Quy hoạch chi tiết

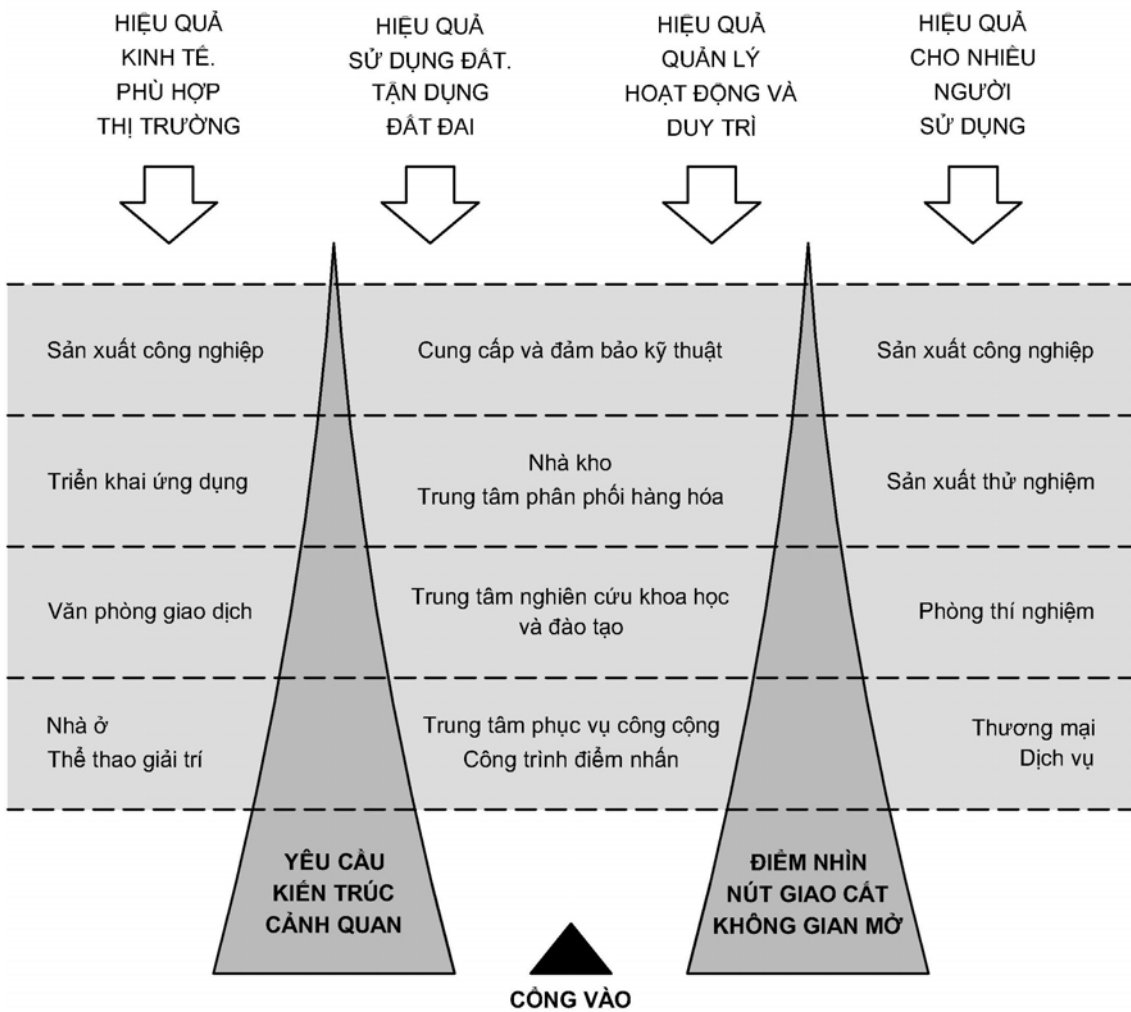
Trong giai đoạn này, các bản vẽ quy hoạch chi tiết tổng thể và từng khu vực chức năng được hoàn thành. Các quy định kiểm soát phát triển và các chỉ dẫn thiết kế cũng được soạn thảo và chuẩn bị thông qua các cơ quan chức năng và cộng đồng. Sau khi thông qua, có thể có một số yêu cầu sửa đổi. Các nhà quy hoạch cần thực hiện cho phù hợp với yêu cầu này. Sau đó bản quy hoạch chi tiết được công bố cùng với các quy định kiểm soát phát triển. Dựa trên bản quy hoạch này, các chi phí về xây dựng sẽ được xác định cụ thể.

Bố trí các bộ phận chức năng trong Business Park

Mục tiêu của các nhà phát triển *Business Park* là xác định đúng vị trí và tỷ lệ các thành phần chức năng trong khu đất để đảm bảo đem lại hiệu quả cao nhất cho dự án. Với cơ sở thông tin về các yếu tố thị trường, các đặc điểm địa hình địa chất khu đất, dự kiến kích thước các công trình, các yêu cầu về giao thông,... các nhà quy hoạch và thiết kế sẽ bố trí các khu vực chức năng vào vị trí thích hợp nhất.

Đầu tiên, nhà quy hoạch hình thành một số phác thảo bao gồm vị trí cổng vào, hệ thống giao thông chính và chia lô sơ bộ. Dự toán chi phí sẽ được lập cho từng phương án. Sau đó, chủ đầu tư và các chuyên gia tư vấn về thị trường, kinh tế, kỹ thuật, xây dựng,... sẽ lựa chọn phương án phù hợp nhất về tính thực tế, về lợi nhuận, về hiệu quả sử dụng đất trên quan điểm của nhà đầu tư bất động sản và nhà quản lý. Làm tương tự như vậy trong các giai đoạn sau để lựa chọn ra bản quy hoạch thiết kế thích hợp nhất.

Thông thường, các công trình mang tính dân dụng cao như khu vực văn phòng, các công trình nghiên cứu hay các công trình phục vụ công cộng sẽ được đặt ở các vị trí dễ nhận biết nhất, gần với các nút giao thông chính, gần các khu dịch vụ thương mại và khu dân cư. Các công trình mang tính công nghiệp cao như nhà sản xuất, nhà kho sẽ đặt ở các vị trí sâu phía sau. Các công trình mang tính hỗn hợp như nhà kho kết hợp văn phòng sẽ bố trí tùy thuộc theo yêu cầu.



Nguyên tắc bố trí các bộ phận chức năng trong Business Park

Môi trường cảnh quan và địa hình thực tế khu đất là một yếu tố quan trọng cho việc bố trí các bộ phận chức năng. Nếu như các nhà xưởng sản xuất, nhà kho được bố trí ở các khu vực có cảnh quan nghèo nàn thì các công trình văn phòng hay nghiên cứu được bố trí ở ven các hồ nước, xen kẽ với hệ thống cây xanh cảnh quan tự nhiên của khu đất. Các công trình công cộng cũng được ưu tiên trong các khu vực cảnh quan đẹp.

Việc phát triển tập trung hay hợp nhóm các thành phần chức năng tương tự nhau sẽ tạo điều kiện giảm chi phí và tăng hiệu quả sử dụng đất. Các nhóm chức năng tương tự sẽ sử dụng chung hệ thống các công trình phục vụ công cộng, khu vực vui chơi giải trí hay các dịch vụ khác.

Các khu vực chức năng riêng rẽ trong Business Park sẽ được liên hệ với nhau thông qua mạng lưới giao thông. Thông thường, giữa hai khu vực chức năng khác nhau sẽ có một vùng đệm chuyển tiếp, có thể là một vài lô đất hay một vài công trình mang các yếu tố chức năng sử dụng chung của cả hai khu vực.

Một trong những ý tưởng dẫn đến sự thành công của nhiều Business Park hiện nay là bố trí “park” trong “park”. Một khu đất lớn sẽ được phân chia thành vài khu vực nhỏ hơn, mỗi một khu vực nhỏ này sẽ được quy hoạch và thiết kế như một Business Park hoàn chỉnh. Các Business Park nhỏ sẽ được bố trí liên kết và hài hòa với nhau trong một tổng thể thống nhất tạo thành một Business Park lớn.

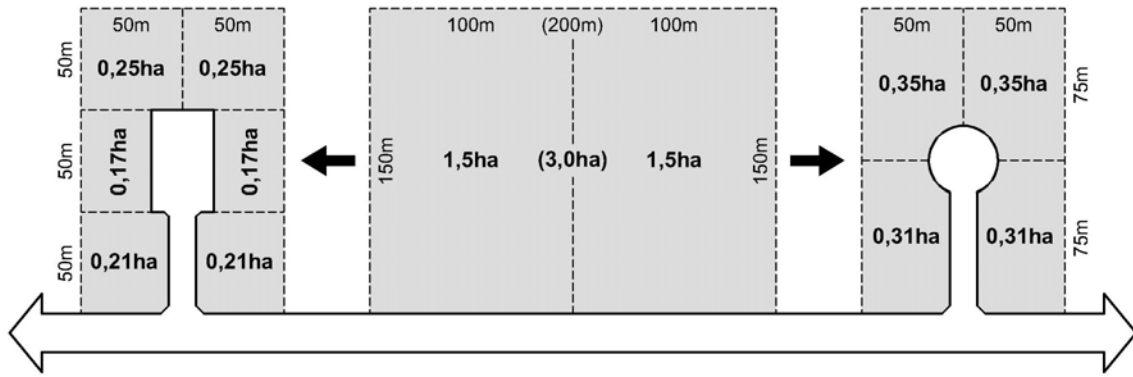
Chia lô đất

Trong quá trình quy hoạch, việc phân chia lô đất là vấn đề quan trọng nhất. Việc phân chia lô đất phải dựa trên các phân tích về thị trường, địa hình, địa chất,... và khả năng của các nhà thuê đất trong tương lai. Bản quy hoạch chia lô cần cung cấp các lô đất đa dạng về quy mô cũng như hình dạng để thích hợp với nhiều chức năng sử dụng.

