

Số: 2214/HD-SGTVT

Sơn La, ngày 29 tháng 7 năm 2022

HƯỚNG DẪN

Thực hiện tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông thuộc Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021 - 2025

Căn cứ Quyết định số 318/QĐ-TTg ngày 08/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới và Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 932/QĐ-BGTVT ngày 18/7/2022 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải về việc ban hành “Hướng dẫn thực hiện tiêu chí về giao thông thuộc bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới/xã nông thôn mới nâng cao và huyện nông thôn mới/huyện nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021-2025”;

Căn cứ Quyết định số 914/QĐ-UBND ngày 07/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Sơn La về giao quản lý, bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ tỉnh Sơn La;

Căn cứ Quyết định số 1002/QĐ-UBND ngày 06/6/2022 của UBND tỉnh Sơn La về việc ban hành Bộ tiêu chí về xã nông thôn mới, Bộ tiêu chí về xã nông thôn mới nâng cao, Quy định xã nông thôn mới kiểu mẫu trên địa bàn tỉnh Sơn La giai đoạn 2021-2025;

Sở Giao thông vận tải (GTVT) hướng dẫn thực hiện tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông thuộc Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới nâng cao trên địa bàn tỉnh Sơn La giai đoạn 2021-2025 như sau:

I. Phạm vi, đối tượng áp dụng

Hướng dẫn này áp dụng đối với việc thực hiện xây dựng đường xã; đường bản; đường ngõ, xóm; đường trục chính nội đồng trên địa bàn tỉnh Sơn La và tổ chức đánh giá, thẩm định tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông thuộc Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới giai đoạn 2021-2025 theo Quyết định số 318/QĐ-TTg ngày 08/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

II. Giải thích từ ngữ

1. Cứng hóa là đường được rải nhựa, bê tông xi măng, lát bằng gạch, đá xẻ hoặc trải cấp phối có lu lèn, bằng đá dăm, đá thải, cấp phối, gạch vỡ, gạch xi...

2. Các loại đường giao thông nông thôn

a) Đường xã (đường đến bản) là đường giao thông kết nối trung tâm hành chính xã đến trung tâm các bản, tiểu khu.

b) *Đường nội bản (đường thôn, bản, tiểu khu và đường liên thôn, bản, tiểu khu)* là đường nối trung tâm bản, tiểu khu đến các cụm dân cư trong thôn, bản, tiểu khu và nối các thôn, bản, tiểu khu với nhau.

c) *Đường ngõ, xóm* là đường nối giữa các hộ gia đình trong các cụm, khu dân cư.

d) *Đường trục chính nội đồng* là đường chính nối từ khu dân cư đến khu sản xuất tập trung của thôn, xã.

3. Công tác bảo trì đường giao thông nông thôn là tập hợp các công việc nhằm bảo đảm và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trình đường giao thông nông thôn theo quy định của thiết kế trong quá trình khai thác sử dụng. Nội dung bảo trì công trình đường giao thông nông thôn có thể bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa công trình đường giao thông nông thôn; bổ sung, thay thế hạng mục, thiết bị để việc khai thác sử dụng công trình đường giao thông nông thôn đảm bảo an toàn nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng, quy mô công trình (*có phụ lục về công tác bảo trì đường giao thông nông thôn kèm theo*).

4. Nút giao là nơi hai hay nhiều đường bộ gặp nhau trên cùng một mặt phẳng, gồm cả mặt bằng hình thành vị trí giao nhau đó.

5. Các loại biển báo

a) *Biển báo chỉ dẫn* để cung cấp thông tin và các chỉ dẫn cần thiết cho người tham gia giao thông. Biển chỉ dẫn chủ yếu có hình chữ nhật hoặc hình vuông hoặc hình mũi tên, nền màu xanh (*có phụ lục mẫu biển kèm theo*).

b) *Biển báo nguy hiểm và cảnh báo* cho người tham gia giao thông biết trước các nguy hiểm trên đường để chủ động phòng ngừa kịp thời. Biển chủ yếu có hình tam giác đều, viền đỏ, nền màu vàng, trên có hình vẽ màu đen mô tả sự việc cần báo hiệu (*có phụ lục mẫu biển kèm theo*).

6. Gờ giảm tốc là một dạng vạch kẻ đường có tác dụng cảnh báo cho người điều khiển phương tiện thông qua thị giác và cảm giác rung động nhẹ để biết trước vị trí nguy hiểm, hoặc cảnh báo trong vùng nguy hiểm cần phải giảm tốc độ và chú ý quan sát để bảo đảm an toàn giao thông. Chỉ bố trí gờ giảm tốc trên mặt đường bê tông nhựa, bê tông xi măng hoặc mặt đường láng nhựa, thâm nhập nhựa còn tốt, bề rộng mặt đường từ 2,5m trở lên (*trường hợp bề rộng mặt đường nhỏ hơn 2,5m, tùy theo mức độ cần thiết có thể vận dụng cho phù hợp*). Vật liệu làm gờ giảm tốc thường là sơn nhiệt dẻo theo TCVN 8791:2011; ngoài ra có thể sử dụng các loại vật liệu bê tông nhưng phải bảo đảm phát huy tốt tác dụng của gờ giảm tốc (*có phụ lục mẫu gờ giảm tốc kèm theo*).

III. Nội dung thực hiện

Quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng và công tác bảo trì các tuyến đường giao thông nông thôn được thực hiện theo Quyết định số 932/QĐ-BGTVT ngày 18/7/2022 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải. Cụ thể:

1. Đường xã: Xây dựng theo quy mô tối thiểu đường cấp B, với các tiêu chuẩn kỹ thuật theo Bảng 01; Mặt đường được cứng hóa bằng bê tông xi măng hoặc láng nhựa với kết cấu, chiều dày theo Bảng 02 và 03; Các yêu cầu kỹ thuật khác liên quan được xây dựng đảm bảo theo Phụ lục số 01. Đồng thời, phải được quản lý, bảo trì hàng năm, đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp và có các hạng mục cần thiết, cụ thể như sau:

a) *Công tác quản lý, bảo trì:* Trên cơ sở nhiệm vụ được giao quản lý, bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ tại Quyết định số 914/QĐ-UBND ngày 07/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Sơn La và mức hỗ trợ kinh phí duy tu, bảo dưỡng đường xã của tỉnh, đề nghị UBND các huyện, thành phố chủ động bố trí thêm từ Ngân sách cấp huyện (nếu có) hoặc huy động các nguồn lực đóng góp của các tổ chức, cá nhân và các nguồn vốn hợp pháp khác tổ chức lựa chọn các công việc phù hợp với thực tế của địa phương, đồng thời tuyên truyền tới các tổ chức, nhân dân tham gia thực hiện công tác bảo dưỡng thường xuyên không đòi hỏi kỹ thuật cao, không sử dụng vật liệu như: Phát cây cỏ, hót sục sa bồi, đào rãnh dọc,... và sửa chữa hư hỏng mặt đường tại vị trí xung yếu để đảm bảo giao thông. Việc sửa chữa những hư hỏng, xuống cấp của bộ phận, kết cấu công trình đường xã có thể tham khảo và áp dụng theo Bảng số 04 và 05 Phụ lục số 01.

b) *Bố trí các hạng mục cần thiết:*

- Biển báo chỉ dẫn được lắp đặt tại các nút giao với đường nội bản, đường ngõ, xóm chỉ dẫn đi các bản, tiểu khu và ngõ, xóm (có tên); Biển báo nguy hiểm được lắp đặt tại các vị trí có độ dốc lớn với $I_{cc} \geq 14\%$ và các vị trí đường cong có bán kính nhