

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành “**Hướng dẫn lựa chọn quy mô kỹ thuật đường giao thông nông thôn phục vụ Chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010-2020**”



BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Căn cứ Nghị định số 107/2012/NĐ-CP ngày 20 tháng 12 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Quyết định số 800/QĐ-TTg ngày 04 tháng 6 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010-2020;

Xét đề nghị của Viện Khoa học và Công nghệ GTVT tại văn bản số 2604/VKHCN-KHCN ngày 03 tháng 12 năm 2014 về việc đề nghị xem xét ban hành “**Hướng dẫn lựa chọn quy mô kỹ thuật đường giao thông nông thôn phục vụ Chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010-2020**”;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ KHCN và Vụ KHĐT;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “**Hướng dẫn lựa chọn quy mô kỹ thuật đường giao thông nông thôn phục vụ Chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010-2020**”.

Điều 2.

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 315/QĐ-BGTVT ngày 23 tháng 02 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành “**Hướng dẫn lựa chọn quy mô kỹ thuật đường giao thông nông thôn phục vụ Chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010-2020**”.

2. Đối với các dự án đang triển khai thực hiện có quy mô kỹ thuật theo bản Hướng dẫn được ban hành kèm theo Quyết định 315/QĐ-BGTVT ngày 23 tháng 02 năm 2011 vẫn tiếp tục triển khai thực hiện. Đối với các dự án mới, cấp có thẩm quyền xem xét điều chỉnh theo bản Hướng dẫn được ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng các Vụ: Kế hoạch Đầu tư, Khoa học Công nghệ, Kết cấu hạ tầng GT; Tổng cục trưởng Tổng cục Đường bộ VN, Chánh Văn phòng Quỹ bảo trì đường bộ TW, Giám đốc sở GTVT các tỉnh/TP trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *Nguyễn Văn Thể*

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Ban chỉ đạo TW CTMTQGXDNTM;
- Văn phòng điều phối TW CTMTQGXDNTM;
- UBND các tỉnh/TP trực thuộc TW;
- Website Bộ GTVT;
- Lưu: VT, KHCN.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Văn Thể

HƯỚNG DẪN LỰA CHỌN QUY MÔ KỸ THUẬT
ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN PHỤC VỤ CHƯƠNG TRÌNH
MỤC TIÊU QUỐC GIA XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI GIAI ĐOẠN 2010 – 2020
(Ban hành kèm theo Quyết định số 4327/QĐ-BGTVT ngày 25 tháng 12 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

1. Quy định chung

1.1. Đường giao thông nông thôn (GTNT) bao gồm các tuyến nối tiếp từ hệ thống quốc lộ, tỉnh lộ đến tận các làng mạc, thôn xóm, ruộng đồng, trang trại, các cơ sở sản xuất, chăn nuôi... phục vụ sản xuất Nông – Lâm – Ngư nghiệp và phát triển kinh tế - văn hóa – xã hội của các địa phương, xem Phụ lục A.

1.2. Lựa chọn quy mô kỹ thuật đường GTNT phải được xem xét và dựa trên những yêu cầu cơ bản sau đây:

Phù hợp với quy hoạch phát triển giao thông trong khu vực và địa phương được cấp thẩm quyền phê duyệt;

Đáp ứng yêu cầu trước mắt và có xét tới định hướng phát triển bền vững, lâu dài nhiều mặt về kinh tế, xã hội, văn hóa, môi trường của địa phương;

Phải xét đến phương án phân kỳ đầu tư để khi nâng cấp cải tạo tận dụng được tối đa các công trình cầu cống đã phân kỳ. Khi thực hiện phương án phân kỳ phải xét đến việc dự trữ đất dùng cho công trình hoàn chỉnh sau này;

Kết hợp chặt chẽ mạng lưới giao thông với quy hoạch tưới tiêu của thủy lợi, hệ thống đường dây tải điện, thông tin hữu tuyến...

1.3. Hệ thống đường GTNT nói chung bao gồm 4 cấp kỹ thuật (cấp A, cấp B, cấp C hoặc cấp D) theo TCVN 10380:2014. Lựa chọn cấp hạng kỹ thuật tuyến đường tùy thuộc vào chức năng của đường và lưu lượng xe thiết kế (Nn), xem Bảng 1. Xác định lưu lượng xe thiết kế và tải trọng trục xe xem Phụ lục B.