Không có một tiêu chuẩn chung nào cho việc chia lô đất, tuy nhiên, các lô đất có chiều sâu từ 60m đến 90m thường phổ biến và thích hợp nhất. Các lô đất có chiều sâu tới 150m cũng có nhiều ưu điểm về khả năng chia nhỏ trong tương lai.

Các lô đất cần được bố trí để có thể tận dụng được các đặc điểm tự nhiên của khu đất, hòa nhập với các yếu tố phát triển xung quanh và các khoảng mở công cộng. Các khoảng mở công cộng này, bao gồm các hồ điều hòa, cây cối và các khu vực giải trí thể thao, cần được quy hoạch để nhấn mạnh sự hấp dẫn và mối liên hệ của các lô đất. Đây cũng là một yếu tố làm tăng khả năng thu hút và giá trị của *Business Park*.

Khác với những lô đất vuông vắn trong các khu công nghiệp tại các nước đang phát triển Châu á, những lô đất trong Business Park hiện đại thường có hình dạng rất đa dạng, phụ thuộc vào giải pháp linh hoạt của quy hoạch và bố trí hệ thống giao thông. Việc phân chia lô đất cần nhấn mạnh đặc điểm tự nhiên của khu đất và khả năng kết hợp các công trình, tổ chức các không gian mở xen kẽ và hình thành một tổng thể quy hoạch và kiến trúc độc đáo của Business Park.



Khả năng kết hợp hay chia nhỏ các lô đất



GIẢI PHÁP CHIA LÔ ĐẤT VUÔNG VẮN

Tổng số lô đất: 35 lô
 Công viên cây xanh: Không
 Hình thức kiến trúc cảnh quan: Đơn giản

Đường giao thông
 Ranh giới lô đất
 Cây xanh

GIẢI PHÁP CHIA LÔ ĐẤT LINH HOẠT

Tổng số lô đất: 35 lô
 Công viên cây xanh: Có
 Hình thức kiến trúc cảnh quan: Sinh động

Giải pháp chia lô đất trong Business Park

Mật độ

Một trong những vấn đề quan trọng đảm bảo tính khả thi của dự án là mật độ xây dựng. Các nhà chức trách về quy hoạch, nhà phát triển và các chuyên gia tư vấn sẽ phải xem xét và tính toán kỹ lưỡng diện tích xây dựng công trình, tỷ lệ diện tích giữa các bãi đỗ xe và diện tích các công trình, chiều cao công trình cho phép, tổng diện tích sàn trên 1 ha. Để đảm bảo sự hợp lý giữa các yêu cầu về quy mô xây dựng, về cảnh quan môi trường và tính khả thi kinh tế của dự án, thông thường khoảng 35 - 40% diện tích khu đất sẽ dành cho cây xanh cảnh quan, không được xây dựng công trình.

Tổng diện tích sàn trên 1 ha và số chỗ đỗ xe cho công nhân viên là hai vấn đề cơ bản được dùng để xác định hệ thống đường giao thông, hệ thống hạ tầng kỹ thuật và tỷ lệ giữa diện tích xây dựng công trình và cảnh quan. Một số các *Business Park* hiện nay thiết kế với tiêu chuẩn diện tích sàn là khoảng 2300m²/ha và chỗ đỗ xe cho tất cả các nhân viên.

Với các yêu cầu phát triển giống như một cộng đồng, mật độ xây dựng có thể thay đổi tùy theo các khu vực chức năng để tránh sự đơn điệu, buồn tẻ. Khi các *Business Park* phát triển đến một mức độ nào đó, chúng có thể được coi như các khu làng hay các thành phố nhỏ. Các yếu tố thường được xây dựng thành công trong đô thị như cây xanh, quảng trường hay plaza công cộng có thể được sử dụng như các hình mẫu để điều chỉnh mật độ xây dựng chung theo địa hình phát triển.

Thông thường, các khu vực chức năng hay từng lô đất trong dự án quy hoạch được quy định bởi mật độ xây dựng, chiều cao công trình và hệ số sử dụng đất. Trong *Business Park*, để tăng tính linh hoạt và tạo điều kiện cho sự sáng tạo kiến trúc, các khu vực chức năng được quy định theo diện tích sàn xây dựng và tiêu chí xác định của nó là hệ số sử dụng đất. Theo đó, *Business Park* được phân chia thành 3 khu vực mật độ:

Mật độ xây dựng	Hệ số sử dụng đất
Cao	<=2,0
Trung bình	<=1,0
Thấp	<=0,6

Chiều cao công trình

Chiều cao công trình và số tầng cao công trình là một trong những yếu tố được kiểm soát để đảm bảo chất lượng “*công viên*” trong *Business Park*. Thông thường, chiều cao tầng (sàn tới sàn) đối với các công trình nhiều tầng không được vượt quá 5m, chiều cao tầng đối với từng thể loại công trình được quy định như sau:

Chức năng sử dụng	Chiều cao tầng (m)
Văn phòng	3,0 - 3,6
Nghiên cứu, thí nghiệm	3,6 - 4,5
Công nghiệp, kho tàng	4,5 - 6,0 (8,4)

Số tầng cao của các công trình thường được quy định theo mật độ như sau:

Mật độ xây dựng	Số tầng cao (tầng)
Cao	8
Trung bình	5
Thấp	3

Chiều cao còn tùy thuộc vào chức năng và vị trí của công trình trong *Business Park*. Các công trình tại những vị trí then chốt hay có điểm nhìn tốt sẽ có chiều cao phù hợp với ý đồ thiết kế quy hoạch, kiến trúc và cảnh quan. Tại Việt Nam, mật độ xây dựng, chiều cao công trình và hệ số sử dụng đất tối đa của nhóm công trình (diện tích đất trên 500m²) được quy định như sau:

Số tầng cao trung bình	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Hệ số sử dụng đất tối đa
1	70	0,70
2	60	1,20
3	53	1,59
4	47	1,88
5	40	2,00
6	39	2,34
7	36	2,52
8	33	2,54
9	31	2,70
10	28	2,80
11	26	2,86
12	24	2,88
13	22	2,90
14	21	2,95
15 trở lên	20	3,00-5,00

(Nguồn: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, tập I, Quyết định số 682/BXD-CSXD ngày 14/12/1996)

Đối với *Business Park* ở Việt Nam, quy định này cần được thay đổi cho phù hợp với các tiêu chí về cảnh quan, môi trường và cần cụ thể hóa cho phù hợp với từng thể loại công trình khác nhau như văn phòng, nhà kho, xưởng sản xuất ...

Theo kinh nghiệm phát triển các *Business Park* trên thế giới, chỉ tiêu cho các lô đất chức năng có thể tham khảo như sau:

Chức năng sử dụng	Mật độ xây dựng (%)	Hệ số sử dụng đất	Số tầng cao (tầng)
Văn phòng	30 - 35	1,5-2,0	5 - 8
Nghiên cứu thí nghiệm	25 - 35	1,3-2,0	5 - 8
Công trình công cộng	30 - 40	0,6-1,0	2 - 3
Kho tàng	50 - 60	0,5-1,0	1 - 2
Sản xuất công nghiệp	40 - 50	0,5-1,0	1 - 2
Nhà ở	25 - 30	0,4 - 0,8	2 - 3
Hạ tầng kỹ thuật	20 - 30	0,2 - 0,6	1 - 2

Quy hoạch chi tiết

Bản quy hoạch chi tiết là phương tiện để hoạch định và thực hiện dự án. Bên cạnh các vấn đề kinh tế về đất đai, tỷ lệ xây dựng, kỹ thuật hạ tầng và giao thông, bản quy hoạch chi tiết còn đưa ra cách thức để thực hiện thiết kế. Không chỉ là một tuyên bố có ý nghĩa chung về việc chia lô cùng với thiết kế và xây dựng đường sá, hệ thống hạ tầng, quy hoạch chi tiết cần định dạng, sắp xếp và phân khu các công trình xây dựng một cách rõ ràng, chính xác trong phạm vi từng khu vực và giữa các khu vực phát triển với nhau, nhằm mang lại một tổng thể thống nhất nhưng vẫn tạo được khả năng linh hoạt cho việc thể hiện kiến trúc.

Bản quy hoạch chi tiết cũng là một công cụ để duy trì sự phát triển. Các chủ thuê đất tương lai sẽ nhận thấy được lợi ích quan trọng của các bãi đỗ xe phía trước công trình, triển vọng và định hướng phát triển có thể đạt được trong ranh giới xây dựng cũng như trong cả hệ thống các khu vực phát triển mà không bị ảnh hưởng bởi việc thiết kế các công trình.

Bản quy hoạch chi tiết là một công cụ để bảo vệ môi trường sinh thái vốn có của khu đất như các vùng rừng, đầm lầy và cung cấp các hệ thống hồ điều hòa để cân bằng cuộc sống tự nhiên. Để phục vụ dân cư, quy hoạch chi tiết cung cấp các hệ thống an toàn, an ninh và hệ thống các công trình phục vụ công cộng bao gồm các cửa hàng, ngân hàng, khu thể thao, giải khát và khu quản lý cũng như các đường đi dạo nội bộ, điểm nghỉ chân, ngắm cảnh,...

Bản quy hoạch chi tiết phải xác định cẩn thận quyền hạn và giới hạn sử dụng của từng lô đất trong khu đất. Bên cạnh việc sử dụng giao thông công cộng, các tuyến đường dạo bộ được xây dựng nhằm phân chia lưu thông từ các đường chính, tạo điều kiện cho việc sử dụng các công viên và công trình phục vụ chung nhưng không xâm phạm các vùng kiểm soát riêng của các công trình. Bản quy hoạch chi tiết sẽ đưa ra các khoảng cây xanh đệm linh hoạt để phù hợp với các yêu cầu kiểm soát mà không cần tới các hàng rào giới hạn hay trạm gác ở khắp nơi.

Cuối cùng, bản quy hoạch chi tiết sẽ đưa ra các tiêu chuẩn để nêu bật đặc trưng của khu đất và quy định kiểm soát phát triển chung của các khu vực, trang trí đường phố, bến xe buýt,... mà có ảnh hưởng lớn tới hình ảnh của *Business Park*. Các tiêu chuẩn và quy định này phải vừa đủ tính bắt buộc, chặt chẽ để tạo nên nét đặc trưng cho khu đất, vừa đủ tính linh hoạt để hình thành một địa điểm sinh động và hấp dẫn.

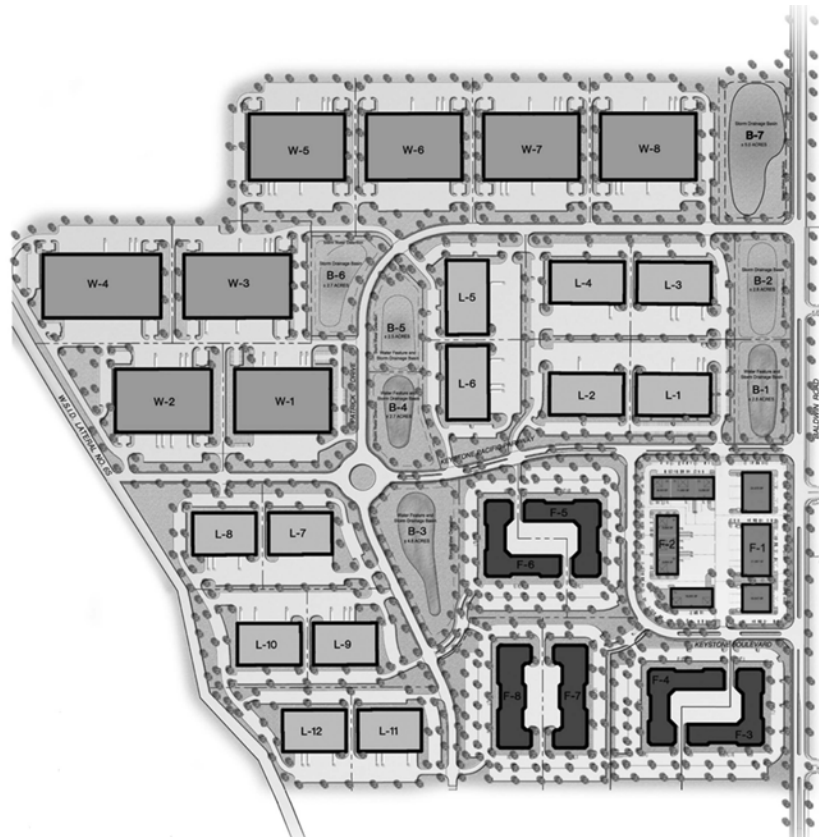
Quy hoạch chi tiết có thể được phân chia thành nhiều bản vẽ, phục vụ các yêu cầu phát triển, quản lý và kiểm soát khác nhau, bao gồm:

- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất.
- Bản đồ quy hoạch mặt bằng chung, chia lô đất và bố trí các công trình.
- Các mặt đứng khai triển, các điểm nhìn, tiểu cảnh và phối cảnh tổng thể.
- Bản đồ quy hoạch hệ thống giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, mặt cắt và các quy định khác.

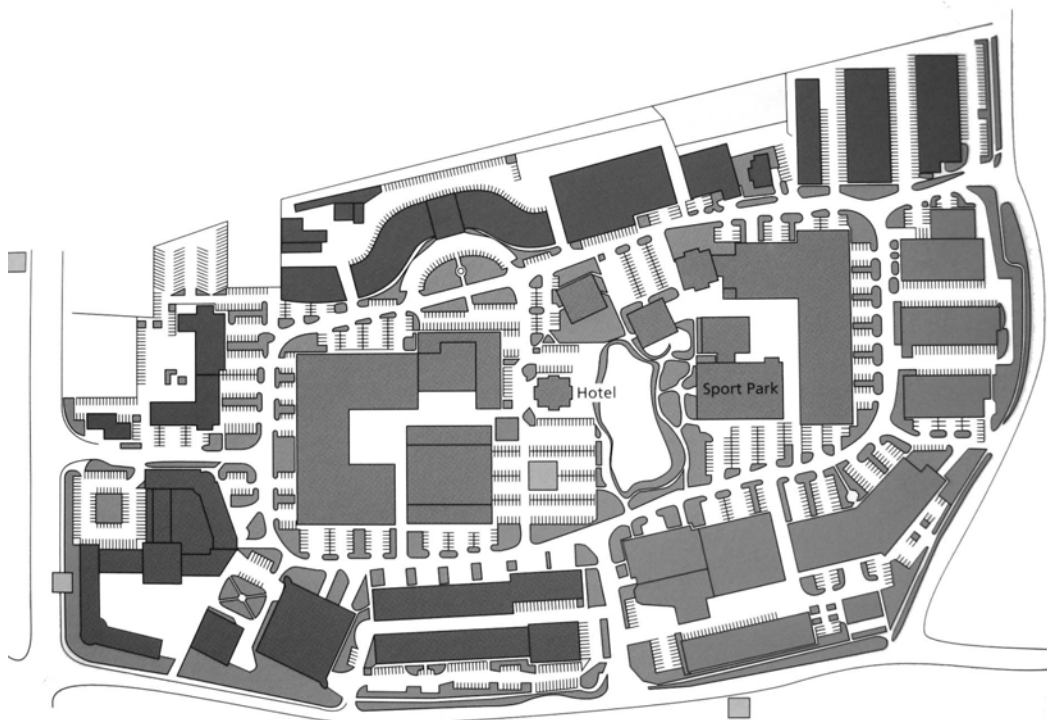
Tại Việt Nam, hồ sơ bản vẽ một đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng bao gồm:

- Bản đồ vị trí và giới hạn khu đất.
- Các bản đồ hiện trạng về kiến trúc, cảnh quan, hệ thống hạ tầng kỹ thuật và đánh giá quỹ đất xây dựng.
- Bản đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan.
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.
- Các bản vẽ thiết kế đô thị: bản vẽ mặt bằng, khai triển mặt đứng theo các tuyến phố; bản vẽ các mặt cắt quan trọng trên các tuyến phố.
- Các bản đồ quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Các bản đồ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật.
- Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật.

(theo Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về Quy hoạch xây dựng)



Quy hoạch chi tiết khu Keystone Pacific (Hoa Kỳ)



Quy hoạch chi tiết khu Regensburg (Đức)



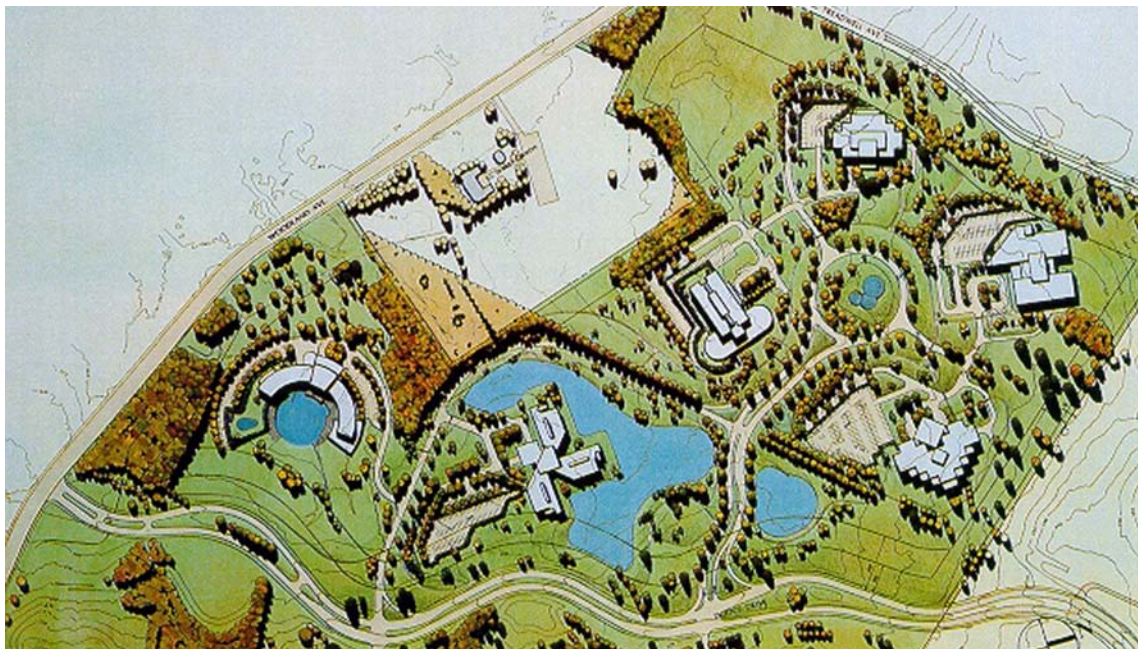
Quy hoạch chi tiết khu Campus Bay (Hoa Kỳ)



