

Bản vẽ xây dựng - Cách vẽ bản vẽ kiến trúc phong cảnh

Construction drawings - Landscape drawing practice

1. Phạm vi

Tiêu chuẩn này đề ra những quy tắc chung, chỉ rõ những kí hiệu hình vẽ và những cách thể hiện đơn giản cho công tác lập bản vẽ kiến trúc phong cảnh.

Các kí hiệu hình vẽ và cách thể hiện đơn giản hóa đến cùng được nói đến như là những quy ước. Những quy ước được nêu ra trong các tiêu chuẩn khác có thể áp dụng được cho các bản vẽ kiến trúc phong cảnh và được trình bày trong phụ lục A.

2. Quy định chung

Phạm vi các thông tin được chỉ ra trên các bản vẽ kiến trúc phong cảnh sẽ phụ thuộc vào mức độ chính xác mà dạng công việc đòi hỏi.

Các bản vẽ thi công phải định ra được kích thước phù hợp để cho phép định vị được chính xác.

Trong một số trường hợp nhất định, nên có sự điều chỉnh cuối cùng trên hiện trường (chẳng hạn như vị trí của các cây cối). Trong những trường hợp như thế, các bản vẽ sẽ được chú thích một cách thích hợp.

Các độ cao hiện thời và độ cao đề nghị phải được chỉ rõ, hoặc độ cao các điểm nào đó hoặc là độ cao của các đường đồng mức hoặc cả hai ở nơi thấy phù hợp. Khoảng cách giữa các đường đồng mức và khoảng cách giữa các lưới tọa độ phụ thuộc vào đặc điểm của hiện trường và bản chất của công trình.


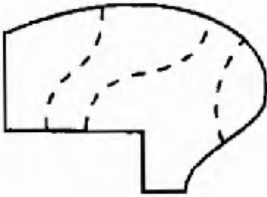

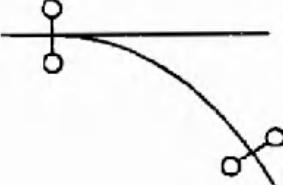



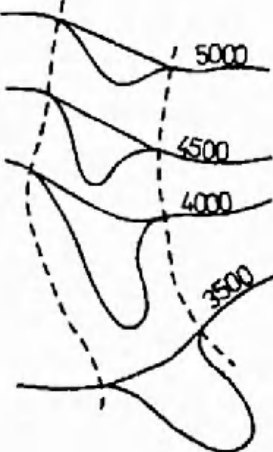

Các vùng tương tự được thể hiện trên các bản vẽ khác cần được tham khảo chéo.


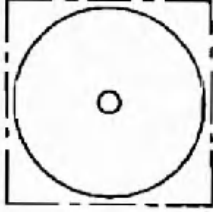
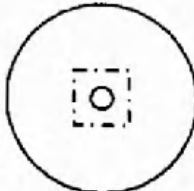
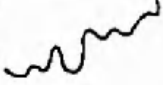
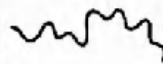

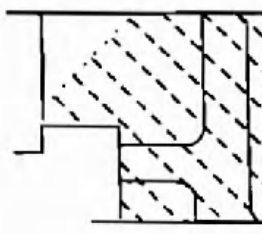
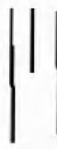
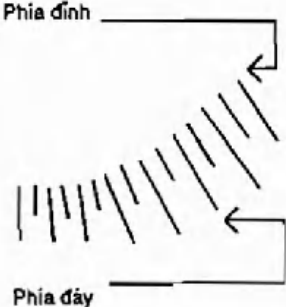

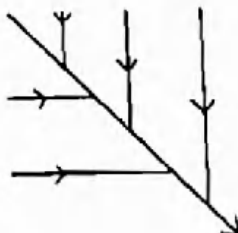
3. Những quy ước


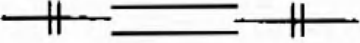
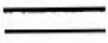
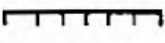
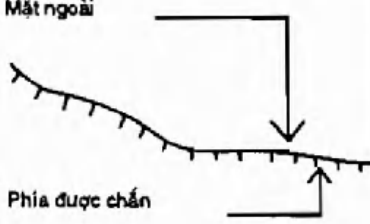
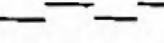