1.4. Đối với những khu vực kinh tế phát triển hoặc có khối lượng vận chuyển hành khách và hàng hóa lớn (khu sản xuất, chăn nuôi, gia công, chế biến Nông Lâm Thủy Hải sản; vùng trồng cây công nghiệp; cánh đồng mẫu lớn; đồng muối; làng nghề; trang trại và các cơ sở tương đương), có thể lựa chọn áp dụng một trong 3 cấp kỹ thuật (cấp VI, cấp V hoặc cấp IV) theo TCVN 4054:2005 cho đường GTNT. Căn cứ để lựa chọn áp dụng các cấp kỹ thuật theo TCVN 4054:2005 cho đường GTNT dựa trên hai thông số cơ bản, đó là:

- Lưu lượng xe thiết kế (Nn) ≥ 200 xqd/nd;

- Xe có tải trọng trục từ lớn hơn 6000 kg đến 10000 kg chiếm trên 10% tổng số xe lưu thông trên tuyến.

1.5. Đối với khu vực đang trong quá trình đô thị hóa hoặc nằm trong quy hoạch đô thị hóa, cần phải lựa chọn áp dụng loại đường phố nội bộ (4-a) trong TCXDVN104:2007 "Đường đô thị – Yêu cầu thiết kế" cho đường GTNT.

1.6. Khi đã lựa chọn áp dụng các cấp đường theo TCVN 4054:2005 hoặc TCXDVN104:2007 cho đường GTNT phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu và chỉ dẫn của Tiêu chuẩn được lựa chọn thay thế, đồng thời về thiết kế mặt đường cũng phải tuân theo 22TCN 211:06 “Áo đường mềm – các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế” hoặc “Quy định tạm thời về thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nổi trong xây dựng công trình giao thông” ban hành kèm theo Quyết định số 3230/QĐ - BGTVT ngày 14/12/2012 của Bộ Giao thông vận tải.

1.7. Tổng hợp phân cấp kỹ thuật đường GTNT theo chức năng của đường và lưu lượng thiết kế được dẫn ở Bảng 1.

Bảng 1 – Tổng hợp phân cấp kỹ thuật đường GTNT theo chức năng của đường và lưu lượng xe thiết kế (N_n)

Chức năng của đường	Cấp kỹ thuật theo TCVN 4054:2005	Cấp kỹ thuật của đường theo TCVN 10380:2014	Lưu lượng xe thiết kế (N_n), xqđ/nd
Đường huyện: có vị trí quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của huyện, là cầu nối chuyển tiếp hàng hóa, hành khách từ hệ thống đường quốc gia (quốc lộ, tỉnh lộ) đến trung tâm hành chính của huyện, của xã và các khu chế xuất của huyện; phục vụ sự đi lại và lưu thông hàng hóa trong phạm vi của huyện.	Cấp IV, V, VI	-	≥ 200
	Cấp VI	A	$100 \div 200$
Đường xã: có vị trí quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của xã, kết nối và lưu thông hàng hóa từ huyện tới các thôn, làng, ấp, bản và các cơ sở sản xuất kinh doanh của xã. Đường xã chủ yếu phục vụ sự đi lại của người dân và lưu thông hàng hóa trong phạm vi của xã.	-	A	$100 \div 200$
	-	B	$50 \div < 100$
Đường thôn: chủ yếu phục vụ sự đi lại của người dân và lưu thông hàng hóa trong phạm vi của thôn, làng, ấp, bản; kết nối và lưu thông hàng hóa tới các trang trại, ruộng đồng, nương rẫy, cơ sở sản xuất, chăn nuôi.	-	B	$50 \div < 100$
	-	C	< 50
Đường dân sinh: chủ yếu phục vụ sự đi lại	-	D	Không có xe ô tô

của người dân giữa các cụm dân cư, các hộ gia đình và từ nhà đến nương rẫy, ruộng đồng, cơ sở sản xuất, chăn nuôi nhỏ lẻ... Phương tiện giao thông trên các tuyến đường dân sinh chủ yếu là xe đạp, xe mô tô hai bánh, xe kéo tay, ngựa thồ.			chạy qua
Đường nối với các khu vực sản xuất (KVSX): chủ yếu phục vụ sự đi lại của người dân và lưu thông nguyên vật liệu, hàng hóa đến các cơ sở sản xuất, chăn nuôi, gia công, chế biến Nông Lâm Thủy Hải sản; vùng trồng cây công nghiệp; cánh đồng mẫu lớn; đồng muối; làng nghề; trang trại và các cơ sở tương đương.	Cấp IV, V, VI	-	Xe có tải trọng trục > 6000 kg ÷ 10000 kg chiếm trên 10%

