

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 21/2005/QĐ-BXD

Hà Nội, ngày 22 tháng 07 năm 2005

QUYẾT ĐỊNH

VỀ VIỆC BAN HÀNH QUY ĐỊNH HỆ THỐNG KÝ HIỆU BẢN VẼ TRONG CÁC ĐỒ ÁN QUY HOẠCH XÂY DỰNG

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 86/2002/NĐ-CP ngày 05/11/2002 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của bộ, cơ quan ngang bộ;

Căn cứ Nghị định số 36/2003/NĐ-CP ngày 4/4/2003 của Chính phủ về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về quy hoạch xây dựng;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kiến trúc Quy hoạch Xây dựng và Viện trưởng Viện Quy hoạch Đô thị nông thôn,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Nay ban hành kèm theo Quyết định này bản quy định “Hệ thống ký hiệu bản vẽ dùng trong các đồ án quy hoạch xây dựng”.

Điều 2: Bản quy định này áp dụng thống nhất trong cả nước về lĩnh vực thiết kế quy hoạch xây dựng. Những quy định trước đây của Bộ Xây dựng trái với quy định này đều bãi bỏ.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày kể từ ngày đăng công báo. UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các Sở Xây dựng, Sở Quy hoạch Kiến trúc, các đơn vị tư vấn về quy hoạch xây dựng chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 3
- Lưu VP, Vụ KTQH

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Tấn Vạn

HỆ THỐNG KÝ HIỆU

DÙNG TRONG CÁC ĐỒ ÁN QUY HOẠCH XÂY DỰNG (KÝ HIỆU CHUYÊN NGÀNH QUY HOẠCH XÂY DỰNG)

(ban hành kèm theo Quyết định số 21/2005/QĐ-BXD ngày 22/7/2005 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

MỤC LỤC

Phần 1: Các Quy định chung

Phần 2: Các Quy định cụ thể

A. Tỷ lệ bản đồ dùng cho các loại đồ án quy hoạch xây dựng.

B. Các quy định về màu sắc, đường nét, ký hiệu thể hiện hồ sơ màu và hồ sơ đen trắng trong các đồ án quy hoạch xây dựng.

Phần 1.

CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1. Ký hiệu quy hoạch xây dựng là hệ thống ký hiệu chuyên ngành được sử dụng trong các loại hồ sơ màu và hồ sơ đen trắng của các đồ án Quy hoạch xây dựng được quy định theo Luật Xây dựng, Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về Quy hoạch xây dựng, Thông tư số 15/2005/TT-BXD ngày 19 tháng 8 năm 2005 của Bộ Xây dựng hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch xây dựng.
2. Trong các đồ án quy hoạch xây dựng hệ thống ký hiệu được thể hiện cho từng giai đoạn quy hoạch và được thể hiện trên cơ sở hệ thống trợ giúp vẽ bằng các chương trình máy tính Auto Cad và MapInfo/GIS.
3. Ngoài những quy định trong hệ thống ký hiệu này, khi thể hiện bản vẽ quy hoạch xây dựng còn phải tuân thủ theo các quy định ký hiệu chuyên ngành khác có liên quan. Trong trường hợp sử dụng các ký hiệu chưa có trong quy định thì phải có ghi chú kèm theo.

Phần 2.

CÁC QUY ĐỊNH CỤ THỂ

A. TỶ LỆ BẢN ĐỒ DÙNG CHO CÁC LOẠI ĐỒ ÁN QUY HOẠCH XÂY DỰNG (Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về Quy hoạch xây dựng)

I. Quy hoạch xây dựng vùng:

1. Bản đồ vị trí và mối quan hệ liên vùng (tỷ lệ: 1/100.000 - 1/500.000).
2. Bản đồ hiện trạng tổng hợp (tỷ lệ: 1/25.000 - 1/250.000).
3. Bản đồ định hướng phát triển không gian vùng (tỷ lệ: 1/25.000 - 1/250.000).
4. Bản đồ định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật vùng (tỷ lệ: 1/25.000 - 1/250.000).

