

Số: 145/2002/QĐ-UB

TP. Hồ Chí Minh ngày 04 tháng 12 năm 2002.

QUYẾT ĐỊNH CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ
Về việc ban hành Quy định về đào đường và tái lập mặt đường
khi xây lắp các công trình hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn
thành phố Hồ Chí Minh.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

- Căn cứ Luật tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 21 tháng 6 năm 1994;
- Căn cứ Luật Giao thông đường bộ ngày 29 tháng 6 năm 2001;
- Căn cứ Pháp lệnh bảo vệ công trình giao thông ngày 02 tháng 12 năm 1994;
- Căn cứ các Nghị định số 52/1999/NĐ-CP ngày 08 tháng 7 năm 1999 và số 12/2000/NĐ-CP ngày 05 tháng 5 năm 2000; Nghị định số 167/1999/NĐ-CP ngày 08 tháng 7 năm 1999 và số 172/1999/NĐ-CP ngày 07 tháng 12 năm 1999 của Thủ tướng Chính phủ;
- Căn cứ Quyết định số 4213/2001/QĐ-BGTVT ngày 10 tháng 12 năm 2001 của Bộ Giao thông vận tải;
- Xét đề nghị của Sở Giao thông công chính (công văn số 1369/GT-GT ngày 08 tháng 11 năm 2002);

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1.- Nay ban hành kèm theo Quyết định này Quy định về đào đường và tái lập mặt đường khi xây lắp các công trình hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

Điều 2.- Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 (mười lăm) ngày, kể từ ngày ký.

Điều 3.- Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân thành phố, Thủ trưởng các Sở, Ban, Ngành thành phố, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các

quận - huyện, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3
- Thường trực Thành ủy
- Thường trực UBND.TP
- VPHĐ-UB: CPVP
- Các Tổ NCTH
- Lưu (ĐT/Thg)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Vũ Hùng Việt

QUY ĐỊNH
Về việc đào đường và tái lập mặt đường
khi xây lắp các công trình hạ tầng kỹ thuật
trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

(Ban hành kèm theo Quyết định số 145/2002/QĐ-UB
ngày 09 tháng 12 năm 2002 của Ủy ban nhân dân thành phố)

CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1.- Mục đích:

Nhằm quản lý công trình đường bộ được tốt, bền vững ; trong quá trình thi công đào đường và tái lập mặt đường bảo đảm giao thông được an toàn, thông suốt, liên tục, vệ sinh môi trường và mỹ quan đô thị được đảm bảo ; tạo điều kiện thuận lợi cho việc thi công, lắp đặt các công trình trên mặt đường, dưới mặt đường.

Điều 2.- Đối tượng và phạm vi điều chỉnh:

Quy định này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân thực hiện các công việc sau đây:

1. Đào đường để lắp đặt các công trình ngầm, công trình trên mặt đường, kể cả các việc trồng cây xanh, dựng biển báo, bia, tượng và các công việc tạm thời như thăm dò, khảo sát địa chất ;
2. Đào đường để xử lý sự cố đột xuất về kỹ thuật các công trình của các ngành điện lực, bưu điện, cấp thoát nước, chiếu sáng công cộng,...
3. Thi công để duy tu bảo dưỡng, sửa chữa đường của các đơn vị quản lý đường bộ ;
4. Thi công sửa chữa, cải tạo, nâng cấp đường theo các dự án đầu tư đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 3.- Giải thích từ ngữ:

Trong Quy định này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Đào đường: là việc đào, khoan, cắt, đục lỗ,... ở lòng đường, lề đường, vỉa hè, hẻm.
2. Tái lập mặt đường: khôi phục lại kết cấu mặt đường của lòng đường, lề đường, vỉa hè theo hiện trạng cũ trước khi đào.

3. Công trình ngầm: bao gồm các công trình điện, điện thoại, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước, v.v... đặt dưới lòng đường, lề đường, vỉa hè.

4. Áo đường: toàn bộ kết cấu vật liệu mặt đường tính từ lớp vật liệu cấu tạo nền đường.

5. Bù lún: bù những chỗ bị lún trên mặt đường tại vị trí có các rãnh đào được tái lập.

6. Cắt chữ T: cắt tuyến ống thẳng để nối ống ngang.

7. Đơn vị được thuê bao quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp: đơn vị, tổ chức được thuê, giao nhiệm vụ thực hiện công tác quản lý, duy tu bảo dưỡng hệ thống đường bộ.

CHƯƠNG II

CÁC THỦ TỤC VÀ QUY ĐỊNH CỤ THỂ TRONG VIỆC ĐÀO ĐƯỜNG VÀ TÁI LẬP MẶT ĐƯỜNG.

Điều 4.- Thủ tục cấp phép đào đường:

1. Ngoài các đường trong địa bàn thành phố do Trung ương trực tiếp quản lý, giao cho Khu Quản lý giao thông đô thị và Ủy ban nhân dân các quận-huyện cấp phép đào đường để lắp đặt công trình nêu tại điều 2 theo phân cấp quản lý đường bộ của Ủy ban nhân dân thành phố. Trường hợp việc đào đường liên quan cả 2 cơ quan quản lý (Khu Quản lý giao thông đô thị và Ủy ban nhân dân các quận-huyện) thì việc cấp phép đào đường sẽ do Khu Quản lý giao thông đô thị thực hiện. Riêng đối với các tuyến đường đặc biệt, chuyên dụng nằm trong các khu công nghiệp thì sẽ do Ban Quản lý dự án các khu công nghiệp giải quyết cấp phép.

2. Tất cả các tổ chức, cá nhân có nhu cầu đào đường để lắp đặt công trình nêu tại điều 2 đều phải lập thủ tục xin cấp phép đào đường. Riêng các việc quy định tại khoản 2, 3, 4 Điều 2 Quy định này không phải xin phép đào đường nhưng phải thực hiện đầy đủ những quy định của pháp luật có liên quan và những nội dung khác được quy định trong bản Quy định này. Việc đào đường để xử lý sự cố đột xuất về kỹ thuật của các đơn vị quản lý công trình ngành điện lực, bưu điện, cấp thoát nước, chiếu sáng công cộng, cây xanh, v.v... (khoản 2 điều 2) cần phải thông báo bằng văn bản cho cơ quan cấp phép nêu ở mục 1 điều này trước khi đào và phải tái lập mặt đường đúng theo quy định này.