2. Tiêu chuẩn kỹ thuật của tuyến đường theo các cấp A, B, C và D

2.1. Đường cấp A

- Tốc độ tính toán: 30 (20) km/h;
- Chiều rộng mặt đường tối thiểu: 3,5 m;
- Chiều rộng lề đường tối thiểu: 1,50 (1,25) m;
- Chiều rộng nền đường tối thiểu: 6,5 (6,0) m;
- Độ dốc siêu cao lớn nhất: 6%;
- Bán kính đường cong nằm tối thiểu: 60 (30) m;
- Bán kính đường cong nằm tối thiểu không siêu cao: 350 (200) m;
- Độ dốc dọc lớn nhất: 9 (11)%;
- Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%: 300 m;
- Tính không thông xe: 4,5 m.

2.2. Đường cấp B

- Tốc độ tính toán: 20 (15) km/h;
- Chiều rộng mặt đường tối thiểu: 3,5 (3,0) m;
- Chiều rộng lề đường tối thiểu: 0,75 (0,5) m;
- Chiều rộng của nền đường tối thiểu: 5,0 (4,0) m;
- Độ dốc siêu cao lớn nhất: 5%;
- Bán kính đường cong nằm tối thiểu: 30 (15) m;
- Độ dốc dọc lớn nhất: 5 (13)%;
- Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%: 300 m;
- Tính không thông xe: 3,5 m.

2.3. Đường cấp C

- Tốc độ tính toán: 15 (10) km/h;
- Chiều rộng mặt đường tối thiểu: 3,0 (2,0) m;
- Chiều rộng nền đường tối thiểu: 4,0 (3,0) m;
- Bán kính đường cong nằm tối thiểu: 15 m;
- Độ dốc dọc lớn nhất: 5 (15)%;
- Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%: 300 m;
- Tính không thông xe không nhỏ hơn 3,0 m.

2.4. Đường cấp D

- Bề rộng mặt đường tối thiểu: 1,5 m;
- Bề rộng nền đường tối thiểu: 2,0 m;
- Bán kính đường cong nằm tối thiểu: 5 m;

Chú thích: Các giá trị trong ngoặc đơn áp dụng đối với địa hình miền núi, địa hình đồng bằng đặc biệt khó khăn hoặc bước đầu phân kỳ xây dựng.

Đối với các tuyến đường đô thị hoặc đường có xe đạp và xe súc vật kéo thường xuyên đi qua, độ dốc dọc lớn nhất của đường nên thiết kế không lớn hơn 5%.

Đối với đường cấp C (ngay cả đường cấp B khi thấy cần thiết) phải lựa chọn vị trí thích hợp để bố trí chỗ xe tránh nhau ngược chiều. Khoảng cách giữa các vị trí xe tránh nhau tùy thuộc vào lưu lượng và địa hình thực tế nhưng không nhỏ hơn 500 m đối với đường cấp B, 300 m đối với đường cấp C. Chiều rộng nền đường mở thêm từ 2 ÷ 3 m, chiều dài đoạn tránh xe 10 ÷ 15 m kể cả đoạn vượt nôi.

3. Tiêu chuẩn kỹ thuật của nền đường

3.1. Dựa trên các điều kiện tự nhiên (địa chất, địa hình, thủy văn, vật liệu...) của tuyến đường đi qua, kết hợp với phương pháp thi công để thiết kế sao cho nền đường phải bảo đảm ổn định, duy trì được các kích thước hình học, có đủ cường độ để chịu được các tác động của tải trọng xe và của các yếu tố thiên nhiên trong suốt thời gian sử dụng.

3.2. Phải bảo đảm việc xây dựng nền đường ít phá hoại sự cân bằng tự nhiên vốn có và không gây tác động xấu đến môi trường, không phá hoại cảnh quan của vùng, vi phạm những quy định của các công trình xây dựng liên kế khác.

3.3. Cao độ thiết kế mép nền đường ở những đoạn ven sông, đầu cầu nhỏ, cống, các đoạn qua các cánh đồng ngập nước phải cao hơn mức nước ngập theo tần suất tính toán ít nhất là 0,5 m. Tần suất tính toán thủy văn với nền đường và các công trình cầu nhỏ, cống xem Điều 5.1.