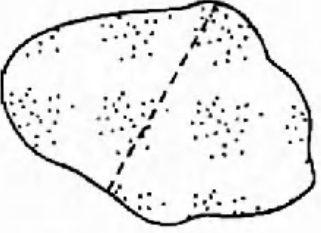
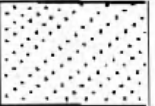
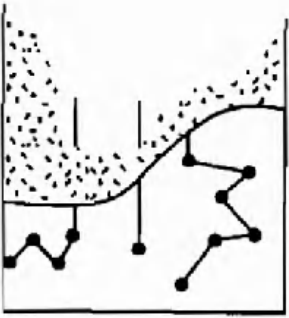
Nếu cần thiết, quy ước (kí hiệu bằng hình hay cách thể hiện đã đơn giản hóa) có thể được hoàn chỉnh bằng :


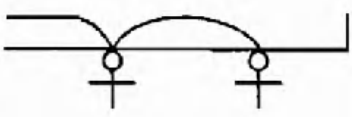

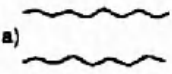

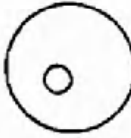
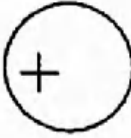



- Lời viết ;
- Đánh dấu hoặc cho tên vào hoặc viết tắt, được giải thích trên bản vẽ hoặc các hồ sơ có liên quan ;
- Bổ sung thêm vào các quy ước (đã có) để truyền đạt thêm thông tin ;


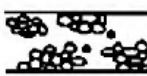




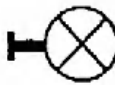


Những quy ước không được tiêu chuẩn hóa phải được giải thích trên bản vẽ.

TL tham khảo	Bộ phận	Quy ước	Ví dụ áp dụng	Nhận xét
1	2	3	4	5
3.1	Chia nhỏ vùng đất, bãi cỏ			Nét đứt, mảnh. Các vùng phân chia có thể được gạch chéo hoặc tạo bóng.
3.2	Điểm tiếp tuyến hoặc điểm chuyển đổi			
3.3	Đường đồng mức hiện có	 hoặc 		Nét mảnh liên tục hoặc nét đứt mảnh.
3.4	Đường đồng mức để nghi			Nét đậm, liên tục. Đối với mục 3.3 và 3.4, giá trị bằng số ghi độ cao có thể được chèn vào trên đường đồng mức.
3.5	Tuyến không đào mà cũng không đắp			Nét chấm gạch mảnh vẽ tự do

1	2	3	4	5
3.6	Chỉ giới vùng sẽ được bảo vệ		<p>A</p>  <p>B</p> 	<p>Nét chấm gạch đậm ; vùng bên trong có thể gạch chéo hoặc tạo bóng.</p> <p>Ví dụ áp dụng cho biết : A = Cây cần được bảo vệ B = Thân cây cần được bảo vệ.</p>
3.7	Chỉ giới trồng cây bụi và vùng trồng cây lấy gỗ			Nét liền mảnh, không đều.
3.8	Chỉ giới đề nghị trồng cây bụi và vùng trồng cây lấy gỗ			Nét liền đậm không đều
3.9	Vùng cần được chuyển đi			Nét mảnh kẻ chéo ; Kí hiệu này là một phương án lựa chọn cho ISO 7518
3.10	Đề/dường đắp cao		<p>Phía đỉnh</p>  <p>Phía đáy</p>	Nét mảnh (chỉ vẽ ra khi không sử dụng các đường đồng mức). Phía đỉnh và phía đáy có thể được thể hiện bằng nét liền mảnh.
3.11	Hướng dòng chảy, ví dụ : thoát nước mưa, thoát nước bề mặt...			Nét liền mảnh ; mũi tên chỉ chiều nước chảy (phù hợp với ISO 4067-6).