Quy hoạch chi tiết khu Baltic (Latvia)



Quy hoạch chi tiết Trung tâm Georgia 400 (Hoa Kỳ)



Quy hoạch chi tiết khu trại Giralda (Hoa Kỳ)

Hệ thống các công trình phục vụ công cộng

Khi mà trình độ lực lượng lao động hiện đại ngày càng cao, họ càng đòi hỏi yêu cầu cao về tiện nghi môi trường làm việc. Thị trường lao động hiện nay đang xảy ra cuộc cạnh tranh khốc liệt về các lao động lành nghề và vì vậy, các doanh nghiệp cần phải tìm ra những cách thức mới để hấp dẫn và duy trì lao động. Hệ thống công trình phục vụ công cộng hiện đại cùng với các khu vực giải trí tiện nghi cao cho người lao động là một phần của những cách thức đó. Theo xu thế này, để đảm bảo sự phát triển thành công, *Business Park* cần phải xây dựng một hệ thống các công trình phục vụ công cộng và tiện nghi hoàn hảo, tạo điều kiện hấp dẫn các nhà thuê đất.

Các công trình phục vụ công cộng bao gồm nhà hàng, quán bar, giải khát, hiệu cắt tóc, cửa hàng hay siêu thị, trạm y tế hay các công trình phục vụ khác theo yêu cầu của thị trường. Ví dụ như nhà trẻ ngày càng trở nên cần thiết khi lực lượng lao động nữ giới gia tăng và trong một số công việc, họ ngày càng trở nên quan trọng. Các công trình thể thao và giải trí ngoài trời như câu lạc bộ sức khỏe, sân cầu lông, tennis hay các đường chạy bộ cần được bố trí hợp lý và tiện phục vụ. Bên cạnh đó, các khu vực nghỉ ngơi yên tĩnh cũng cần được quan tâm đúng mức. Các khu vườn dạo, vòi phun nước, các tiểu cảnh hay trang trí nghệ thuật, các ghế ngồi hay bàn nhỏ được đặt xen kẽ giữa các công trình xây dựng nhằm tạo điều kiện phục vụ tốt nhất cho người lao động.

Quy hoạch và thiết kế hướng tới cộng đồng là một trong những quan điểm được ứng dụng rộng rãi trong những năm gần đây. Theo đó, các công trình phục vụ công cộng không chỉ nhằm mang lại những tiện nghi cao cấp cho con người mà còn phải tạo điều kiện cho con người phát triển, giao tiếp và hòa nhập với nhau trong cộng đồng. Quan điểm này nhấn mạnh các không gian giao tiếp công cộng bên trong công trình cũng như ngoài công trình (như chỗ uống nước, ngồi nghỉ, sân chơi hay plaza), bên trong cũng như bên ngoài *Business Park*.

Hệ thống các công trình phục vụ công cộng được thiết kế đồng bộ và chất lượng cao cũng sẽ đem lại nét đặc trưng riêng và tạo lập một hình ảnh tốt về *Business Park*. Tùy điều kiện phát triển, hệ thống các công trình công cộng, cây xanh cảnh quan trong *Business Park* không chỉ phục vụ nhu cầu của khu mà còn phục vụ nhu cầu của cộng đồng địa phương xung quanh. Khi đó, *Business Park* sẽ trở thành một địa điểm lý tưởng và đặc trưng riêng của toàn vùng. Đây chính là yếu tố hấp dẫn các nhà thuê đất và tạo lập sự ủng hộ của cộng đồng địa phương.

Trong điều kiện hạn chế, *Business Park* có thể sử dụng các công trình phục vụ công cộng sẵn có của cộng đồng địa phương. Tuy nhiên, nhà phát triển cần tính toán tới khả năng phục vụ của các công trình hiện có này khi nhu cầu tăng cao.



Hệ thống các công trình phục vụ công cộng trong Bu+siness Park

Quy hoạch và thiết kế cảnh quan

Cảnh quan là một trong những phương tiện kinh tế và hiệu quả nhất, là yếu tố quan trọng không thể thiếu để tạo dựng hình ảnh về *Business Park*. Cảnh quan được quy hoạch và thiết kế đồng bộ với kiến trúc công trình sẽ tạo nên những ấn tượng tốt đẹp và đặc trưng nổi bật cho *Business Park*. Nhờ đó, giá trị của *Business Park* trên thị trường cũng như trong cộng đồng được nâng cao.

Ngoài ấn tượng đầu tiên về cảnh quan đẹp của *Business Park*, một loạt các câu hỏi được đặt ra tiếp theo như liệu thiết kế cảnh quan có hòa hợp và bảo vệ môi trường tự nhiên của khu đất, các công trình công cộng có thực sự ăn nhập với cảnh quan và tạo điều kiện cho người lao động có các hoạt động giải trí tại chỗ mà không phải rời khỏi khu vực làm việc.

Các kiến trúc sư cảnh quan cần tham gia vào quá trình quy hoạch và thiết kế ngay từ những giai đoạn đầu của dự án, đưa ra các ý tưởng giúp các nhà quy hoạch và thiết kế công trình hoàn thiện ý đồ thiết kế của mình.

Bản quy hoạch và thiết kế cảnh quan là không thể thiếu trong việc tạo dựng hình ảnh về *Business Park*. Người ta chia quy hoạch và thiết kế cảnh quan thành hai mức độ: cảnh quan cho các khu vực sử dụng chung và cảnh quan bên trong từng lô đất. Cảnh quan cho các khu vực sử dụng chung gồm đường phố, các khu vực thể thao giải trí, các đường dạo bộ, mặt nước, biểu tượng và các khoảng mở công cộng. Chiếu sáng, biển hiệu và lối vào chính các công trình đòi hỏi việc thiết kế cảnh quan chuyên sâu hơn nữa nhằm làm nổi bật công trình. Cảnh quan trong từng lô đất sẽ được thiết kế theo yêu cầu từng chủ thuê đất. Tuy nhiên các thiết kế này cần tuân thủ chặt chẽ các quy định kiểm soát phát triển, các chỉ dẫn thiết kế và cần hòa nhập đồng bộ với cảnh quan chung của toàn *Business Park*.

Trước khi bắt tay vào thiết kế, các kiến trúc sư cảnh quan cần nghiên cứu kỹ lưỡng một loạt các yếu tố vật chất của khu đất (khu vực mới phát triển hay tái phát triển, điều kiện tự nhiên và khí hậu vùng, các đặc điểm địa hình, địa mạo, các đặc điểm thực vật vùng,...) nhằm đưa ra các quyết định một cách chính xác về chuẩn bị kỹ thuật đất; vị trí, mật độ và loại cây trồng; bảo tồn các không gian mở; bảo tồn các khu vực cảnh quan tự nhiên và mặt nước hiện có.

Các vấn đề về môi trường và văn hóa là yếu tố quan trọng trong việc thiết kế cảnh quan. Ngay từ giai đoạn thiết kế ban đầu, các kiến trúc sư cảnh quan cần quan tâm đến hệ thống sinh học, sinh thái vùng, vị trí của khu đất dự án trong tổng thể địa hình vùng, các yêu cầu về môi trường,... Đặc điểm kiến trúc, cấu trúc xã hội, đặc điểm văn hóa-xã hội truyền thống,... cũng sẽ ảnh hưởng rất nhiều tới ý đồ thiết kế.

Các tiến bộ về khoa học kỹ thuật và công nghệ cũng là một phần quan trọng trong thiết kế cảnh quan. Các tiến bộ trong hệ thống chiếu sáng, tưới cây, chăm bón cây, công nghệ về đất, công nghệ sinh học tạo điều kiện cho các kiến trúc sư cảnh quan phát huy hết những khả năng của mình.

Xu hướng thị trường tác động mạnh mẽ đến loại hình và thiết kế các công trình đồng thời cũng ảnh hưởng lớn tới việc thiết kế cảnh quan xung quanh công trình. Thiết kế công trình bảo vệ môi trường, kiến trúc sinh thái hay kiến trúc sinh khí hậu là các trào lưu thiết kế hiện nay đòi hỏi việc thiết kế cảnh quan theo những quan điểm và yêu cầu mới.