3.4. Nền đắp trên sườn dốc thiên nhiên có độ dốc lớn hơn 20% thì trước khi đắp phải đánh cấp sườn dốc.

3.5. Độ dốc của mái nền đường đắp phụ thuộc vào loại đất đắp nền đường quy định ở Bảng 2.

Bảng 2 - Qui định về độ dốc của mái nền đường đắp

Loại vật liệu đắp nền đường	Trị số độ dốc mái nền đường đắp
Đất sét	1 : 1,5
Đất cát	1 : 1,75
Đá xếp khan hoặc đắp đá	1 : 0,5 ÷ 1 : 0,75

Ngoài ra, phải trồng cỏ trên mái nền đường đắp bằng đất để chống xói bảo vệ nền đường.

3.6. Độ dốc của mái nền đường đào phụ thuộc vào loại đất đá nền đào quy định ở Bảng 3.

Bảng 3 - Qui định về độ dốc của mái nền đường đào

Loại nền đào	Trị số độ dốc mái nền đường đào
Đất sét	1 : 0,75 ÷ 1 : 1
Đá phong hóa	1 : 0,5 ÷ 1 : 0,75
Đá cứng	1 : 0,25 ÷ 1 : 0,5

3.7. Đối với nền đường không đào không đắp (cao độ nền đường bằng cao độ nền thiên nhiên – tuyến đường đi qua khu vực đồi thấp) đều phải làm rãnh thoát nước mặt ở hai bên đường.

3.8. Chân mái nền đường đắp phải cách mương dẫn nước (tưới tiêu) tối thiểu 1,0 m; Đỉnh mái nền đường đào phải cách mương dẫn nước (thường là mương tưới nước cho các khu vực canh tác của dân trên nương) tối thiểu 5,0 m.

3.9. Phòng hộ nền đường. Phải dựa vào tình hình thủy văn, địa chất và vật liệu của vùng tuyến đi qua để sử dụng các biện pháp gia cố, phòng hộ nền đường, ngăn ngừa các hư hỏng của nền đường và đảm bảo nền đường ổn định.

3.10. Thoát nước nền đường. Dựa vào địa chất, thủy văn, địa hình và lượng nước mưa dọc tuyến để thiết lập hệ thống thoát nước mặt (rãnh biên, rãnh dẫn dòng, rãnh đỉnh), thoát nước ngầm đồng thời kết hợp với cầu cống thoát nước hình thành một hệ thống thoát nước hoàn chỉnh để đảm bảo cho nền đường và mái dốc ổn định. Hệ thống thoát nước của đường cần phải kết hợp và không làm ảnh hưởng đến hệ thống tưới tiêu của nông nghiệp gần đó.

Rãnh biên áp dụng đối với khu vực nền đường đào và không đào không đắp và kết hợp với rãnh dẫn dòng để nước mặt có thể thoát ra các khu vực trũng, thấp.

Rãnh biên hở nên áp dụng loại tiết diện hình thang có kích thước đáy nhỏ (phía dưới) 40 cm, chiều sâu 40 cm, độ dốc mái rãnh phụ thuộc vào địa chất khu vực (tham khảo Bảng 3).

Rãnh biên có nắp nên áp dụng đối với những khu vực đô thị hóa có tiết diện hình chữ nhật kích thước 40 x 60 cm.

Đối với những khu vực có chiều cao sườn dốc tự nhiên phía trên mái dốc nền đường đào lớn hơn 20 m cần bố trí rãnh đỉnh thoát nước ra xa khu vực nền đường đào. Kích thước rãnh đỉnh tương tự như rãnh biên.

3.11. Nền đường sau khi hoàn thành phải có độ dốc ngang về hai phía từ 4% đến 5%.

3.12. Độ chặt nền đường nói chung không được nhỏ hơn 90%. Đối với đường GTNT có rải mặt, trước khi thi công mặt đường, 30 cm lớp trên cùng của nền đường phải được lu lèn chặt, độ chặt yêu cầu từ 93% đến 95%.

3.13. Cần tránh xây dựng nền đường qua những vùng đất yếu, sinh lầy, sụt lún... Trong trường hợp không thể tránh được thì phải có thiết kế đặc biệt với những biện pháp xử lý thích hợp.