II. Quy hoạch chung xây dựng đô thị:

1. Sơ đồ vị trí và mối quan hệ vùng (tỷ lệ: 1/50.000 - 1/250.000).
2. Các bản đồ hiện trạng tổng hợp và đánh giá đất xây dựng (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/25.000).
3. Bản đồ định hướng phát triển không gian đô thị (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/25.000).
4. Các bản đồ định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/25.000).
5. Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất đô thị (cho giai đoạn 5-10 năm) (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/25.000).
6. Các bản đồ quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị (cho giai đoạn 5-10 năm) (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/25.000).
7. Bản đồ chỉ giới đường đỏ các trục đường chính (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/25.000).
8. Các bản vẽ thiết kế đô thị.

III. Quy hoạch chi tiết xây dựng đô thị:

1. Bản đồ vị trí và giới hạn khu đất (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/10.000).
2. Các bản đồ hiện trạng về kiến trúc cảnh quan, hệ thống hạ tầng kỹ thuật và đánh giá quỹ đất xây dựng (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).
3. Bản đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).

4. Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).
5. Các bản đồ quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).
6. Bản đồ chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).
7. Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).
8. Các bản vẽ thiết kế đô thị.

IV. Quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn:

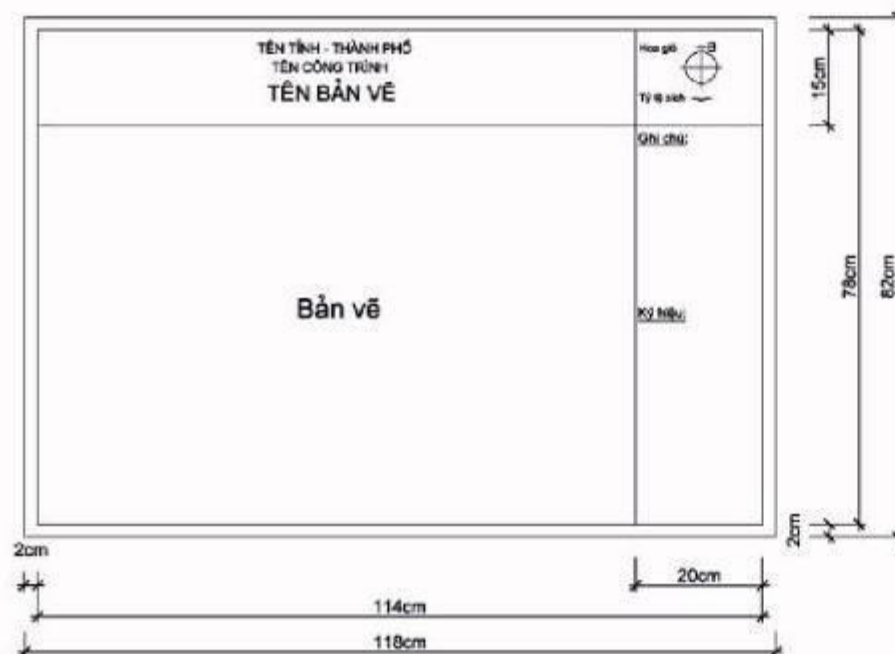
1. Sơ đồ vị trí ranh giới xã tỷ lệ 1/25.000; ranh giới điểm dân cư tỷ lệ 1/5.000
2. Bản đồ hiện trạng xây dựng, sử dụng đất điểm dân cư nông thôn (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).
3. Bản đồ quy hoạch mạng lưới điểm dân cư và hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn xã (tỷ lệ: 1/5.000 - 1/25.000).
4. Bản đồ quy hoạch tổng thể không gian kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật điểm dân cư nông thôn (tỷ lệ: 1/500 - 1/2.000).

B. CÁC QUY ĐỊNH VỀ MÀU SẮC, ĐƯỜNG NÉT, KÝ HIỆU THỂ HIỆN HỒ SƠ MÀU VÀ HỒ SƠ ĐEN TRẮNG TRONG CÁC ĐỒ ÁN QUY HOẠCH XÂY DỰNG

I. BỐ CỤC CÁC BẢN VẼ:

ÁP DỤNG CHO BẢN VẼ MÀU:

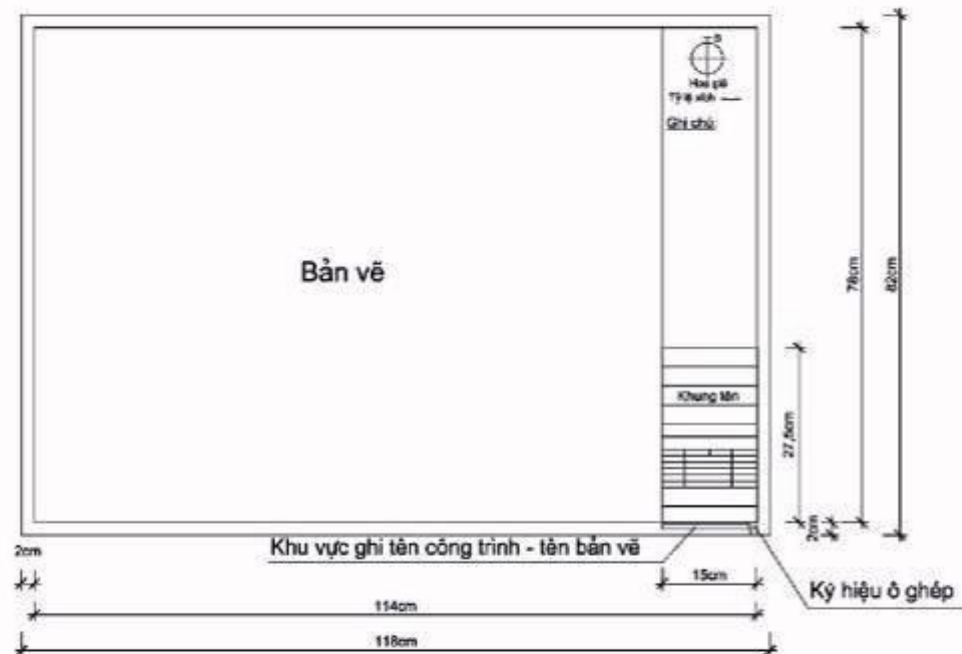
(DÙNG KHI BÁO CÁO XIN Ý KIẾN)



- + Bố cục kích thước bản vẽ như trên
- + Kiểu dáng hoa gió lấy theo từng địa phương
- + Tỷ lệ xích đặt phía dưới hoa gió, tùy theo từng loại bản đồ mà 1cm tương ứng với x km
- + Tỷ lệ xích:



(DÙNG KHI THỂ HIỆN HỒ SƠ)



- + Bố cục kích thước bản vẽ như trên
- + Hoa gió nằm ở góc trên bên phải của bản vẽ
- + Kiểu dáng hoa gió lấy theo từng địa phương
- + Tỷ lệ xích đặt phía dưới hoa gió, tùy theo từng loại bản đồ mà 1cm tương ứng với x km
- + Kích thước phần Khung tên (chiều dọc) có thể điều chỉnh tùy theo cơ quan quản lý
- + Kích thước ô bản ghép: 0,5cm x 0,5cm

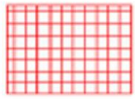
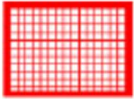
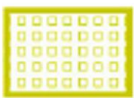
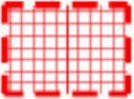
+ Khung tên chi tiết:

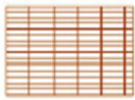
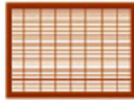
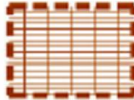
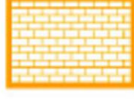
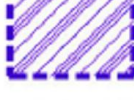
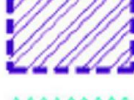
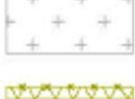
[illegible]

II. ĐỐI VỚI CÁC BẢN VẼ KIẾN TRÚC

STT	Tên ký hiệu	Các giai đoạn quy hoạch			Phương pháp thể hiện		Ghi chú
		Hiện trạng	Quy hoạch		Màu	Đen trắng	
			Ngắn hạn	Dài hạn			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	RANH GIỚI: + Quốc gia + Tỉnh, thành phố + Huyện + Xã + Ranh giới nghiên cứu	    			Số 7 -- -- -- Số 1		+ Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo. + d: đường kính Đường kính các đường tròn phụ thuộc quy mô dân số đô thị.
2	ĐÔ THỊ / TRUNG TÂM ĐÔ THỊ: + Thành phố + Thị xã + Thị trấn + Thị tứ	   	   	   	Số 1 -- -- --		+ 1,2,3,4,5: Loại đô thị + D: đô thị đặc biệt

1	2	3	4	5	6	7	8
3	HỆ TRUNG TÂM CHUYÊN NGÀNH: + Trung tâm hành chính chính trị + Trung tâm dịch vụ, thương mại + Trung tâm thể dục thể thao + Trung tâm văn hóa + Trung tâm giáo dục, đào tạo, nghiên cứu + Trung tâm y tế + Trung tâm công nghiệp + Trung tâm hỗn hợp + Trung tâm du lịch, nghỉ dưỡng	        	        	        	Số 1 Số 1 Số 3 Số 3 Số 30 Số 1 Số 192 Số 1 Số 100	 	

1	2	3	4	5	6	7	8
4	SỬ DỤNG ĐẤT ĐAI: * Đất trung tâm công cộng * Đất ở, đơn vị ở, khu ở * Đất làng xóm * Đất nông nghiệp: + Đất trồng lúa + Đất hoa màu + Đất trồng cây ăn quả + Đất trồng cây công nghiệp * Đất canh tác hỗn hợp * Đất chưa sử dụng (Đất trống)	        	        	        	Số 1 Số 30 Số 54 Số 3 Số 52 Số 62 Số 94 Số 60 Số 112		+ Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo. (Các loại đất đô thị thể hiện theo mảng màu) + Trong đồ án QHCT, loại đất TT công cộng ngoài ký hiệu đất cần bổ xung các ký hiệu chức năng cụ thể như sau:  Nhà văn hóa, thư viện, nhà hát.  Rạp chiếu phim  Bảo tàng  Dịch vụ thương mại

1	2	3	4	5	6	7	8
	* Đất cơ quan				Số 34		+ Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo. + Trong đồ án QHCT, loại đất trường học ngoài ký hiệu đất cần bổ xung các ký hiệu chức năng cụ thể như sau:  Trường phổ thông trung học  Trường trung học cơ sở  Trường tiểu học  Nhà trẻ  Trường dạy nghề  Tôn giáo  Di tích
	* Đất trường học				Số 40		
	* Đất công nghiệp				Số 192		
	* Đất kho tàng bến bãi				--		
	* Đất du lịch nghỉ dưỡng				Số 120		
	* Đất nghĩa địa				Số 9		
	* Đất quân sự				Số 54		
	* Đất tôn giáo, di tích				Số 11		
	* Đất khác				Số 37		

1	2	3	4	5	6	7	8
	* Đất bệnh viện				Số 22		+ Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo. (Các loại đất đô thị thể hiện theo mảng màu) + Trong đồ án QHCT, loại đất bệnh viện ngoài ký hiệu đất căn bản xung các ký hiệu chức năng cụ thể như sau:  Phòng khám đa khoa, trạm y tế  Nhà hộ sinh  Trạm vệ sinh phòng dịch
	* Đất lâm nghiệp				Số 74		
	* Đất đồi núi				Số 54		
	* Mặt nước				Số 4		
	* Đất cây xanh cách ly				Số 3		
	* Đất cây xanh công viên, thể dục thể thao				--		
	* Đất cây xanh cảnh quan				Số 91		
	* Khu vực cấm sử dụng (Quân sự, mỏ, ô nhiễm...)				Số 56		

1	2	3	4	5	6	7	8
	* Vùng du lịch, di tích và danh thắng				Số 120		
	* Vùng mỏ, khoáng sản				Số 44		Tl: Trữ lượng mỏ v Loại mỏ: vàng, đồng, thiếc ...
	* Vùng nông, lâm, ngư trường				Số 125		Nông trường Lâm trường Ngư trường
5	CÁC CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT:				Số 7		Ghi ký hiệu lô, sau đó chú thích các thông số ở trong bản vẽ.
6	CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC:						
	+ Nhà ở				Số 30		Nhà mái dốc Nhà mái bằng
	+ Cơ quan				Số 34		Nhà tạm Nhà bán kiên cố
	+ Công trình công cộng				Số 1		Nhà kiên cố
	+ Công trình công nghiệp				Số 192		--- Tầng cao ⊗ : CT công cộng ⊕ : CT bệnh viện ⊙ : CT văn hóa ⊖ : CT trường học ⊗ : Đền, chùa

1	2	3	4	5	6	7	8
7	CÂY XANH: + Cây có tán + Cây trang trí + Cây bụi thấp + Hàng rào cây không cắt xén + Hàng rào cây cắt xén + Thảm cỏ	     	     	     	Số 82 -- -- -- -- --		+ Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo. + Hình dáng cây có thể thay đổi theo nội dung từng bản vẽ
8	ĐƯỜNG DẠO: + Lát bê tông + Lát gạch + Lát đá	  	  		Số 13 -- Số 8		
9	HÀNG RÀO: + Song sắt, bê tông + Dây, lưới kim loại + Tre, gỗ	  			Số 116 -- --		

III. ĐỐI VỚI CÁC BẢN VẼ HẠ TẦNG KỸ THUẬT

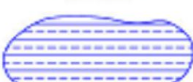
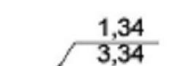
1	2	3	4	5	6	7	8
1	HỆ THỐNG GIAO THÔNG: * Đường bộ: - Đường cao tốc - Quốc lộ - Đường tỉnh - Đường huyện - Đường ô tô đối ngoại - Đường chính TP - Đường liên khu vực - Đường chính khu vực - Đường khu vực - Đường nhựa, BT - Đường cấp phối - Nút giao thông . Cùng mức . Khác mức - Bến bãi . Bến xe khách, bus liên vùng, quốc tế	 	 	 	Số 7 --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- Số 7 --- Số 7		CT1: Tên đường 1A: <u>Tên đường</u> Hatch màu số 8 S: Diện tích

1	2	3	4	5	6	7	8
	. Bến xe tải				Số 7		+ Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo.
	. Bến xe taxi				--		
	. Bãi đỗ xe				--		
	- Trạm duy tu bảo dưỡng, sửa chữa				--		
	- Trạm bán xăng dầu				--		
	- Tuy-nen				Số 7		
	* Hệ thống cầu:						
	- Cầu sắt				Số 7		
	- Cầu bê tông				--		
	- Cầu tằng				--		
	- Cầu nhịp mở (Cầu quay)				--		
	- Cầu treo				--		
	- Cầu phao				--		
	- Cầu đơn giản				--		

1	2	3	4	5	6	7	8
	* Đường sắt: - Đường sắt quốc gia: - Đường sắt đô thị: . Tàu điện ngầm . Đường sắt trên cao . Tàu điện bánh sắt . Tàu cao tốc . Monorail * Đường hàng không: - Tuyến: . Trong nước . Quốc tế - Cảng hàng không quốc tế: - Cảng hàng không nội địa: - Sân bay: - Tỉnh không đầu cuối sân bay: - Phạm vi cấm XD:	            	            	            	Số 12 -- -- -- -- -- Số 154 -- Số 7 -- -- -- --	G: Nhà ga, bến đỗ M: Ga tàu điện ngầm 2 : Cấp, hạng sân bay N : Sân bay ngoại hạng	

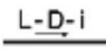
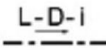
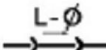
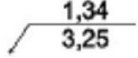
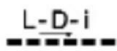
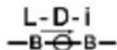
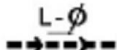
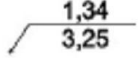
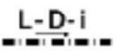
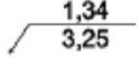
1	2	3	4	5	6	7	8
	* Đường thủy: - Tuyến: . Trong nước . Quốc tế - Bến cảng: . Tổng hợp . Hành khách . Hàng hóa . Cảng cạn . Chuyên dụng . Bến phà . Bến đò - Cơ sở sửa chữa, đóng mới tàu thuyền	----- -----        	----- -----        	----- -----        	Số 141 -- Số 5 -- -- -- -- -- --		2 : Cấp, hạng, quy mô cảng

1	2	3	4	5	6	7	8
	- Ngầm				Số 5		
	- Tuyến và điểm đỗ xe buýt				Số 7		
	- Đường phố:						
	+ Chỗ tránh xe				--		
	+ Chỗ quay xe				--		r: Bán kính quay xe
	+ Bãi đỗ xe				--		Đ: Đèn tín hiệu giao thông
	+ Lối đi bộ qua đường				--		Kiểu dáng phụ thuộc vào người thiết kế
	- Tọa độ $\frac{x}{y}$				--		
	- Cao độ thiết kế Cao độ tự nhiên		$\frac{24,5}{24,8}$		--		
	- Hướng dốc		$\frac{i=0,0005}{L=325}$		--		i: Độ dốc dọc L: Chiều dài dốc (m)
	- Chỉ giới đường đỏ				Số 1		
	- Chỉ giới xây dựng				Số 7		