1	2	3	4	5
3.12	Hàng rào			Nét liền mảnh/dậm. Ví dụ áp dụng là sự phối hợp của 3.12 và 3.13.
3.13	Bục trèo/bậc trèo			Nét đậm
3.14	Tường chắn			Nét liền mảnh/dậm.
3.15	Cọc cừ			Nét đậm
3.16	Cỏ			Có thể được thể hiện bằng chữ thay cho việc tạo bóng
3.17	Thảm cỏ			Chỉ dùng cho các bản vẽ kiến trúc phong cảnh thuần túy (xem hình A.2).
3.18	Đề nghị cho cây bụi (xòe tán)/cây			Sự trải dài có thể được thể hiện. Số các loài (nhóm) cây có thể được gán liền bằng nét mảnh và được chú thích trên bản vẽ, hoặc đánh số bằng cách tham khảo ở bản liệt kê. Đối với sự phân bố đều của các con số lớn (chẳng hạn như lớp phủ mặt đất) các dấu chấm riêng rẽ là không cần thiết (xem hình A.1).

1	2	3	4	5
3.19	Dây leo			Các loài cây có thể được nối lại với nhau.
3.20	Hàng rào hiện có cần được giữ			Nét mảnh không đều.
3.21	Hàng rào để nghị	<p>a) </p> <p>b) </p>		Nét đậm không đều. a) Mang tính quy ước b) Để lựa chọn chỉ ra vị trí các cây trồng.
3.22	Cây hiện có			Vòng tròn vẽ tán lá bằng nét mảnh và vòng tròn thân cây vẽ bằng nét đậm. Các vòng tròn tán lá và thân cây được vẽ xấp xỉ với tỉ lệ. Kích thước thân cây được đo theo đường kính ở độ cao 1m tính từ mặt đất.
3.23	Cây để nghị trồng			Vòng tròn vẽ tán lá bằng nét đậm, dấu chữ thập vẽ bằng nét mảnh. Vòng tròn không được vẽ theo tỉ lệ và không thể hiện tán lá khi cây lớn lên hoặc khi trồng.
3.24	Hố trồng cây			Đường bao quanh hình vuông nét đậm. Đường chéo bằng nét đứt mảnh.
3.25	Lát hè bằng vật liệu viên nhỏ			Nét mảnh ; mẫu chỉ mang tính đại diện

1	2	3	4	5
3.26	Lát hè bằng vật liệu viên lớn			Nét mảnh ; màu chỉ mang tính đại diện
3.27	Sỏi cuội			Nét mảnh ; màu chỉ mang tính đại diện
3.28	Điểm cốt vôi lấy nước			Nét đậm
3.29	Biển hiệu			Nét đậm đen. Ví dụ áp dụng cho biển hiệu được gắn vào 2 cột.
3.30	Đèn phát sáng các loại			Vòng tròn vẽ bằng nét đậm, đường giao nhau vẽ bằng nét mảnh
3.31	Đèn + có móc đỡ vào tường			Vòng tròn + móc đỡ vẽ bằng nét đậm, đường giao nhau vẽ bằng nét mảnh.
3.32	Cột + tay đỡ + đèn			Vòng tròn + tay đỡ + cột vẽ bằng nét đậm, đường giao nhau vẽ bằng nét mảnh
3.33	Cọc + đèn ở cột thấp			Vòng tròn vẽ bằng nét đậm, đường giao nhau vẽ bằng nét mảnh.

4. Các bảng liệt kê

Trồng cây mới nói chung cần phải liệt kê trong bảng.

Các bảng liệt kê cây trồng có thể tách ra thành cây thường, bụi rậm (tán xòe) và các loại cây khác. Một bảng liệt kê cây trồng có thể gồm các thông tin sau theo thứ tự được liệt kê ra dưới đây :

- Tên (loại cây) ;
- Phân loại/nhóm ;
- Hệ rễ ;
- Vị trí trồng ;
- Số lượng ;

TCXD 212 : 1998

Các thông tin khác như chiều cao, chiều dài dải cây, hình dạng, giá thành... có thể được đưa vào bảng (xem bảng 1).

Các bảng liệt kê có thể được chuẩn bị thành từng tờ riêng hoặc được đưa vào như là thông tin bổ sung trên mặt bằng trồng cây. Nếu các bảng liệt kê được chuẩn bị trên một hoặc nhiều tờ giấy, mỗi tờ cần có khung tên riêng đặt phía dưới bảng liệt kê đó.

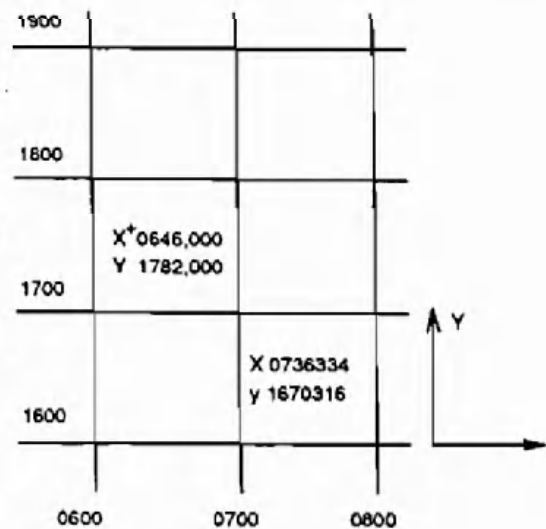
Bảng 1 - Bảng thống kê điển hình về trồng cây

Tên	Nhóm cây	Chiều cao chu vi (vòng quanh)	Hệ rễ	Vị trí trồng			Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
				A1	A2	A3			
Betula Pendula Tristis	Cây có lông	3,50m/100m	Rễ cọc		2	3	5		
Robinia pseudoacacia	Tiêu chuẩn về chiều cao		Rễ cọc	3			3		

5. Lưới tọa độ chuẩn

Một lưới tọa độ chuẩn khi cần thiết để định vị, cần bao phủ toàn bộ hiện trường, vì thế cho phép thể hiện sự liên quan giữa các công việc ngoại thất... Khoảng cách mắt lưới cần được lựa chọn sao cho phù hợp với tỉ lệ bản vẽ.

Điểm định vị cần được biểu đạt bằng một dấu thập (+) có cùng hướng như lưới tọa độ và vị trí được xác định bằng 2 giá trị tọa độ có cùng số chữ số, x trước (từ phía đông tới), y sau (từ phía bắc tới) - Xem hình 1.


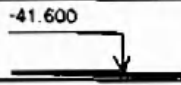


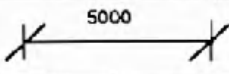

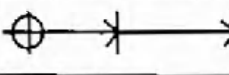
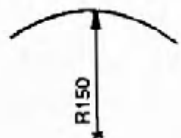
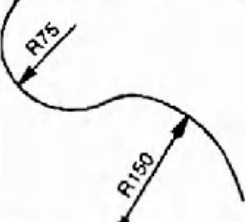
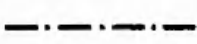
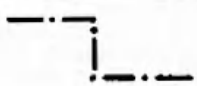

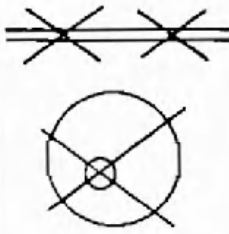
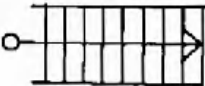
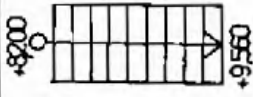


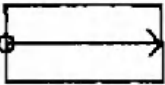
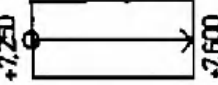


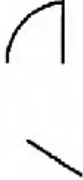

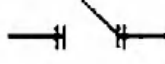
Hình 1 : Ví dụ về lưới tọa độ tham khảo

Phụ lục A
(Thông tin)