3. Hồ sơ xin phép đào đường:

Một (01) bộ, gồm:

- Đơn xin phép thi công của tổ chức, cá nhân có nhu cầu đào đường để lắp đặt công trình ngầm. Nội dung đơn phải đầy đủ các dữ kiện để có cơ sở cấp phép.

- Các bản vẽ mô tả, thể hiện mặt bằng, vị trí đào, kích thước đào, kết cấu tái lập. Riêng các trường hợp đào đường để lắp đặt hệ thống cấp thoát nước sinh

hoạt, lắp đặt cáp mắc điện hạ thế ngầm cho khách hàng còn phải thực hiện các yêu cầu nêu ở khoản 4 điều 6 của quy định này.

- Các văn bản thống nhất về phương án thi công, biện pháp và tiến độ thi công giữa chủ đầu tư, đơn vị thi công. Riêng trường hợp đào trên lề đường để lắp đặt ống cấp thoát nước sinh hoạt, lắp đặt cáp mắc điện hạ thế ngầm cho khách hàng có chiều dài rãnh đào nhỏ hơn 30m thì chỉ cần lập bảng tiến độ thi công, không cần có phương án thi công và biện pháp thi công.

Riêng trường hợp các tuyến đường đã bàn giao mặt bằng, đang giải tỏa để chuẩn bị thi công hoặc đang thi công để cải tạo, nâng cấp, sửa chữa đường, các tổ chức, cá nhân có nhu cầu đào đường phải bổ sung thêm văn bản thống nhất về kỹ thuật đào đường và tái lập mặt đường, tiến độ thực hiện, thỏa thuận phối hợp trong quá trình thi công của chủ đầu tư quản lý dự án cải tạo, nâng cấp, sửa chữa đường.

Giao cho Sở Giao thông Công chánh ban hành mẫu đơn, bản vẽ mẫu, bảng tiến độ thi công mẫu để sử dụng thống nhất trong toàn thành phố trong vòng 30 ngày kể từ khi quy định này có hiệu lực.

4. Thời hạn cấp phép đào đường tối đa không quá 5 ngày làm việc kể từ khi cơ quan cấp phép đào đường nhận đủ hồ sơ hợp lệ.

5. Số giấy phép đào đường là 05 bản. Cơ quan cấp phép phải gửi cho Sở Giao thông Công chánh 01 bản, cho đơn vị thuê bao quản lý cầu đường 01 bản, cho Ban Thanh tra Giao thông công chánh 01 bản ngoài việc cấp cho tổ chức, cá nhân xin cấp phép 01 bản và 01 bản lưu.

Điều 5.- Quy định về cấm và hạn chế việc đào đường:

1. Ngoài việc đào đường để xử lý các sự cố đột xuất về kỹ thuật nêu ở khoản 2 điều 2, cấm hẳn việc đào đường để đầu tư xây dựng, phát triển mạng lưới của các ngành điện lực, bưu điện, cấp thoát nước trên một số tuyến đường đã hoàn thiện cơ sở hạ tầng cho đến khi thực hiện đầu tư đại tu đường. Giao Sở Giao thông Công chánh công bố các tuyến đường cấm hẳn việc đào đường trong vòng 90 ngày kể từ ngày quy định này có hiệu lực và bổ sung điều chỉnh vào quý I hàng năm.

2. Cấm đào đường để thi công các công trình trong một số ngày lễ tết hàng năm như sau:

a) Lễ kỷ niệm ngày Giải phóng miền Nam và ngày Quốc tế Lao động: cấm đào đường các ngày 29/4, 30/4 và 01/5.

b) Lễ kỷ niệm ngày Quốc khánh 02/9: cấm đào đường ngày 01/9 và ngày 02/9.

c) Tết Dương lịch: cấm đào đường ngày 31/12 và ngày 01/01.

d) Tết Nguyên đán: cấm đào đường từ ngày 15 tháng chạp đến ngày mùng 8 tháng giêng năm sau (theo âm lịch).

Trường hợp đang thi công đào đường dở dang thì phải tái lập hoàn chỉnh trước các ngày lễ, Tết nêu trên.

Trường hợp đặc biệt cần thiết phải đào đường trong thời gian kể trên để thi công các công trình phục vụ cho việc tổ chức các hoạt động chính trị, văn hóa, thể thao, v.v... sẽ do Khu Quản lý giao thông đô thị cấp phép sau khi được sự chấp thuận của Sở Giao thông Công chánh.

3. Cấm đào đường trên các tuyến đường kể từ khi đã thi công xong phần mặt đường (thảm bê tông nhựa) cho đến hết thời hạn bảo hành công trình.

4. Cấm đào đường vào thời gian từ 5 giờ đến 22 giờ trên các tuyến đường chính thuộc địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Giao Sở Giao thông Công chánh vào quý I hàng năm công bố danh mục các đường chính này. Riêng trường hợp đào đường để đầu nối ống nhánh và đồng hồ nước cho khách hàng vào ống nước đang khai thác nằm dưới lòng đường cách bó vỉa hè không quá 0,5m thì cho phép được đào đường vào ban ngày.

5. Đối với trường hợp thi công đào đường bằng máy khoan ngang (robot) sẽ được xem xét cụ thể từng trường hợp để cho phép thi công vào ban ngày (nhằm tránh tiếng ồn vào ban đêm) và đào đường trên các tuyến đường đã thi công xong phần mặt đường (thảm bê tông nhựa).

Điều 6.- Các yêu cầu về kỹ thuật khi thực hiện công tác đào đường và tái lập mặt đường:

1. Cho phép thiết kế kỹ thuật phân tái lập mặt đường theo thiết kế định hình. Các yêu cầu về thiết kế kỹ thuật định hình khi thực hiện công tác tái lập mặt đường được quy định ở phụ lục đính kèm.