Khi ý tưởng về dự án được định hình hoàn chỉnh, quy hoạch và thiết kế cảnh quan cần được bắt đầu. Việc đầu tiên là cuộc hội nghị giữa các kiến trúc sư cảnh quan với chủ đầu tư và nhà phát triển để thống nhất quan điểm trên các lĩnh vực. Kiến trúc sư cảnh quan cần phải nắm được một số các thông tin cơ bản về dự án như: *Business Park* sẽ phục vụ bao nhiêu người và thuộc thể loại nào, các chức năng sử dụng trong *Business Park*, các vấn đề về môi trường, kinh tế, thẩm mỹ đặt ra đối với *Business Park*, tiến độ xây dựng, các loại vật liệu, quá trình xây dựng và bảo dưỡng,... Trong bản quy định kiểm soát phát triển và chỉ dẫn thiết kế, các tiêu chí cho cảnh quan cần được xác định:

- Phân vùng các khu vực cảnh quan.
- Các dạng xử lý cảnh quan khác nhau cho mỗi loại đường phố (đường phục vụ, đường giao thông chính, đường dạo bộ,...)
- Các loại cây trồng và kích thước, đường kính của chúng.
- Tỷ lệ diện tích trong lô đất dành cho cảnh quan.
- Hệ thống tưới cây.
- Chuẩn bị kỹ thuật đất.
- Định dạng chỗ đỗ xe.
- Các khu vực dự trữ phát triển.

Sau khi định hướng cảnh quan được thống nhất, kiến trúc sư cảnh quan thực hiện (1) thiết kế sơ bộ, sau đó là (2) thiết kế chi tiết và (3) thiết kế để xây dựng. Nhà đầu tư và các chuyên gia tư vấn khác cần tham gia chặt chẽ vào hai giai đoạn đầu của thiết kế để đưa ra được phương án hiệu quả nhất về kinh tế và môi trường. Sau đó, bản thiết kế để thi công xây dựng được hoàn thành kèm theo dự toán chính xác.

Có hai dạng chi phí mà nhà đầu tư và kiến trúc sư cảnh quan cần quan tâm là chi phí đầu tư xây dựng và chi phí bảo trì. Các kiến trúc sư cảnh quan cần tư vấn cho

chủ đầu tư biết nên sử dụng loại cây trồng nào, loại cỏ nào hay các loại vật liệu lát lối đi, trang trí đường phố có chí phí ban đầu và bảo trì hợp lý nhất. Thông thường chi phí bảo trì cảnh quan sẽ chiếm khoảng 5% chi phí đầu tư xây dựng. Kinh nghiệm của các chuyên gia cảnh quan cho thấy nếu sử dụng các loại cây trồng hiện có và giữ nguyên vị trí của chúng cũng như hệ thống thoát nước mưa tự nhiên của khu vực sẽ đạt hiệu quả kinh tế gấp ba lần so với xây dựng trồng cây mới.

Sau đây là các yêu cầu cơ bản cần quan tâm khi quy hoạch và thiết kế cảnh quan cho *Business Park*:

Đường phố – Công trình cần được nhìn đẹp từ đường phố và ngược lại, đường phố cần được nhìn đẹp từ trong lô đất hay công trình. Đường phố cần nhấn mạnh và phục vụ người đi bộ cũng như đi trên các phương tiện giao thông. Các thành phần trong thiết kế cảnh quan đường phố chung gồm vỉa hè, lối đi bộ, kè đất bờ rào hay các lối mòn. Đối với các *Business Park* lớn, các thành phần cảnh quan có thể bao gồm cả các quảng trường, dải phân cách, chỗ đỗ xe ven đường hay các bến xe buýt.

Cổng vào – Một biểu tượng ở cổng vào sẽ làm nổi bật và nhấn mạnh về vị trí của *Business Park*. Đối với từng lô đất, biển hiệu là yếu tố không thể thiếu của ngoại thất công trình. Một tiêu chuẩn chung về vị trí, kiểu dáng và chữ cần được đề xuất.

Tuyến giao thông – Các tuyến giao thông bằng phương tiện cơ giới hay đi bộ cần phải được chỉ dẫn rõ ràng thông qua các biển báo, bờ kè, cây trồng theo mùa hay các tiểu cảnh.

Cửa vào – Cửa vào các công trình cần được đặc biệt nhấn mạnh thông qua việc thiết kế lối vào, vật liệu và cách thức bố trí, cây trồng, đài phun nước hay các plaza.

Cây xanh – Việc bố trí cây xanh, vườn dạo hay công viên cần tận dụng tối đa các điều kiện cảnh quan tự nhiên của khu đất, bảo vệ hệ thống cây trồng hiện có. Cây xanh là yếu tố hữu hiệu nhất làm đẹp các không gian trống và điều tiết vi khí hậu.

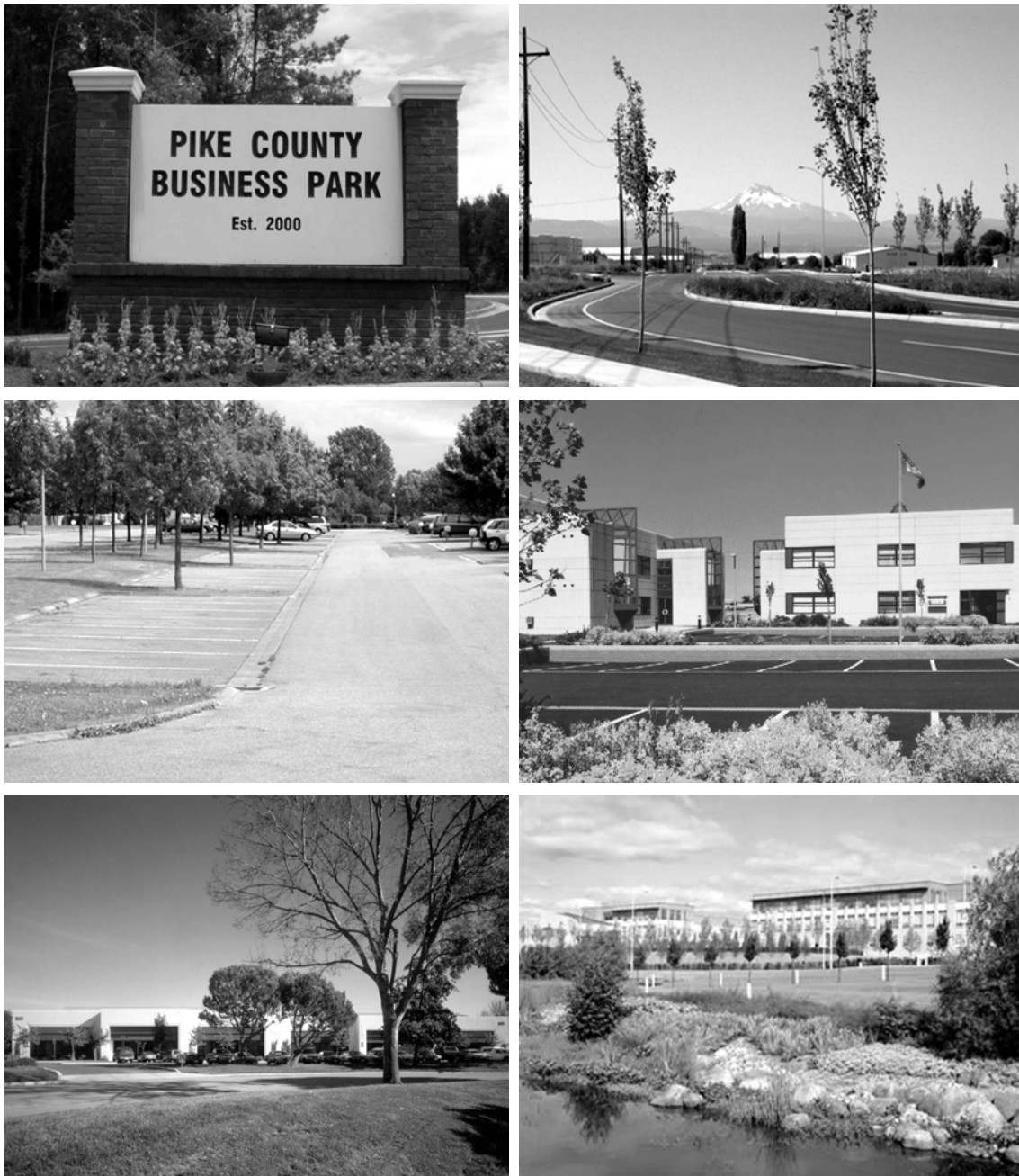
Mặt nước – Mặt nước là yếu tố quan trọng không thể thiếu trong thiết kế cảnh quan đặc biệt trong công viên. Mặt nước vừa có tác dụng nâng cao chất lượng cảnh quan vừa có tác dụng giảm bớt các sức ép về nguồn nước tưới và thoát nước mưa.

Các khoảng mở công cộng – Các khoảng mở công cộng cần được bố trí tại những nơi dễ nhận biết, hấp dẫn và tạo điều kiện liên kết con người. Các sân chơi nhỏ, ghế ngồi nghỉ hay các điểm dừng chân cần được quan tâm đúng mức.

Các khu vực phụ trợ – Các khu vực phụ trợ như chỗ đỗ xe tải, bãi bốc xếp hàng hóa, sân bãi lộ thiên, các khu vực kỹ thuật ngoài trời (điện, nước, thông tin, xăng dầu, gas,...) cũng cần phải được thiết kế cảnh quan, bao gồm các vùng đệm cây

xanh, hàng rào cây, cây bụi, thảm cỏ hay các dạng cảnh quan khác tùy thuộc ý đồ của nhà thiết kế.