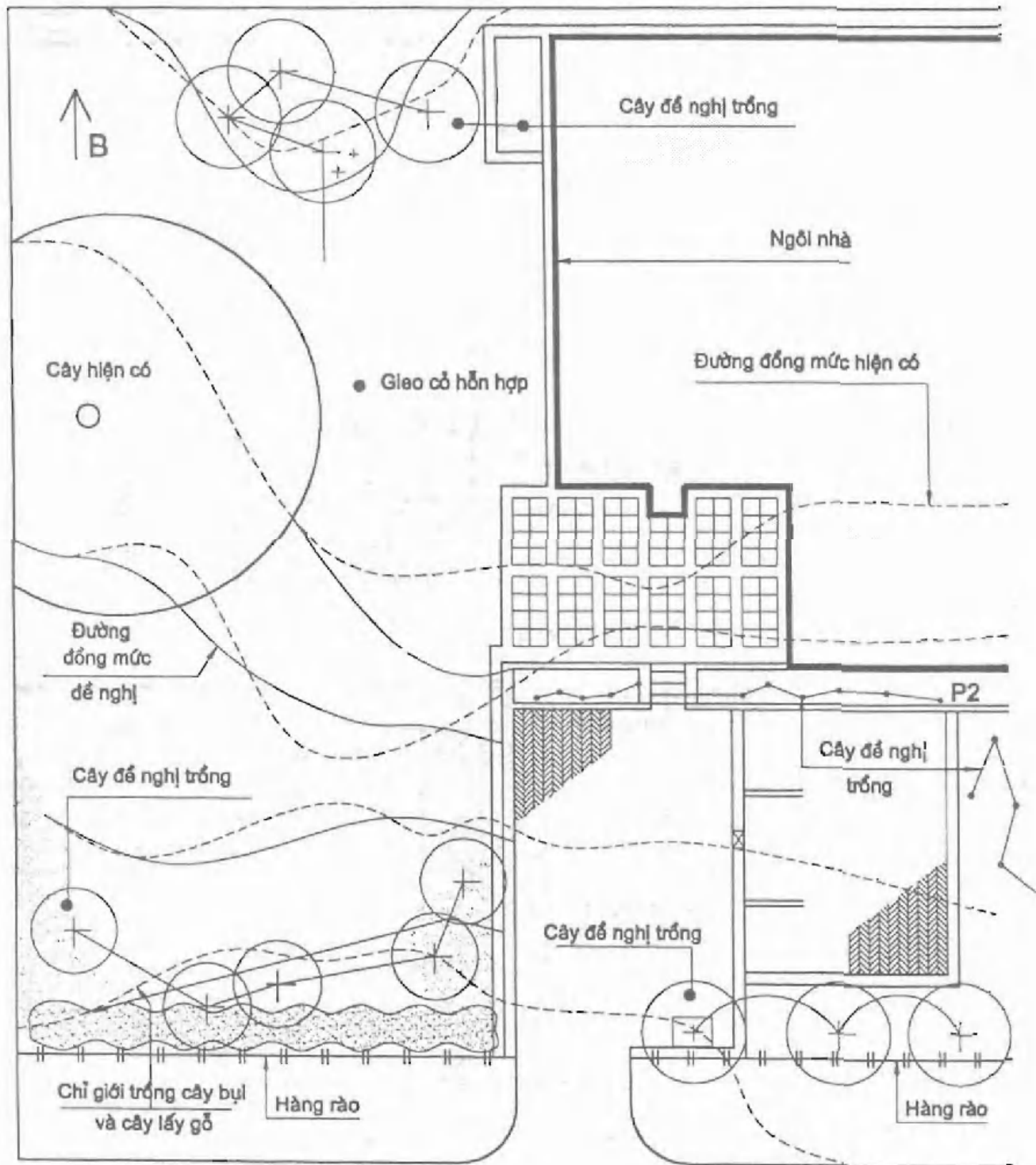
CÁC QUY ƯỚC ISO BỔ SUNG VÀ CÁC BẢN VẼ VÍ DỤ VỀ KIẾN TRÚC PHONG CẢNH

A.1. Các quy ước ISO hiện hành có liên quan tới bản vẽ kiến trúc phong cảnh

Tài liệu tham khảo số	Bộ phận	Quy ước	Ví dụ áp dụng	Tài liệu tham khảo
A.1.1	Độ cao gốc không còn giá trị nữa	(+0,000)	(+2,500)	ISO 129
A.1.2	Cao độ mới	+ 0.000	+ 3,500	ISO 129
A.1.3	Cao độ trên tiết diện			ISO 129
A.1.4	Điểm dữ liệu trên mặt bằng			ISO 129
A.1.5	Đường (ghi) kích thước đơn			ISO 129
A.1.6	Kích thước biến thiên			ISO 129
A.1.7	Kích thước bán kính			ISO 129
A.1.8	Đường biên theo hợp đồng thiết kế			Nét chấm gạch đậm (ISO 4067-6)
A.1.9	Các vật thể đang tồn tại cần được dỡ bỏ			
A.1.10	Bậc thang/cầu thang			Đầu mũi tên chỉ phía đỉnh, độ cao đáy và đỉnh có thể được ghi ra, hoặc các bậc lên xuống có thể được đánh số từ dưới lên, số 1 cho bậc thang đầu tiên. (TCVN 6083 - 1995 - ISO 7519 : 1991)

A.1.11	Lối lên/ xuống			Đầu mũi tên chỉ phía đỉnh cao, các độ cao đáy và đỉnh có thể được ghi ra. (TCVN 6083 : 1995 ISO 7519 : 1991).
A.1.12.	Hướng nước chảy			Độ dốc có thể được ghi ra theo tỉ lệ độ nghiêng (ISO 4067-1).
A.1.13.	Cửa đi/cống	hoặc 	Cống 90°  hoặc Cống, 30° 	Các ví dụ áp dụng cho thấy cống ở hàng rào (TCVN 6083 : 1995 ISO 7519 : 1991).

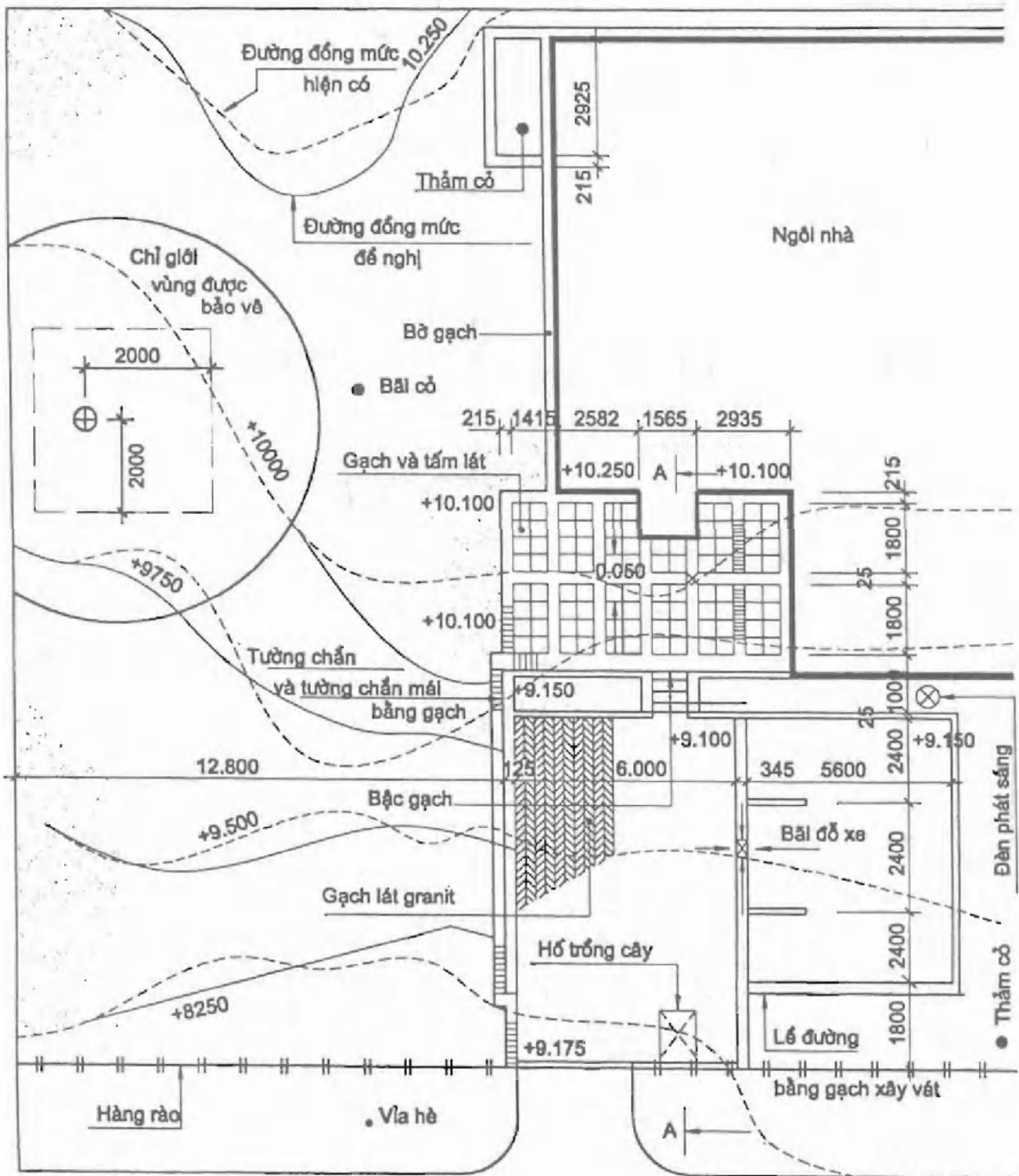
A.2. Ví dụ về mặt bằng trồng cây sử dụng các quy ước trong tiêu chuẩn



Hình A.1 : Mặt bằng trồng cây

Chú thích : Tham khảo bảng thống kê cây trồng để biết được các kích thước và những yêu cầu cụ thể

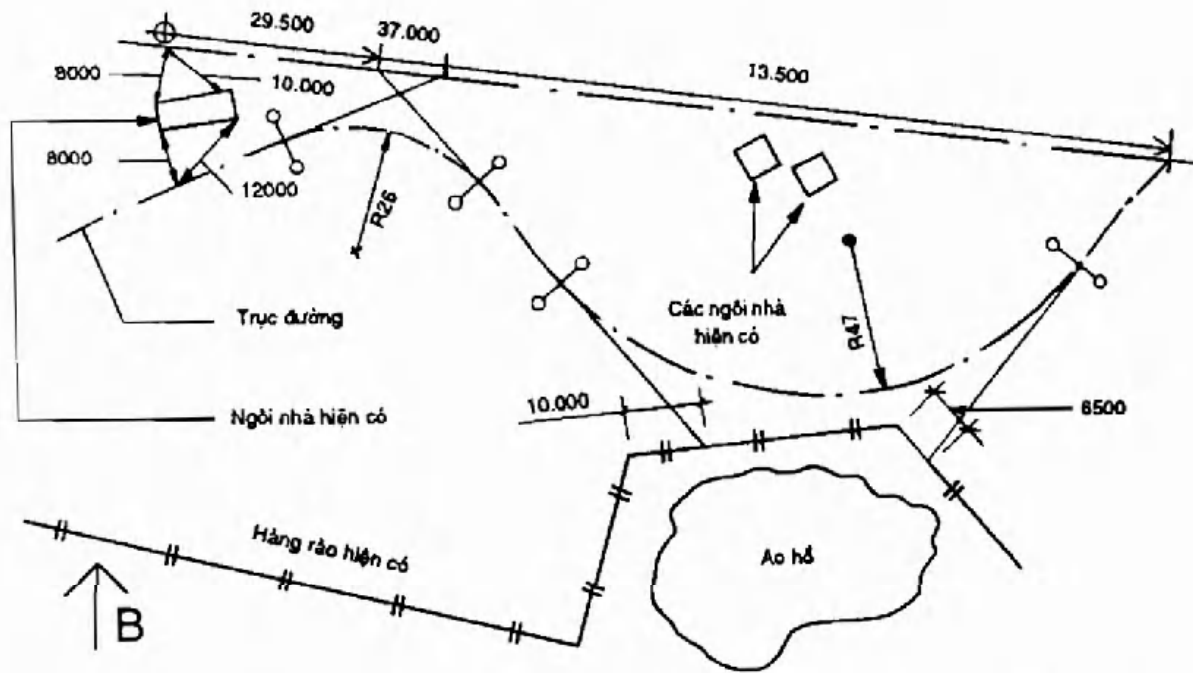
A.3. Ví dụ về bản vẽ kiến trúc phong cảnh thuần túy sử dụng các quy ước trong tiêu chuẩn này