2. Đối với thiết kế kỹ thuật phân tái lập mặt đường của các công trình có yêu cầu đặc biệt và phức tạp, không áp dụng được thiết kế định hình thì chủ đầu tư phải lập hồ sơ thiết kế riêng cho phân tái lập mặt đường và được cơ quan cấp phép đào đường phê duyệt hoặc chấp thuận khi cấp phép.

3. Đối với trường hợp đơn vị cấp phép không có chức năng phê duyệt thiết kế tái lập thì Chủ đầu tư sẽ trình Sở Giao thông Công chánh phê duyệt.

4. Đối với việc đào đường để lắp đặt hệ thống cấp, thoát nước sinh hoạt, lắp đặt cáp mắc điện hạ thế ngầm cho khách hàng, các doanh nghiệp cấp, thoát nước, điện lực có trách nhiệm tiếp nhận hồ sơ và thay mặt khách hàng làm các thủ tục về cấp phép đào đường, không được yêu cầu khách hàng tự đi thỏa thuận, lấy ý kiến hoặc liên hệ để xin cấp phép đào đường và phải chịu trách nhiệm về bản vẽ thiết kế kỹ thuật của mình. Ngoài các yêu cầu về thủ tục trong hồ sơ xin cấp phép đào đường, bản vẽ thiết kế kỹ thuật phải thể hiện và cập nhật đầy đủ hệ thống cấp, thoát nước chính, lưới điện trung hạ thế ngầm và đường ống nhánh cấp thoát nước, cáp điện hạ thế ngầm của các hộ kề cận với đầy đủ kích cỡ ống theo đúng kỹ thuật ngành cấp, thoát nước, điện lực (thể hiện rõ ràng hệ thống nào được khai thác trực tiếp).

Điều 7.- Đảm bảo tiến độ khi thi công đào và tái lập mặt đường:

1. Các tổ chức, cá nhân được cấp phép đào đường phải thi công đúng thời gian được cấp phép. Chỉ được xin điều chỉnh giấy phép đào đường (gia hạn, bỏ

sung khối lượng) trong trường hợp do các nguyên nhân sau: thiên tai, bão lụt, do vướng mặt bằng chưa giải tỏa xong, các sự cố cần xử lý kỹ thuật (khi đào đường vướng phải công trình ngầm khác), và phải lập lại tiến độ công việc còn lại để xin điều chỉnh giấy phép đào đường. Trong khi chờ xin điều chỉnh giấy phép đào đường, đơn vị thi công phải tái lập tạm để đảm bảo giao thông, đảm bảo an toàn cho công trình đang thi công dở dang và các công trình lân cận. Trường hợp không có lý do chính đáng thì không được điều chỉnh giấy phép đào đường để không làm ảnh hưởng đến kế hoạch chung của các ngành, các đơn vị khác.

2. Khi thi công đào đường, các đơn vị thi công phải thi công đúng kích thước, kết cấu tái lập trong giấy phép được cấp, nếu có sự thay đổi so với thiết kế được duyệt, phải xin phép điều chỉnh và trả lại hồ sơ cũ.

3. Khi thi công để lắp đặt hay sửa chữa các công trình ngầm, đơn vị thi công phải thi công cuốn chiếu từng đoạn, tái lập xong đoạn rãnh đào đã lắp đặt hệ thống công trình ngầm mới được tiếp tục thi công đoạn tiếp theo, chiều dài và thời gian hoàn thành mỗi đoạn rãnh đào được quy định cụ thể như sau:

a) Thi công lắp đặt cáp ngầm điện lực:

Thời gian quy định từ khi đào đến khi tái lập hoàn chỉnh mặt đường cho mỗi đoạn rãnh đào tối đa không quá 5 ngày. Chiều dài đoạn rãnh đào là khoảng cách giữa 2 hầm cáp kế nhau, nhưng không được vượt quá 250m.

b) Thi công lắp đặt tuyến cáp bur điện:

Thời gian quy định từ khi đào đến khi tái lập hoàn chỉnh mặt đường cho mỗi đoạn rãnh đào tối đa không quá 5 ngày. Chiều dài đoạn rãnh đào là khoảng cách giữa 2 hầm cáp kế nhau, nhưng không được vượt quá 300m.

c) Thi công lắp đặt tuyến cống thoát nước:

Thời gian quy định từ khi đào đến khi tái lập hoàn chỉnh mặt đường cho mỗi đoạn rãnh đào tối đa không quá 3 ngày. Chiều dài đoạn rãnh đào là khoảng cách giữa 2 hầm ga kế nhau.

d) Thi công lắp đặt tuyến ống cấp nước:

Thời gian quy định từ khi đào đến khi tái lập hoàn chỉnh mặt đường tối đa không quá 7 ngày (tính cho tuyến ống cái). Chiều dài rãnh đào phụ thuộc vào điều kiện thi công và yêu cầu kỹ thuật của ngành nhưng không vượt quá 300m.

e) Thi công đào và trồng trụ điện, chiếu sáng, điện thoại ...

Thời gian quy định từ khi đào đến khi trồng trụ xong tối đa không quá 24 giờ/trụ. Khi đã lắp đặt xong trụ mới, trụ cũ phải được tháo dỡ và thu hồi để đảm bảo thông thoáng mặt đường và mỹ quan đô thị.

f) Thi công để sửa chữa, khắc phục sự cố kỹ thuật của các ngành có công trình ngầm được thực hiện theo khoản 2 điều 2 của quy định này: thời gian quy định từ khi đào để sửa chữa khắc phục sự cố đến khi tái lập hoàn chỉnh mặt đường tối đa không quá 5 ngày. Các trường hợp đặc biệt phải có văn bản báo cáo và được cơ quan cấp phép đào đường chấp thuận.

Điều 8.- Cơ chế phối hợp trong việc cấp phép đào đường:

1. Khu Quản lý giao thông đô thị là cơ quan đầu mối tiếp nhận các kế hoạch và yêu cầu đào đường của các tổ chức (kể cả đường do quận-huyện quản lý).