Thiết kế bền vững – Thiết kế bền vững được đặc biệt khuyến khích. Tiết kiệm nước tưới, tiết kiệm năng lượng, tận dụng các điều kiện sinh thái địa phương, bảo tồn đa dạng sinh học và chu trình tuần hoàn tự nhiên là các yêu cầu cần thiết trong thiết kế cảnh quan.



Bố trí cảnh quan trong Business Park

Chiếu sáng

Chiếu sáng là một vấn đề cần kết hợp chặt chẽ với việc quy hoạch cảnh quan. Cần đảm bảo tính thẩm mỹ, sự tiện dụng và an toàn chiếu sáng cho các khu vực công cộng; đường phố, bãi đỗ xe, bến xe, lối đi bộ, đi xe đạp và các khu vực dịch vụ, hạ tầng khác. Đặc biệt cần nhấn mạnh các khu vực có yêu cầu chiếu sáng thẩm mỹ cao như lối ra vào các công trình, mặt tiền các công trình, không gian mở, vườn hoa, các tiểu cảnh, biểu tượng, vòi phun nước,... Các biển chỉ dẫn từ cổng vào tới từng công trình cần có một chương trình chiếu sáng đồng nhất, rõ ràng và hiệu quả.

Các yêu cầu về chiếu sáng cũng là một phần trong CC&Rs.



Chiếu sáng trong Business Park

Biển hiệu

Trong *Business Park*, các biển hiệu không chỉ nhằm xác định hướng đi, xác định các công trình hay chủ thuê đất mà còn tạo lập một ấn tượng mạnh mẽ về sự phát triển. Việc thiết kế, bố trí và nội dung các biển hiệu đóng vai trò quan trọng trong việc tạo dựng ấn tượng về *Business Park*.

Giải pháp tốt nhất là có một chương trình toàn diện về các biển hiệu ngay từ giai đoạn thiết kế ban đầu. Mẫu thiết kế, vật liệu sử dụng, màu sắc, chiều sáng cần được nghiên cứu kỹ lưỡng cho từng loại biển hiệu và được quy định cụ thể trong bản quy hoạch và chỉ dẫn thiết kế.



Biển hiệu trong Business Park

Các loại biển hiệu và biển báo trong *Business Park* bao gồm:

- Tên và các thông tin về *Business Park* tại cổng vào.
- Bản chỉ dẫn về Business Park: tuyến giao thông, vị trí các lô đất, chức năng các công trình,...
- Danh mục các nhà thuê đất.
- Chỉ dẫn giao thông cơ giới và đi bộ.
- Tên và các thông tin về công trình của từng lô đất.

- Chỉ dẫn về các công trình phục vụ.
- Chỉ dẫn về các công trình hạ tầng.
- Các biển chỉ dẫn đặc biệt khác.

Hệ thống đường giao thông

Hệ thống đường giao thông cần phải được thiết kế tạo điều kiện linh hoạt nhất cho việc phân chia các lô đất: có thể gộp lại, chia nhỏ hay tái chia lại ranh giới. Tuyến xe tải cần tách biệt với các tuyến giao thông khác nhằm tránh ô nhiễm và ảnh hưởng giữa các lô đất với nhau.

Cổng vào đóng một vai trò quyết định tới thành công của *Business Park*. Hệ thống giao thông tiếp cận bên ngoài khu đất, mật độ giao thông và khối lượng vận chuyển sẽ giúp xác định vị trí, số lượng cổng vào và giải pháp tuyến giao thông trong khu đất. Sau đó, căn cứ vào các yếu tố quy hoạch và ý tưởng phát triển khu đất, vị trí các đường giao thông trong *Business Park* được thiết lập cụ thể.

Việc quy hoạch hệ thống giao thông trong *Business Park* phụ thuộc vào các yếu tố sau đây:

- Loại phương tiện đi lại và vận chuyển trong *Business Park*.
- Khối lượng vận chuyển trong *Business Park*.
- Hiện trạng hệ thống giao thông tiếp cận, các công trình phục vụ và dịch vụ giao thông gần khu đất.
- Kế hoạch phát triển mở rộng *Business Park*.
- Yêu cầu và chức năng sử dụng của lô đất: kích thước, chiều rộng, dài, khoảng xây lùi,...
- Các điều kiện địa hình và địa chất khu đất.
- Đặc điểm sinh thái tự nhiên của khu đất và địa phương.
- Các yêu cầu kiểm soát của địa phương.
- Các yêu cầu về an ninh và sự riêng biệt.

Mật độ giao thông

Mật độ giao thông hay số lượt sử dụng giao thông được xác định theo số lượt xe cộ trên 1 ha hay trên 1000m² sàn. Con số này cũng được xác định dựa trên số lượng lao động trong các công trình hay trên 1 ha. Với mỗi chức năng sử dụng khác nhau như văn phòng, khu nghiên cứu, nhà kho hay công nghiệp nhẹ thì con số này sẽ khác nhau.

Số lượt giao thông trong ngày làm việc theo nghiên cứu như sau:

Chức năng sử dụng	Số lượt / đơn vị tính			
	1000 m2 sàn	1 ha	lao động (trung bình)	lao động (khoảng)
Công nghiệp nhẹ	75,03	128,00	3,02	1,53-4,48
Công nghiệp nặng	16,15	16,68	0,82	0,75-1,81
Khu công nghiệp	74,92	155,94	3,34	1,24-8,80
Sản xuất	41,12	96,07	2,10	0,60-6,66
Nhà kho	53,39	141,42	3,89	1,47-15,71
Nhà kho nhỏ	26,91	96,05	56,28	17,00-194,0
Văn phòng	122,92	482,12	3,50	2,92-3,85
Nghiên cứu và phát triển	87,30	196,72	2,77	0,96-10,63
Thương mại	137,35	370,13	4,04	3,25-8,19

(Nguồn: Institute of Transportation Engineers, Trip generation, 6th ed, 1997)

Các yêu cầu thiết kế

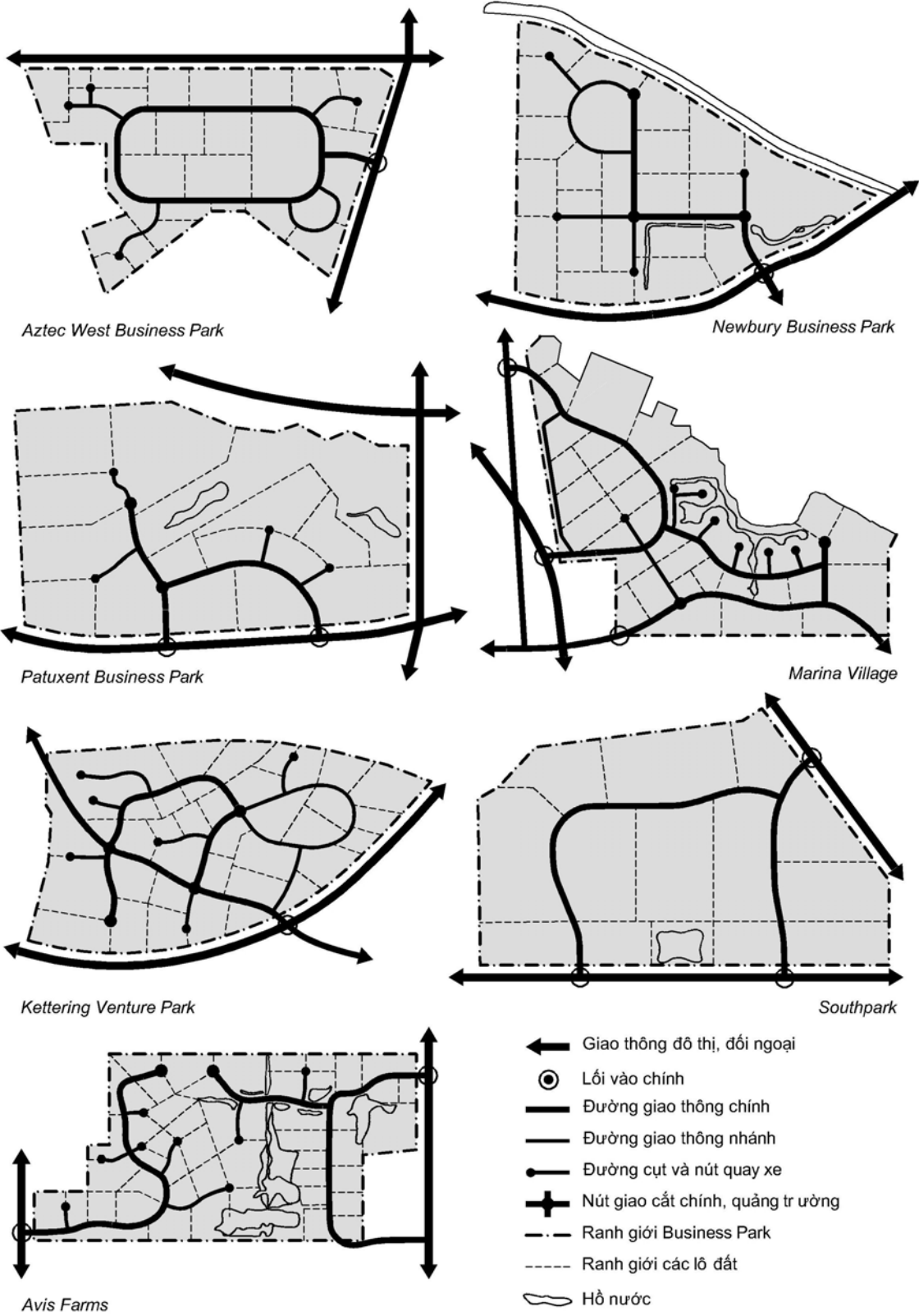
Các *Business Park* hiện đại không còn quy hoạch theo dạng ô cờ như các khu công nghiệp truyền thống. Ngày nay, các tuyến giao thông thường rất linh hoạt và dựa theo hình dạng địa hình khu đất. Cổng vào được đặc biệt quan tâm trong thiết kế để đem lại hình ảnh ấn tượng của *Business Park* cho các nhà thuê đất. Bên cạnh việc vạch ra các tuyến giao thông, các vấn đề về cảnh quan như cây trồng ven đường, vòi phun nước, biển hiệu, biển báo cũng được thiết kế đồng bộ. Các khu vực bãi đỗ xe, bốc dỡ hàng hóa cũng được làm đẹp bằng hệ thống cảnh quan.

Các tuyến đường dạo bộ liên kết các công trình hay các lô đất với nhau và với các khu vực đỗ xe, các khu vực vui chơi giải trí và các bến đỗ cũng được tính toán và thiết kế. Đặc biệt khi *Business Park* được quy hoạch và thiết kế trong phạm vi đi bộ thì một hệ thống đường đi bộ hoàn chỉnh là rất có ý nghĩa. Nếu mật độ người lao động cao, các tuyến đi xe đạp cần được xem xét và thiết kế riêng.

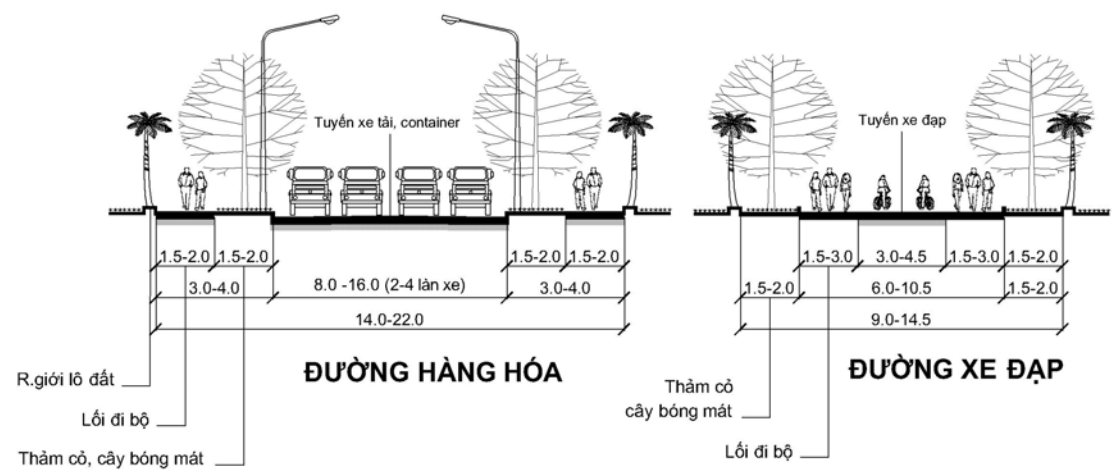
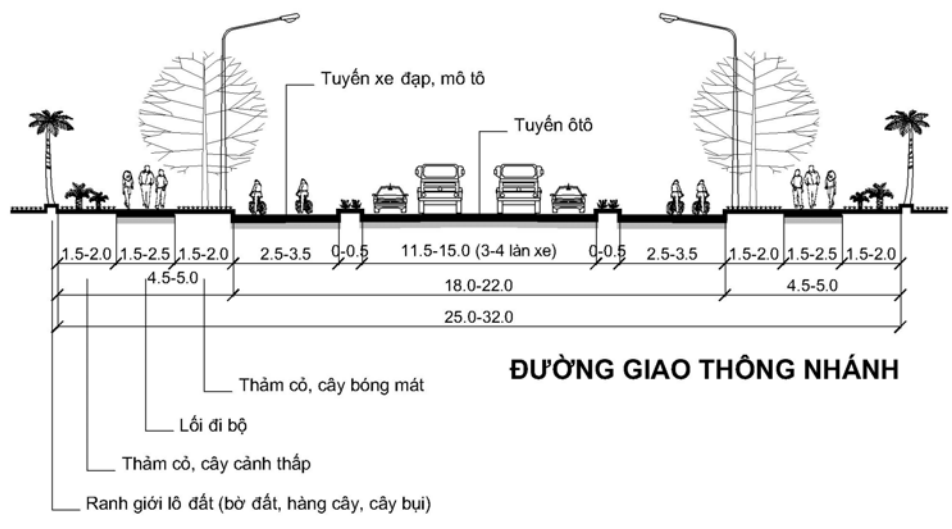
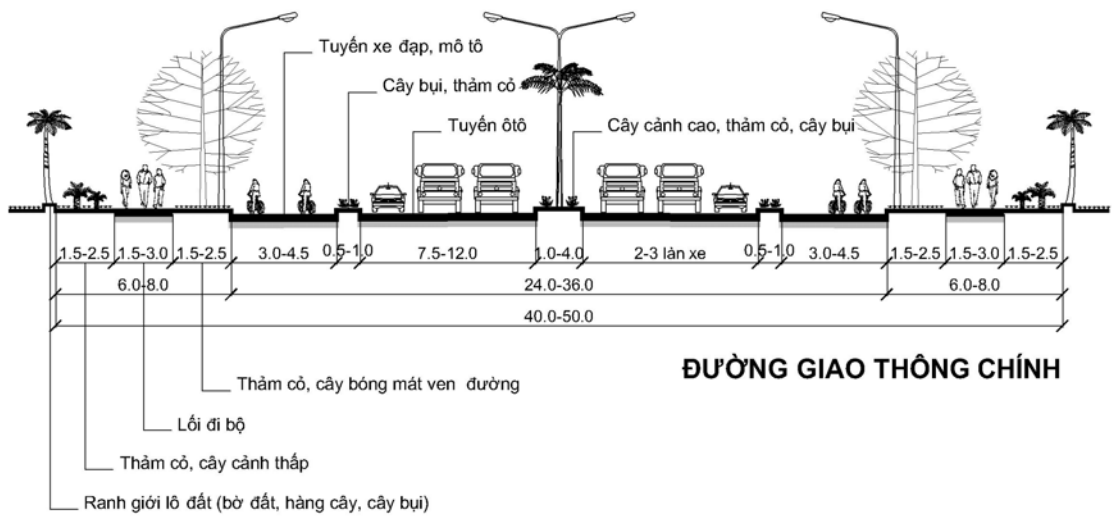
Các loại đường giao thông

Business Park bao gồm nhiều loại đường giao thông với chức năng sử dụng, tính chất và quy mô khác nhau.

Đường chính - Có nhiệm vụ liên kết các khu vực chức năng trong *Business Park* và kết nối với hệ thống giao thông bên ngoài, phục vụ việc đi lại của người lao động và các hoạt động giao dịch, thương mại, dịch vụ chung. Lòng đường thường cho 4-6 làn xe. Tiêu chuẩn 3,5-4,0m/làn xe.



Tổ chức đường giao thông linh hoạt trong Business Park



Mặt cắt các loại đường giao thông trong Business Park

Đường nhánh - Phục vụ cho một hay một số khu vực chức năng nhất định trong *Business Park*. Lòng đường thường cho 3-4 làn xe. Tiêu chuẩn 3,5-4,0m/làn xe.

Đường hàng hóa - Nếu *Business Park* có quy mô vận chuyển lớn (như trong các Khu kho tàng và phân phối hàng hóa), các tuyến giao thông vận tải hàng hóa có thể được tách riêng. Lòng đường thường cho 2-4 làn xe. Tiêu chuẩn 4,0m/làn xe.

Đường xe đạp - Khi các lao động trong *Business Park* có nhu cầu sử dụng xe đạp cao, các tuyến đi xe đạp cần được thiết kế riêng hay có thể là một phần tách riêng của các tuyến giao thông chính. Tiêu chuẩn thường là 1,5m/làn xe.

Đường đi bộ - Có nhiệm vụ liên kết các công trình, các lô đất hay bến bãi đỗ xe với các khu vực phục vụ công cộng, vui chơi giải trí. Tiêu chuẩn 0,75-0,8m/tuyến người.

Chiều rộng lộ giới các loại đường giao thông trong *Business Park* như sau:

Loại đường	Chiều rộng (m)				
	Lòng đường ô tô	Lòng đường xe đạp	Dải phân cách	Vĩa hè-đi bộ	Tổng
Đường chính	(7,5 - 12,0) x 2	(3,0 - 4,5) x 2	1,0 - 4,0	(6,0 - 8,0) x 2	40 - 50
Đường nhánh	11,5 - 15,0	(2,5 - 3,5) x 2	-	(4,5 - 5,0) x 2	25 - 32
Đường hàng hóa	8,0 - 16,0	-	-	(3,0 - 4,0) x 2	14 - 22
Đường xe đạp	-	3,0 - 4,5	(1,5 - 2,0) x 2	1,5 - 3,0	9 - 14,5
Đường đi bộ	-	-	-	3,0 - 5,0	3 - 5

Bãi đỗ xe

Phần lớn các *Business Park* nằm ở khu vực ven đô hay ngoại ô xa trung tâm thành phố nên ô tô là phương tiện chủ yếu của nhân viên và khách hàng. Việc quy hoạch thiết kế bãi đỗ xe cần phải được tiến hành đồng bộ với quy hoạch khu đất và cảnh quan.