4. Tiêu chuẩn kỹ thuật mặt đường

4.1. Mặt đường là bộ phận chịu tác dụng trực tiếp của bánh xe của các phương tiện cơ giới và thô sơ, cũng như chịu ảnh hưởng trực tiếp của thời tiết khí hậu (mưa, nắng, nhiệt độ, gió...). Vì vậy để cho các phương tiện giao thông đi lại được dễ dàng mặt đường cần thỏa mãn các điều kiện sau:

- Phải đủ độ bền vững (đủ cường độ) dưới tác dụng của tải trọng truyền trực tiếp qua bánh xe xuống mặt đường (đặc biệt là với loại xe súc vật bánh cứng) cũng như tác dụng của thời tiết, khí hậu.

- Phải đủ độ bằng phẳng để xe đi lại êm thuận và mặt đường không bị đọng nước.

4.2. Độ dốc ngang mặt đường GTNT tùy thuộc vào lượng mưa vùng và loại mặt đường cụ thể. Độ dốc ngang phần mặt đường yêu cầu từ 2% đến 4% (loại mặt đường là bê tông nhựa hoặc bê tông xi măng lấy trị số thấp, loại mặt đường không có lớp phủ mặt kín nước lấy trị số cao), phần lề đường từ 4% đến 5%.

4.3. Cần phải bố trí rãnh xương cá trên phần lề đường để nước trong móng đường có thể thoát ra ngoài nhất là đối với loại mặt đường không có lớp phủ mặt kín nước. Khoảng cách rãnh xương cá thường là 50 m được bố trí so le về hai phía dọc theo tuyến đường. Kích thước rãnh xương cá thường là hình thang có đáy lớn 50 cm quay vào phía trong, đáy nhỏ 30 cm quay ra phía ngoài và hướng theo chiều nước chảy, chiều sâu tới nền đường và phủ mặt phía trên bằng vật liệu kết cấu lề đường. Vật liệu làm rãnh xương cá dùng đá dăm cấp phối có kích thước từ 1,0 cm đến 4,0 cm.

4.4. Trong đường cong nếu phải mở rộng nền đường như quy định ở Điểm 5.3.4 TCVN 10380:2014 “Đường Giao thông nông thôn – Yêu cầu thiết kế” thì mặt đường cũng cần được mở rộng tương ứng và nên có độ dốc nghiêng về phía bụng.

4.5. Nên tận dụng các loại vật liệu sẵn có của địa phương để làm mặt đường nhằm giảm giá thành xây dựng đường như: đá dăm, cấp phối đá dăm, đá thải từ các mỏ đá, xi lò các loại, đá chẻ (đá lát), gạch lát, gạch vỡ, cuội sỏi, cát sỏi, đất đồi lẫn sỏi sạn (sỏi

ong). Có thể kết hợp, phối trộn các loại vật liệu trên đây để cải thiện khả năng chịu lực, khả năng ổn định của lớp vật liệu mặt đường trước tác động của thiên nhiên.

4.6. Tùy theo cấp hạng kỹ thuật, điều kiện kinh tế cho phép nhất là đối với những khu vực kinh tế phát triển, có thể sử dụng mặt đường một hoặc nhiều lớp (bao gồm cả lớp móng) như là: mặt đường cấp phối đá dăm láng nhựa, đất tại chỗ gia cố vôi, xi măng găm đá láng nhựa, đá gia cố xi măng láng nhựa, bê tông xi măng đầm lăn, bê tông nhựa, bê tông xi măng. Khi áp dụng các loại kết cấu mặt đường này tuân thủ theo các quy định hiện hành.

4.7. Kết cấu mặt đường

a) Đường GTNT thuộc loại đường ít xe (lưu lượng xe quy đổi trong một ngày đêm ≤ 200) nên kết cấu mặt đường cho phép lấy theo định hình. Kết cấu mặt đường GTNT điển hình xây dựng mới và cải tạo tùy theo cấp hạng kỹ thuật của đường tham khảo ở Bảng 4, Bảng 5.

c) Đối với đường GTNT loại A, loại B khi có trên 15% tổng lưu lượng xe là xe tải nặng (tải trọng trục lớn hơn 6000 kg) thì thiết kế mặt đường phải tuân theo 22TCN 211:06 “Áo đường mềm – các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế” hoặc “Quy định tạm thời về thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông” ban hành Quyết định số 3230/QĐ BGTVT ngày 14/12/2012 của Bộ Giao thông vận tải.