2. Trong quý I hàng năm, các tổ chức, cá nhân có nhu cầu đào đường phải gửi đăng ký về nhu cầu đào đường (trừ các tuyến đường chuyên dụng trong các khu công nghiệp) cho Khu Quản lý giao thông đô thị (trong đăng ký nêu rõ yêu cầu về vị trí đào, kỹ thuật đối với rãnh đào). Trên cơ sở đăng ký, Khu Quản lý giao thông đô thị sẽ tổng hợp và đề xuất kế hoạch phối hợp cụ thể về việc đào đường để Sở Giao thông Công chánh phê duyệt và thông báo cho các tổ chức, cá nhân đã đăng ký và Ủy ban nhân dân các quận-huyện để biết (nếu đường thuộc quận-huyện quản lý).

3. Khi đã thống nhất kế hoạch, tiến độ thi công chung mà các tổ chức, cá nhân có nhu cầu đào đường lắp đặt công trình ngầm thực hiện chậm trễ, chủ đầu tư các dự án thuộc kế hoạch đầu tư của Nhà nước được triển khai thi công theo tiến độ kế hoạch, cơ quan cấp phép đào đường sẽ thu hồi giấy phép đào đường theo khoản 1 điều 7, khoản 2 điều 13 hoặc không giải quyết cấp phép đào đường theo khoản 3 điều 5 của quy định này.

4. Khi đầu tư phát triển mạng lưới cấp, thoát nước mới thì chủ đầu tư có trách nhiệm thông báo cho chính quyền địa phương và trên phương tiện thông tin đại chúng để nhân dân trong khu vực được biết về thời gian nhận hồ sơ và thiết kế chung cho toàn khu vực một lần.

5. Trường hợp không có tuyến cấp thoát nước cả 2 bên đường, buộc phải đào băng ngang đường để lắp đặt hệ thống cấp thoát nước đối với đường rộng trên 5m phải thiết kế ống lớn (ống cấp nước phải từ 150 trở lên) để khai thác tiếp cho các hộ khác. Nếu đã có đường ống cấp nước băng ngang đường đủ áp lực phải cắt chữ T và dùng ống dọc lề đường để khai thác tiếp, không được đào băng đường. Khoảng cách tối thiểu giữa 2 phui đào băng đường là 30 mét. Các trường hợp đặc biệt cần đào băng đường nhỏ hơn khoảng cách trên phải được sự chấp thuận của Sở Giao thông Công chánh.

Điều 9.- Các yêu cầu khi thực hiện công tác đào đường:

1. Đối với các công trình thi công đào đường đã được cấp giấy phép, trước khi khởi công đào đường, chủ đầu tư hoặc đơn vị thi công phải thông báo bằng văn bản cho đơn vị quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp biết thời hạn thi công, ngày khởi công và hoàn thành, không phải làm thủ tục nhận bàn giao mặt bằng. Riêng trường hợp thi công sửa chữa, cải tạo, nâng cấp đường theo các dự án đầu tư đã được Ủy ban nhân dân thành phố, Ủy ban nhân dân quận-huyện phê duyệt thì chủ đầu tư dự án phải tổ chức bàn giao mặt bằng trước và sau khi thi công với đơn vị quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp. Nội dung công tác bàn giao mặt bằng theo mẫu quy định do Sở Giao thông Công chánh ban hành.

2. Trong suốt quá trình thi công công trình, chủ đầu tư và đơn vị thi công

chịu hoàn toàn trách nhiệm về quản lý, xử lý sự cố trên đường trong phạm vi công trình.

3. Đơn vị thi công phải niêm yết giấy phép đào đường (bản photocopy) tại văn phòng Ban chỉ huy công trường (nếu có) và tại điểm đầu, điểm cuối công trường. Nếu đơn vị thi công không thực hiện việc niêm yết giấy phép theo quy định trên thì xem như đơn vị thi công không có giấy phép đào đường. Đơn vị thi công phải cử người có trách nhiệm thường xuyên có mặt tại hiện trường để chỉ huy công trường, tiếp và giải quyết các vấn đề có liên quan đến công trình khi có đoàn kiểm tra của cơ quan chức năng đến làm việc tại công trường.

Đối với việc thi công sửa chữa, cải tạo, nâng cấp công trình cầu đường, cấp thoát nước theo các dự án đầu tư đã được Ủy ban nhân dân thành phố, Ủy ban nhân dân quận-huyện phê duyệt, đơn vị thi công phải có bảng niêm yết công khai qui mô công trình để địa phương, nhân dân được biết và theo dõi, kiểm tra.

4. Đối với đường (lòng đường, lề đường, vỉa hè) có kết cấu mặt là thảm nhập nhựa, bê tông nhựa, bê tông xi măng, đơn vị thi công phải sử dụng thiết bị cắt mặt đường để thực hiện công tác cắt mép lẫn phui và trong quá trình thi công tuyệt đối tránh gây sụp lở xung quanh vách lẫn phui. Trong quá trình thi công nếu phát hiện có hiện tượng rạn nứt vách đào, phải ngưng thi công ngay và tìm biện pháp xử lý thích hợp, bảo đảm chống sụp lở rãnh đào.

5. Phải đào đường bằng thủ công các trường hợp sau:

- Lẫn phui đào nằm trong hành lang bảo vệ các công trình ngầm khác.
- Lòng đường rộng dưới 6m.
- Lòng đường rộng trên 6m nhưng thuộc tuyến đường thường xuyên xảy ra kẹt xe.
- Lẫn phui đào có chiều rộng $\leq 40\text{cm}$.

6. Khi đào đường bằng máy phải tuân thủ theo các quy định sau:

- Trước khi sử dụng máy đào, hai bên rãnh phải được cắt bằng máy, sau đó phá bằng xẻng hơi hoặc bằng thủ công hết lớp kết cấu nhựa.
- Chiều rộng rãnh đào (khoảng cách giữa hai vệt cắt) phải lớn hơn bề ngang gàu cuốc từ 40% - 50%, vệt gàu phải được chỉnh đúng giữa rãnh đào.
- Máy đào phải được di chuyển theo chiều đào (xe đào không được di chuyển trên hai bên thành rãnh đã đào).

- Trong quá trình đào máy nếu phát hiện công trình ngầm thì đơn vị thi công phải ngưng đào máy, áp dụng biện pháp thi công bằng thủ công và chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu có sự cố xảy ra.