1	2	3	4	5	6	7	8
	+ Đất xây dựng thuận lợi				Số 7		+ Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo.
	+ Đất xây dựng ít thuận lợi				--		
	+ Đất XD không thuận lợi				--		
	- Do độ dốc				--		
	- Do ngập lụt				--		
	- Do lầy				--		
	+ Đất bị ô nhiễm khí độc				--		
	+ Khu vực hạ nền				Số 5		
	+ Khu vực tôn nền				--		
	+ Khu vực nạo vét bùn				--		
	+ Khu vực hạ mực nước ngầm				--		
	+ Đê				Số 7		
	+ Ta luy				Số 7		
	+ Cao độ đáy (m) Cao độ mặt đất TK (m)				--		

1	2	3	4	5	6	7	8
4	CẤP NƯỚC: * Tuyến ống: - Nước sạch - Nước thô * Vùng có nước ngầm * Vùng có nước ngầm bị ô nhiễm * Kênh, mương cấp nước * Đập nước * Khu vực bảo vệ nguồn nước * Sông, suối, hồ * Nhà máy nước * Trạm bơm cấp 1 * Lỗ khoan thăm dò và khai thác nước dưới đất * Nguồn nước khoáng * Nước ngầm lộ thiên * Trạm bơm tăng áp * Trạm bơm giếng * Đài nước, bể chứa nước	               	               	               	Số 5 -- -- -- -- Số 140 -- -- Số 5 -- Số 140 -- -- Số 5 -- --	I: Chiều dài tuyến ø: Đường kính ống i: Độ dốc + Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo.	

1	2	3	4	5	6	7	8
5	CẤP NĂNG LƯỢNG KHÁC: + Đường ống dẫn khí + Trạm khí + Đường ống xăng dầu + Trạm xăng dầu + Đường ống cấp nhiệt + Bể chứa xăng dầu - Nổi - Chìm + Giàn khoan dầu khí	       	       	       	Số 15 -- -- -- -- -- -- Số 121		L: Chiều dài ống ø: Đường kính ống + Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo.
6	THÔNG TIN LIÊN LẠC: + Tuyến cáp - Nổi - Chìm + Tổng đài bưu điện + Trạm vệ tinh mặt đất + Cột Anten + Trạm điện thoại	     	     	     	Số 164 -- Số 122 -- -- --		30: Chiều cao cột

1	2	3	4	5	6	7	8
7	THOÁT NƯỚC BẮN VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG: * Tuyến ống, Cống tự chảy * Mương thoát chung (nước mưa và nước bẩn) * Ống có áp lực * Trạm xử lý nước bẩn * Điểm tập trung CTR * Trạm trung chuyển CTR * Khu xử lý CTR * Nghĩa trang * Khu vực ô nhiễm môi trường * Trạm bơm * Miệng xả * Cao độ đáy cống (m) Cao độ mặt đất (m)	           	           	           	Số 7 -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --		L: Chiều dài (m) D,φ: Đường kính (mm) i: Độ dốc — Chiều nước chảy  Giếng tách nước bẩn -B- Cống bao tách nước bẩn + Các bản vẽ hồ sơ màu được dùng theo số ký hiệu trên bảng màu trong chương trình máy tính Auto-CAD, MapInfo. + Khu xử lý CTR gồm có 1 hay nhiều hạng mục: bãi chôn lấp hợp vệ sinh, XN phân hữu cơ tái chế chất vỏ cơ, lò đốt CTR. + Lò hỏa táng nếu có XD ở một góc của nghĩa trang  Loại ô nhiễm Mức độ ô nhiễm Đ: Đất N: Nước K: Không khí O: Tiếng ồn ĐN: Hỗn hợp

1	2	3	4	5	6	7	8
8	TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG: * Tuyến điện nổi * Tuyến điện ngầm * Tuyến thông tin nổi * Tuyến thông tin ngầm * Đường ống dẫn dầu * Đường ống dẫn khí đốt * Đường ống cấp nhiệt * Đường ống cấp nước * Cống ngầm thoát nước mưa * Cống ngầm thoát nước bẩn * Cống ngầm có áp * Mương có nắp đan * Mương hở * Cống thoát nước chung * Mặt cắt ngang điển hình	 	 	 	Số 1 Số 164 Số 15 Số 7 		