Business Park cần hạn chế tối đa việc đỗ xe ven đường. Thông thường, bãi đỗ xe được thiết kế trong lô đất và lô đất nào sử dụng bãi đỗ xe riêng của lô đất đó. Tuy nhiên, đối với các lô đất có diện tích hạn chế, nằm gần nhau và có nhu cầu sử dụng xe ô tô thấp, chủ đầu tư có thể xây dựng một bãi đỗ xe để sử dụng chung.

Cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, công nghệ và thương mại, mật độ nhân viên làm việc trong các *Business Park* ngày càng tăng. Xu thế xây dựng các tòa nhà đa chức năng cũng làm tăng đáng kể sức chứa. Điều đó đồng nghĩa với nhu

cầu chỗ đỗ xe trong *Business Park* ngày càng cao. Thuê một diện tích lớn cho bãi đỗ xe, nhiều khi lớn hơn nhiều so với diện tích công trình làm việc, đang là một sức ép không nhỏ đối với chủ thuê đất. Bãi đỗ xe ngầm là một giải pháp cho tình trạng quá tải này. Tuy nhiên, trong giai đoạn hiện nay, chi phí xây dựng các bãi đỗ xe ngầm lại lớn hơn nhiều so với bãi đỗ xe nổi trên mặt đất thông thường. Bên cạnh đó, trong các *Business Park*, bãi đỗ xe nổi cũng là một công cụ để giảm mật độ xây dựng. Do vậy, các bãi đỗ xe nổi thường được lựa chọn để phát triển.

Nhu cầu chỗ đỗ xe được tính toán dựa trên diện tích sàn làm việc của các công trình và phụ thuộc vào chức năng của công trình đó. Nhiều công trình nghiên cứu và công nghệ cao lấy tiêu chuẩn 1 chỗ đỗ xe cho 1 lao động để thiết kế. Sau đây là một số tiêu chuẩn chỗ đỗ xe cho các loại công trình trong *Business Park*:

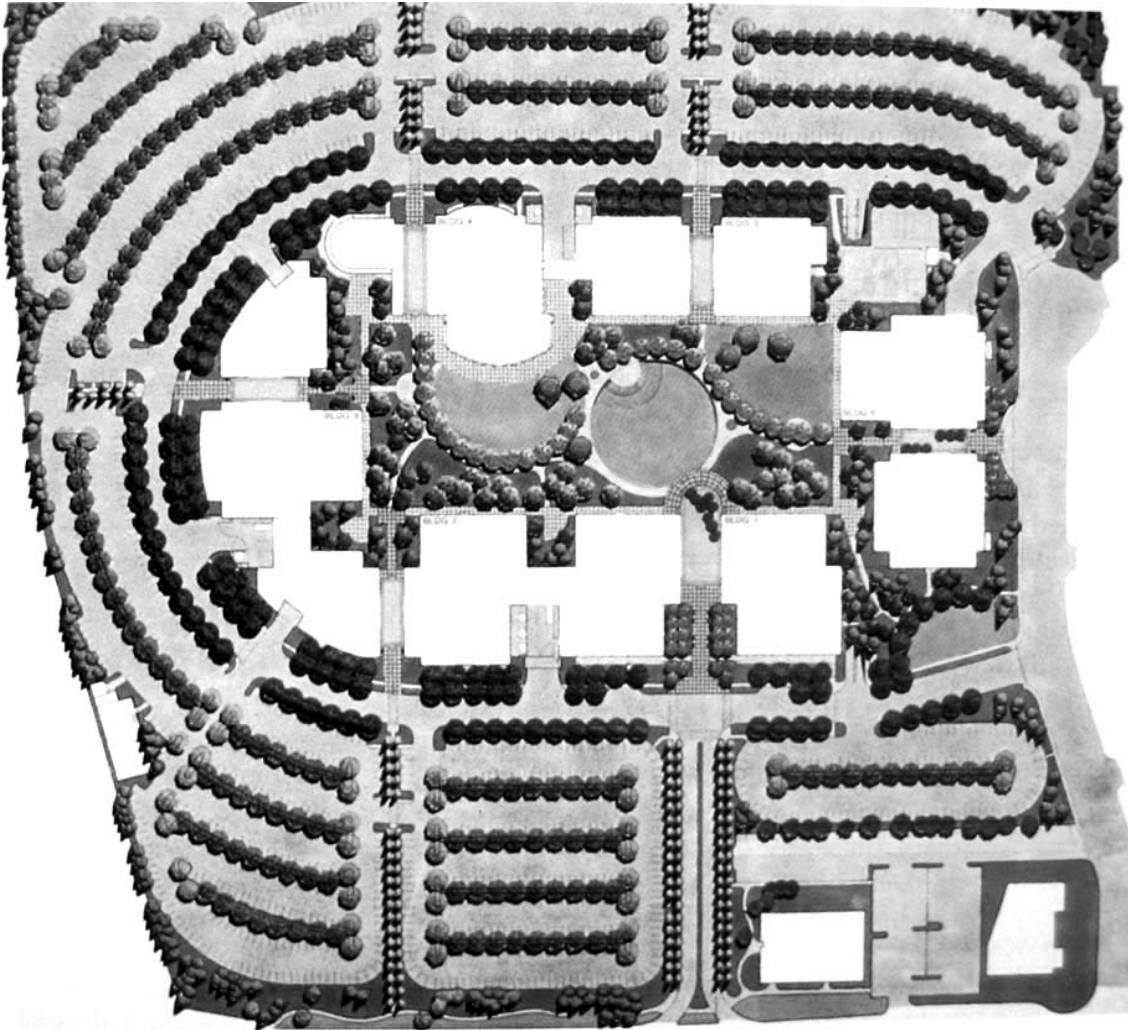
Loại công trình	Số chỗ đỗ xe / 100m ²
Nhà kho	1-2
Xưởng sản xuất, lắp ráp	2-6
Công trình nghiên cứu, công nghệ cao, đa năng	3-5
Văn phòng làm việc	4-5
Trung tâm liên lạc, dịch vụ khách hàng	7-8

(Nguồn: *Institute of Transportation Engineers, Trip generation, 6th ed, 1997*)

Bên cạnh đó, tỷ lệ sử dụng các loại phương tiện giao thông của người lao động cũng là một yếu tố quan trọng để xác định nhu cầu bãi đỗ xe. Theo kinh nghiệm trong các *Business Park* ở Anh, 50% số lao động sử dụng xe ô tô riêng, 15% sử dụng xe ô tô chung, 20% đi xe đạp, 5% đi bộ, 10% còn lại sử dụng các phương tiện giao thông công cộng.

Bãi đỗ xe ngày nay trở thành một bộ phận chức năng không thể thiếu trong các *Business Park*. Quy hoạch bãi đỗ xe, thiết kế cảnh quan bãi đỗ xe đồng bộ với kiến trúc tổng thể chung của công trình và toàn *Business Park* là một vấn đề được đặt biệt quan tâm. Các yêu cầu đặt ra cho việc thiết kế là:

- Bãi đỗ xe phải được đặt ở vị trí thích hợp, thuận tiện cho việc sử dụng.
- Lối ra vào của xe, lối đi bộ từ chỗ đỗ xe tới công trình cần được thiết kế kỹ lưỡng, đảm bảo thuận tiện và hấp dẫn người sử dụng.
- Bãi đỗ xe phải được thiết kế và quy hoạch cảnh quan đẹp, phù hợp với quang cảnh kiến trúc chung của công trình và các lối vào chính. Hệ thống cây trồng cao, các rặng cây, bụi cây, hàng rào hay bờ đất cần che khuất các xe ô tô khỏi tầm nhìn và tránh ánh sáng phản chiếu vào công trình.



Tổ chức bãi đỗ xe trong Business Park

Hệ thống thông tin

Hầu hết các doanh nghiệp trong *Business Park* hiện đại đều dựa trên nền tảng công nghệ thông tin cho các hoạt động của họ. Nhu cầu về các loại hình thông tin công nghệ cao như mạng internet, mạng LAN, điện thoại trực tuyến video, thông tin vệ tinh,... bùng nổ nhanh chóng trong những năm gần đây. Chủ đầu tư cần phải đón đầu các công nghệ mới và xu thế phát triển của thông tin. Sự thành công của *Business Park* phụ thuộc rất nhiều vào vấn đề này, đặc biệt là đối với các Khu nghiên cứu khoa học và công nghệ cao.

Business Park cần có một trung tâm thông tin với đầy đủ các công nghệ mới nhất và một hệ thống các đường cáp nối tới từng lô đất. Hệ thống này là một hệ thống mở, có thể thay thế nâng cấp dễ dàng nhưng vẫn đảm bảo tuyệt đối tính an toàn và bảo mật.