7. Đối với việc thi công để lắp đặt các hàm kiểm tra cấp điện lực, điện thoại, thoát nước đặt ở lòng đường, tại các giao lộ được quy định như sau:

Tại những vị trí có mặt bằng đủ rộng để dùng xe máy thi công và không có xử lý kỹ thuật do vướng phải công trình ngầm khác, kết cấu hàm phải được

sản xuất thành cầu kiện đúc sẵn. Thời gian thi công đào đường và lắp đặt hầm, tái lập tạm thời mặt đường để phương tiện giao thông lưu thông bình thường qua vị trí hầm phải được thực hiện xong trong vòng 48 giờ kể từ lúc bắt đầu đào hầm.

8. Trong quá trình đào và tái lập mặt đường, do ảnh hưởng của việc thi công làm cho mặt đường kế cận rãnh đào bị rạn nứt, biến dạng thì chủ đầu tư và đơn vị thi công phải sửa chữa lại toàn bộ phần đường bị biến dạng này ngay sau khi phát hiện hư hỏng để trả lại hiện trạng đúng như mặt đường cũ khi chưa đào.

Điều 10.- Các yêu cầu khi thực hiện tái lập mặt đường:

1. Giao cho đơn vị được thuê bao quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp hợp đồng thực hiện việc tái lập mặt đường sau khi đào đường để thi công lắp đặt các công trình của các ngành điện, bưu điện, cấp thoát nước, chiếu sáng công cộng v.v...

2. Chủ đầu tư quản lý công trình ngành điện lực, bưu điện, cấp thoát nước, chiếu sáng công cộng, cây xanh, .v.v... có nhu cầu đào đường để thi công lắp đặt các công trình có trách nhiệm thanh toán chi phí tái lập mặt đường cho đơn vị được thuê bao quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp đã thực hiện công tác tái lập mặt đường.

3. Tổ chức, cá nhân xin phép đào đường để lắp đặt các công trình cấp, thoát nước sinh hoạt, lắp đặt cáp điện hạ thế ngầm phải nộp khoản tiền chi phí tái lập mặt đường cho đơn vị quản lý hệ thống cấp thoát nước, cấp điện sinh hoạt theo phân cấp. Khoản tiền chi phí tái lập mặt đường này sẽ được đơn vị quản lý hệ thống cấp thoát nước, cấp điện sinh hoạt chi trả cho đơn vị được thuê bao quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp đã thực hiện công tác tái lập mặt đường.

4. Đơn vị được thuê bao quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp chịu trách nhiệm về khối lượng và chất lượng công việc đã thực hiện.

5. Khi công trình đã hoàn thành, chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức nghiệm thu. Thủ tục nghiệm thu theo đúng quy định hiện hành của Nhà Nước. Chủ đầu tư phải mời đơn vị quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp tham dự nghiệm thu và tiếp nhận lại mặt bằng công trình thi công đã bàn giao trước đây (nếu có) để quản lý.

CHƯƠNG III

QUY ĐỊNH VỀ ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG TRONG KHI ĐÀO ĐƯỜNG, TÁI LẬP MẶT ĐƯỜNG

Điều 11.- Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông và vệ sinh môi trường:

1. Dọc theo tuyến công trường đang thi công phải đặt rào chắn hoặc cọc tiêu, chóp nón di động để giới hạn giữa phần xe chạy và phạm vi thi công.

Những công trình thi công dở dang, có chướng ngại trên đường, có thể gây ra tai nạn cho người và phương tiện tham gia giao thông phải rào chắn cẩn thận, phải đặt biển báo, đèn (ban đêm) hoặc cờ (ban ngày). Phải có người điều tiết giao thông và trong mọi trường hợp không được để xảy ra ùn tắc giao thông và tai nạn giao thông trong phạm vi công trường thi công.

a) Đối với rãnh đào trên đường và tại giao lộ:

+ Tại nơi có hầm cáp (đối với các công trình bu điện, điện lực) hoặc đầu nối sửa chữa ống nước (đối với các công trình cấp thoát nước):

- Rào xung quanh bằng hàng rào sắt, được sơn trắng đỏ, mỗi hàng rào có chiều cao 1,2m, chiều rộng từ 1m - 3m, được nối kết với nhau vững chắc, và đặt 2 biển báo công trường theo hướng lưu thông. Riêng hầm cáp tại các giao lộ phải đặt 4 biển báo công trường (đối với giao lộ từ ngã tư trở lên), 3 biển báo công trường (đối với ngã ba) trên hàng rào theo mỗi hướng.

- Phải niêm yết 1 giấy phép đào đường ngay trên hàng rào.

- Ban đêm có gắn 1 đèn chiếu sáng (đèn tròn 75W - 100W, trong trường hợp không có nguồn điện để treo bóng đèn điện do quá xa lưới điện, hoặc việc bố trí dây mắc điện treo không thể đảm bảo an toàn giao thông cho phép thay bóng đèn điện bằng đèn dầu [đèn bão]).

+ Trên một đoạn đường đang thi công đào hoặc tái lập để lắp đặt công trình ngầm:

- Đặt 2 biển báo công trường: 1 ở điểm đầu và 1 ở điểm cuối đoạn thi công.

- Rào chắn dọc theo rãnh đào bằng hàng rào sắt, được sơn trắng đỏ, mỗi hàng rào có chiều cao 1,2m, chiều rộng từ 1m - 3m, được nối kết với nhau vững chắc.

- Thi công vào ban đêm trong phạm vi thi công phải có đèn chiếu sáng (đèn tròn 75W-100W, trong trường hợp không có nguồn điện để treo bóng đèn điện do quá xa lưới điện, hoặc việc bố trí dây mắc điện treo không thể đảm bảo an toàn giao thông cho phép thay bóng đèn điện bằng đèn dầu [đèn bão]), khoảng cách 10m/1 bóng.

- Niêm yết giấy phép đào đường trên rào chắn hoặc trên bảng công trường tại đầu và cuối đoạn tuyến thi công.