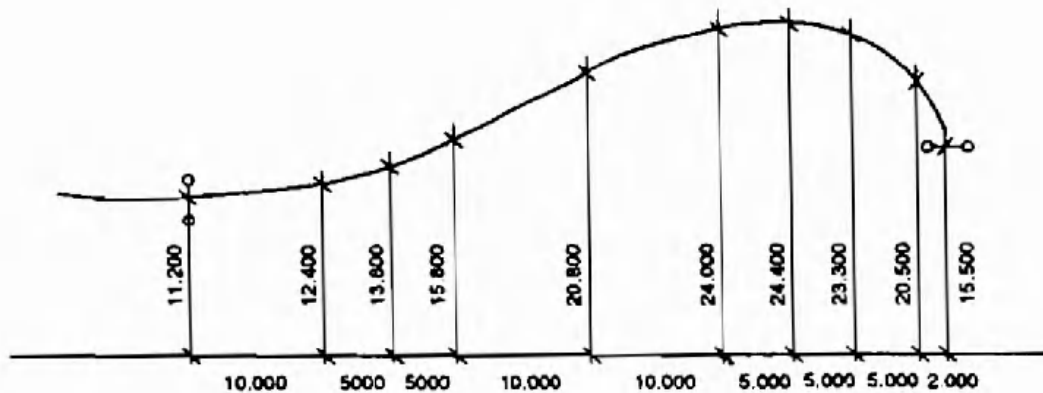
Hình A.2 : Bản vẽ kiến trúc phong cảnh
 Chú thích : Tất cả các kí hiệu quy ước đều phù hợp với tiêu chuẩn này,
 trừ : x - hố tiêu nước

A.4. Định vị các đường cong

Các nét đặc trưng của các đường cong đều hoặc không đều sẽ được vẽ ra một cách chính xác trên các bản vẽ thể hiện kiến trúc phong cảnh. Việc ghi kích thước sẽ được giới hạn tới mức chỉ ghi những gì cần thiết để xác định các đường cong này. Xem các hình A.3 và A.4.



Hình A.3 : Định vị trên mặt bằng các đường cong thông qua các vật thể hiện có



Hình A.4 : Định vị một đường cong không đều bằng phương pháp định vị từng điểm.

Phụ lục B
(Tài liệu tham khảo)

1. ISO 128 : 1982 - Bản vẽ kĩ thuật - Nguyên tắc chung để thực hiện
2. ISO 129 : 1985 - Các bản vẽ kĩ thuật - Xác định kích thước - Những nguyên tắc chung, các định nghĩa, các phương pháp thực hiện và những cách biểu thị đặc biệt.
3. ISO 3098 - 1 : 1974 - Các bản vẽ kĩ thuật - Thể hiện ghi chú.
- Phần 1 : Các kí tự được sử dụng gắn đây.
4. ISO 4067 - 1 : 1984 - Các bản vẽ kĩ thuật - Lắp đặt - Phần 1 : Các biểu tượng bằng hình vẽ cho các hệ thống cấp nhiệt, ống nước, thông gió...
5. ISO 4067 - 6 : 1985 : Bản vẽ kĩ thuật - Lắp đặt - Phần 6 : Các biểu tượng bằng hình vẽ cho các hệ thống ống cấp thoát nước ngầm trong đất.
6. ISO 4068 : 1978 - Bản vẽ nhà và công trình xây dựng - Các đường nét tham khảo.
7. TCVN 6081 : 1995 (ISO 4069 : 1977) - Bản vẽ nhà và công trình xây dựng - Thể hiện các tiết diện trên mặt cắt và mặt nhìn-Nguyên tắc chung.
8. ISO 5455 : Bản vẽ kĩ thuật - Các loại tỉ lệ.
9. ISO 5457 : 1980 - Bản vẽ kĩ thuật - Các kích thước và bố trí các tờ giấy vẽ.
10. ISO 6428 : 1982 - Bản vẽ kĩ thuật - Những yêu cầu cho việc sao bản khổ nhỏ.
11. ISO 7200 : 1984 - Bản vẽ kĩ thuật - Chữ viết in cho dấu dễ.
12. ISO 7518 : 1993 - Bản vẽ kĩ thuật - Bản vẽ thi công - Cách trình bày đã đơn giản hóa việc phá dỡ và xây dựng lại.
13. TCVN 6083 : 1995 (ISO 7519 : 1991) - Bản vẽ kĩ thuật - Bản vẽ xây dựng - Nguyên tắc chung trình bày bản vẽ. Bố cục chung và bản vẽ lắp ghép.
14. ISO 8048 : 1984 - Bản vẽ kĩ thuật - Bản vẽ xây dựng - Trình bày phối cảnh các mặt cắt.
15. TCVN 5896 : 1995 (ISO 9431:1990) - Bản vẽ xây dựng. Các phần bố trí hình vẽ, chú thích bằng chữ và khung tên trên bản vẽ.