4.8. Độ bằng phẳng mặt đường được đánh giá bằng thước dài 3,0 m theo TCVN 8864:2011. Đối với mặt đường là BTXM hoặc BTN yêu cầu tất cả các khe hở phải dưới 5 mm, đối với các loại khác yêu cầu tất cả các khe hở phải dưới 10 mm.

Bảng 4 – Loại kết cấu mặt đường GTNT điển hình áp dụng cho cấp A, B, C và D

Số TT	Loại mặt đường	Phạm vi sử dụng			
		Đường loại A	Đường loại B	Đường loại C	Đường loại D
1	Bê tông xi măng	M250+300	\geq M250	\geq M200	\geq M200
2	Đá dăm láng nhựa	+	+	+	+
3	Đất, sỏi ong gia cố vôi + láng nhựa Cát, sỏi sạn gia cố xi măng + láng nhựa	+	+	+	+
		+	+	+	+
4	Đá lát, gạch lát		Đá lát	+	+
5	Đá dăm, cấp phối đá dăm, đá thải	+	+	+	+
6	Sỏi ong		+	+	+
7	Cát sỏi		+	+	+
8	Gạch vỡ, đất nung, xỉ lò cao			+	+
9	Đất cát				+

Bảng 5 - Chiều dày tối thiểu cho các loại kết cấu mặt đường GTNT

Số TT	Loại mặt đường	Phạm vi sử dụng			
		Đường cấp A	Đường cấp B	Đường cấp C	Đường cấp D
1	Bê tông xi măng	18÷20 cm (móng dày 15 cm)	16÷18 cm (móng dày 12 cm)	14÷16 cm (móng dày 10 cm)	10÷14 cm (móng dày 10 cm)
2	Đá dăm láng nhựa	15 cm	12 cm	10 cm	10 cm
3.1	Sỏi ong + 8% vôi + láng nhựa	15 cm (láng nhựa 02 lớp)	15 cm	12 cm	10 cm
	Đất sét 6% - 10% vôi + láng nhựa	15 cm (láng nhựa 02 lớp)	15 cm	12 cm	10 cm
3.2	Cát, sỏi sạn:				
	- 6% xi măng mác 400 + láng nhựa	15 cm (láng nhựa 02 lớp)	15 cm	12 cm	10 cm
	- 8% xi măng mác 300 + láng nhựa	15 cm (láng nhựa 02 lớp)	15 cm	12 cm	10 cm
4	Đá lát, gạch lát		20 cm	12 cm	12 cm
5	Đá dăm, cấp phối đá dăm, đá thải	Gồm 1-2 lớp 18 -20 cm	15 cm	12 cm	10 cm
6	Cát sỏi, sỏi ong		20 cm	15 cm	15 cm
7	Gạch vỡ, đất nung, xi lò cao			15 cm	15 cm
8	Đất + Cát				
	Cát + Đất			20 cm	20 cm

5. Các công trình trên đường

5.1. Tần suất tính toán thủy văn đối với cao độ nền đường và các công trình thoát nước nhỏ (không bao gồm các loại cầu) trên đường tương ứng với các cấp kỹ thuật đường GTNT được quy định như sau: Cấp A và Cấp B: 10% (trường hợp khó khăn về kỹ thuật hoặc phát sinh khối lượng lớn thì cho phép hạ tiêu chuẩn về tần suất tính toán nhưng phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt); Cấp C, cấp D: không quy định.

5.2. Tải trọng tính toán đối với các công trình thoát nước nhỏ (cống ngang đường) quy định như sau: Cấp A: tải trọng trục xe tính toán lấy 6000 kg/trục; Cấp B và cấp C: tải trọng tính toán 2500 kg/ trục. Khi kiểm toán sức chịu tải và ổn định của cống quy đổi tải trọng tính toán về lớp đất tương đương.

5.3. Công trình cầu

5.3.1. Đối với đường GTNT, công trình cầu thường chiếm tỷ trọng kinh phí xây dựng lớn và có tuổi thọ công trình cao, cao hơn cả thời hạn sử dụng của tuyến đường (Phụ lục B Điểm B.1.1). Do đó cần phải cân nhắc kỹ lưỡng khi lựa chọn phương án xây dựng cầu, khẩu độ và vật liệu xây dựng cầu cho phù hợp với điều kiện kinh tế kỹ thuật