- Trên đoạn rãnh đào đã tái lập đá bằng phẳng chờ tái lập bê tông nhựa, phải đặt biển báo công trường ở 2 đầu và cử người trực bù lún, quét dọn đá văng để đảm bảo giao thông cho đến khi tái lập xong bê tông nhựa nóng.

b) Đối với rãnh đào trên vỉa hè:

Trên một đoạn đường thi công:

- Đặt 2 biển báo công trường và rào chắn dọc theo rãnh đào và ở điểm đầu và điểm cuối đoạn thi công.

- Thi công vào ban đêm trong phạm vi thi công phải có đèn chiếu sáng (đèn tròn 75W-100W, trong trường hợp không có nguồn điện để treo bóng đèn điện do quá xa lưới điện, hoặc việc bố trí dây mắc điện treo không thể đảm bảo an toàn giao thông cho phép thay bóng đèn điện bằng đèn dầu [đèn bão]), khoảng cách 10m/1 bóng.

- Niêm yết giấy phép trên rào chắn hoặc trên bảng công trường tại đầu và cuối đoạn tuyến thi công

c) Giao cho Khu Quản lý giao thông đô thị tổ chức sản xuất các rào chắn và biển báo công trường theo thiết kế do Sở Giao thông Công chính duyệt đề từ tháng 6/2003, buộc tất cả các đơn vị thi công trên đường phố phải sử dụng thống nhất nhằm tăng cường an toàn giao thông và mỹ quan đô thị.

2. Tại những đường hẹp hay có các hầm quá lớn phải vừa làm vừa cho người và phương tiện tham gia giao thông, phải bố trí người hướng dẫn, điều khiển giao thông để đảm bảo giao thông an toàn và thông suốt. Trường hợp không thể vừa thi công, vừa đảm bảo giao thông thì nhất thiết phải hướng dẫn đi tránh theo tuyến đường khác.

3. Trong thời gian đang thi công và ngừng thi công, các vật tư, thiết bị, xe máy thi công chưa cần sử dụng để thi công không được tập kết tại vị trí thi công để đảm bảo thông thoáng mặt đường và mỹ quan đô thị. Không để vật liệu rời như cát, đá, xi măng, gạch, v.v... rơi vãi ra lòng đường gây nguy hiểm và chiếm mặt bằng dành cho người và phương tiện qua lại. Phải dự trữ vật liệu đủ sử dụng theo tiến độ thi công, thi công đến đâu thì vật tư tập kết đến đó, trường hợp vật liệu không dùng hết, ngay trong đêm phải dời đi nơi khác hoặc xếp gọn trên lề đường.

4. Những công nhân tham gia thi công trên đường phải mặc áo bảo hộ lao động, ban đêm áo phải có dán giấy phản quang.

5. Khi đào rãnh băng ngang đường, đường hẹp hoặc ở giao lộ bắt buộc phải thực hiện vào ban đêm. Trường hợp trong đêm rãnh đào chưa lấp đặt phần kỹ thuật chuyên ngành xong thì rãnh đào phải được tái lập tạm bằng cách lấp đầy cát để bù cao độ và 20cm đá 0-4 phía trên cùng của rãnh đào sao cho bằng cao độ mặt đường hiện hữu để các phương tiện giao thông lưu thông an toàn vào ban ngày. Khi rãnh đào đã tái lập xong phần đá 0-4 trong đêm (kể cả việc tái lập tạm nêu trên), kể từ 5 giờ sáng hôm sau đơn vị thi công phải cử người có mặt tại rãnh đào để giải quyết sự cố lún sập, bong bật (nếu có), quét dọn đá văng ra khỏi rãnh đào khi các phương tiện lưu thông qua rãnh đào, phải thường xuyên tưới nước rãnh đào để bớt bụi, cho đến khi mặt rãnh đào xong phần tái lập nhựa. Đối với trường hợp cấp bách phải đào đường để sửa chữa sự cố kỹ thuật về điện, nước, điện thoại, cống thoát nước, v.v... thì cho phép thực hiện ngay trên tất cả các tuyến đường (kể cả các đường cấm thi công đào đường ban ngày) nhưng phải tổ chức việc phân luồng và bố trí người hướng dẫn giao thông. Riêng đối với các công trình đặt đường ống cấp nước, thoát nước, cáp điện hạ thế ngầm cho các hộ dân, việc đào đường để đặt ống nhánh vào nhà dân, thông ống cấp nước và các công trình lắp đặt cống thoát nước sinh hoạt, cáp điện hạ thế ngầm

cho các hộ dân có đào trên vỉa hè thì được phép thi công vào ban ngày nhưng phải thi công gọn gàng, đất đá đào lên phải thu dọn ngay không được để lại trên công trường và phải tái lập rãnh đào ngay trong ngày.

6. Kể từ 5 giờ sáng, đất đào phải được dọn dẹp đưa ra khỏi phạm vi công trình, đồng thời dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ lòng lề đường thuộc phạm vi công trường để đảm bảo giao thông và vệ sinh môi trường. Trường hợp để vật tư trôi làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước, đơn vị đào đường phải báo đơn vị quản lý hệ thống thoát nước theo phân cấp kiểm tra và theo dõi việc nạo vét để đảm bảo hệ thống thoát nước làm việc bình thường, trường hợp không tự thực hiện được thì phải thuê đơn vị quản lý hệ thống thoát nước theo phân cấp nạo vét. Riêng việc đào đường để lắp đặt đồng hồ nước, cống thoát nước cho nhà dân, nâng hầm ga mặt đường, sửa chữa cáp điện, điện thoại, ống nước, cống thoát nước, trồng cây xanh, thì đất đá dư thừa phải được đổ lên xe để vận chuyển đi, trường hợp không kịp vận chuyển đi thì được phép bỏ vào bao và xếp gọn trên vỉa hè, chờ xe đến vận chuyển, nhưng không được để quá 6 giờ kể từ khi tạm ngưng thi công.

7. Trong quá trình thi công đào đường mà cần phải bơm nước ra khỏi hố đào để lắp đặt công trình, nước bơm từ hố đào lên phải có ống dẫn nước thải ra hệ thống thoát nước thành phố, không được để nước tràn lan ra mặt đường gây trơn trượt, mất vệ sinh.

8. Các đơn vị thi công công trình ngầm không được trộn hồ và bê tông xi măng trong phạm vi mặt đường, cho phép thực hiện trên vỉa hè, lề đường nhưng phải có tấm lót hoặc thùng trộn, tuyệt đối không được trộn trực tiếp trên mặt vỉa hè, lề đường. Sau khi hoàn tất công trường phải tiến hành làm vệ sinh và tẩy rửa mặt đường và lề đường, vỉa hè. Nghiêm cấm việc để các loại vật liệu lỏng như nhựa đường, bê tông, .v.v... chảy hoặc văng ra mặt đường gây trơn trượt, mất an toàn giao thông và ô nhiễm môi trường. Cấm đốt, nấu nhựa trên mặt đường, lề đường và vỉa hè trong nội thành, nội thị và trên các tuyến đường ngoại thành nhưng có hộ dân cư ngụ, buôn bán hai bên đường.

CHƯƠNG IV

KIỂM TRA VÀ XỬ LÝ VI PHẠM TRONG CÔNG TÁC ĐÀO ĐƯỜNG, TÁI LẬP MẶT ĐƯỜNG.

Điều 12.- Kiểm tra thực hiện đào đường và tái lập mặt đường:

Công tác kiểm tra việc thực hiện đào và tái lập mặt đường do các cơ quan có chức năng quản lý và bảo vệ công trình giao thông đường bộ thực hiện, nhằm nhắc nhở, xử lý các hành vi gây tác động đến công trình giao thông đường bộ và vi phạm trật tự an toàn giao thông đường bộ, trật tự an toàn giao thông đô thị. Công tác kiểm tra được tiến hành định kỳ hoặc đột xuất trong suốt quá trình thực hiện công tác đào đường và tái lập mặt đường.

Đơn vị quản lý hệ thống đường bộ theo phân cấp, Ban Thanh tra Giao thông công chánh có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra thường xuyên việc chấp

hành các quy định về đào và tái lập mặt đường của tổ chức, cá nhân được cấp phép trong suốt thời gian thi công.

Chủ đầu tư, các đơn vị thi công đào và tái lập mặt đường phải tuân thủ nghiêm ngặt sự kiểm tra và các quyết định xử lý của các cơ quan có chức năng quản lý và bảo vệ công trình giao thông đường bộ.

Điều 13.- Xử lý vi phạm về đào đường và tái lập mặt đường:

1. Các cơ quan quản lý nhà nước, quản lý và bảo vệ công trình giao thông đường bộ, quản lý về trật tự an toàn giao thông đường bộ và trật tự an toàn giao thông đô thị theo quy định của nhà nước có thẩm quyền xử lý các vụ vi phạm về công tác đào đường và tái lập mặt đường.

2. Cơ quan cấp phép đào đường được quyền đình chỉ thi công và thu hồi giấy phép đào đường nếu các đơn vị thi công được cấp giấy phép đào đường vi phạm các quy định về công tác đào đường và tái lập mặt đường.

3. Giao cho Ban Thanh tra Giao thông công chánh, lực lượng Cảnh sát nhân dân, Ủy ban nhân dân các cấp kiểm tra, lập biên bản và ra quyết định xử phạt vi phạm hành chính đối với các cá nhân và đơn vị vi phạm các quy định về đào đường, tái lập mặt đường và sử dụng lòng lề đường.

4. Giao cho Khu Quản lý giao thông đô thị, Phòng Quản lý đô thị quận-huyện kiểm tra, lập biên bản vi phạm quy định về đào đường và tái lập mặt đường đối với các tổ chức cá nhân thực hiện không đúng các quy định về đào đường và tái lập mặt đường. Trường hợp đơn vị vi phạm các quy định bị lập biên bản vi phạm tại hiện trường nhưng không có người có trách nhiệm ký vào biên bản hoặc không chịu ký vào biên bản thì Khu Quản lý giao thông đô thị, Phòng Quản lý đô thị quận-huyện được yêu cầu đại diện chính quyền địa phương nơi có công trường xác nhận vào biên bản vi phạm và đơn vị thi công phải chịu trách nhiệm về hành vi vi phạm đã được ghi trong biên bản.

Trường hợp tổ chức, cá nhân thi công tái phạm thì Ban Thanh tra Giao thông công chánh, Khu Quản lý giao thông đô thị, Phòng Quản lý đô thị quận-huyện, Ủy ban nhân dân phường-xã có quyền lập biên bản đình chỉ thi công, đồng thời báo cáo ngay về cơ quan đã cấp phép đào đường để xem xét và giải quyết việc thu hồi giấy phép đào đường. Riêng các trường hợp vi phạm khi thi công sửa chữa, cải tạo, nâng cấp đường theo các dự án đầu tư đã được Ủy ban nhân dân thành phố, Ủy ban nhân dân quận-huyện phê duyệt, Ban Thanh tra Giao thông công chánh, Khu Quản lý giao thông đô thị, Phòng Quản lý đô thị quận-huyện phải báo cáo ngay cho chủ đầu tư dự án được biết để có biện pháp xử lý kịp thời, đồng thời báo cáo về Sở Giao thông Công chánh để Sở Giao thông Công chánh theo dõi và có ý kiến với các chủ đầu tư quản lý dự án. Khi các đơn vị thi công tái phạm nhiều lần, Sở Giao thông Công chánh được quyền yêu cầu chủ đầu tư không cho đơn vị đó tham gia đấu thầu các công trình tiếp theo trong thời hạn 1 năm. Việc chậm trễ và mọi phí tổn liên quan đến việc bị ngừng thi công vì các cơ quan có thẩm quyền nêu trên thu hồi giấy phép, đình chỉ thi công sẽ do tổ chức, cá nhân thi công tự chịu trách nhiệm.

5. Chính quyền địa phương nơi có công trình thi công đào đường có trách nhiệm thực hiện nội dung nêu ở khoản 3 điều này, đồng thời khi các cơ quan quản lý và bảo vệ công trình giao thông đường bộ, quản lý về trật tự an toàn giao thông đường bộ và trật tự an toàn giao thông đô thị yêu cầu cùng phối hợp kiểm tra xử lý vi phạm thì chính quyền địa phương có trách nhiệm hỗ trợ, cử cán bộ có thẩm quyền cùng phối hợp kiểm tra và xác nhận vào biên bản vi phạm hành chính.

6. Xử lý vi phạm về đào đường và tái lập mặt đường được thực hiện Nghị định số 48/CP ngày 05 tháng 5 năm 1997, Nghị định số 39/2001/NĐ-CP ngày 13 tháng 7 năm 2001 của Chính phủ và các văn bản pháp luật có liên quan. Việc nộp phạt theo quy định hiện hành của Nhà nước về xử lý vi phạm hành chính.

CHƯƠNG V

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 14.- Giám đốc Sở Giao thông Công chánh có trách nhiệm hướng dẫn, tổ chức thi hành Quyết định này. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc hay cần thiết phải sửa đổi, bổ sung cho phù hợp với tình hình thực tế, Sở Giao thông Công chánh có trách nhiệm tổng hợp và đề xuất lên Ủy ban nhân dân thành phố để điều chỉnh./.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

PHẦN PHỤ LỤC
CÁC YÊU CẦU VỀ THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TÁI LẬP MẶT ĐƯỜNG.

(Ban hành kèm theo Quyết định số 145/2002/QĐ-UB
ngày 09 tháng 12 năm 2002 của Ủy ban nhân dân thành phố)

1. Thiết kế kỹ thuật phần tái lập mặt đường tuân thủ theo thiết kế định hình và đảm bảo kết cấu áo đường phần tái lập phù hợp với kết cấu áo đường của đường hiện hữu.

2. Qui trình, qui phạm áp dụng: quy trình thiết kế áo đường mềm 211-93, quy trình thi công và nghiệm thu mặt đường BTN 22TCN 249-98, quy trình thi công và nghiệm thu lớp cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô 22TCN-252-98, quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường đá dăm nước 22TCN-06-77, quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường cấp phối 22-TCN-07-77, quy trình thiết kế áo đường cứng 22TCN-223-95, như sau:

a) Đối với mặt đường nhựa hiện hữu có $E_{yc} \leq 1270 \text{ daN/cm}^2$

+ Chiều dày tổng cộng lớp kết cấu áo đường: 50cm, bao gồm:

- Bê tông nhựa chặt hạt mịn (BTNC10) dày 5cm.
- Bê tông nhựa chặt hạt trung (BTNC25) dày 5cm.
- Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn nhựa 1.0 Kg/m²
- Cấp phối đá dăm loại I dày 20cm, $K \geq 0.98$
- Cấp phối sỏi đỏ dày 20cm, $K \geq 0.98$

+ Nền đắp cát, chiều dày lớp cát đắp tối thiểu 30cm, $K \geq 0.98$

b) Đối với mặt đường nhựa hiện hữu có $1270 \text{ daN/cm}^2 < E_{yc} \leq 1530 \text{ daN/cm}^2$:

+ Chiều dày tổng cộng lớp kết cấu áo đường 67cm, bao gồm:

- Bê tông nhựa nóng, chặt hạt mịn (BTNC10) dày 5cm.
- Bê tông nhựa nóng, chặt hạt trung (BTNC25) dày 7cm.
- Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn nhựa 1.0 Kg/m²
- Cấp phối đá dăm loại I dày 25cm, $K \geq 0.98$
- Cấp phối sỏi đỏ dày 30cm, $K \geq 0.98$

+ Nền đắp cát, chiều dày lớp cát đắp tối thiểu 30cm, $K \geq 0.98$.

c) Đối với mặt đường nhựa hiện hữu có $1530 \text{ daN/cm}^2 < E_{yc} \leq 1800 \text{ daN/cm}^2$.

+ Chiều dày tổng cộng lớp kết cấu áo đường 102cm, bao gồm:

- Bê tông nhựa nóng, chặt hạt mịn (BTNC10) dày 5cm.
- Bê tông nhựa nóng, chặt hạt trung (BTNC25) dày 7cm.
- Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn nhựa 1.0 Kg/m²
- Cấp phối đá dăm loại I dày 25cm, $K \geq 0.98$
- Cấp phối đá dăm loại II dày 30cm, $K \geq 0.98$
- Cấp phối sỏi đỏ dày 35cm, $K \geq 0.98$
- + Nền đắp cát, chiều dày lớp cát đắp tối thiểu 30cm, $K \geq 0.98$.

Lưu ý: Đối với các tuyến đường trong nội đô, nội thị lớp cấp phối sỏi đỏ được thay bằng lớp cát gia cố xi măng tỷ lệ 4%, 6% có chiều dày bằng chiều dày lớp cấp phối sỏi đỏ được thay thế.

d) Đối với mặt đường cấp phối sỏi đỏ hiện hữu có $E_{yc} \leq 720 \text{ daN/cm}^2$.

- Cấp phối sỏi đỏ dày 25cm, $K \geq 0.98$
- Nền đắp cát, chiều dày lớp cát đắp tối thiểu 30cm, $K \geq 0.98$

e) Đối với mặt đường hẻm kết cấu bằng bê tông xi măng (BTXM):

- + Chiều dày tổng cộng lớp kết cấu áo đường: 40cm
- Bê tông xi măng đá 1x2 M 200 đổ tại chỗ, dày 10 cm
- Cấp phối đá dăm loại I dày 15cm, $K \geq 0.98$
- Cấp phối sỏi đỏ dày 15cm, $K \geq 0.98$
- + Nền đắp cát, chiều dày lớp cát đắp tối thiểu 30cm, $K \geq 0.98$.

f) Kết cấu vỉa hè tái lập:

Loại 1:

- Gạch lát theo hiện trạng (gạch khía, gạch con sâu,...)
- Vữa lót M100 dày 2cm.
- Bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10cm.
- Nền cát đắp, $K \geq 0.98$.

Loại 2:

- Bê tông xi măng đá 1x2 M200 dày 5cm.
- Bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10cm.
- Nền cát đắp đầm chặt $K \geq 0.98$.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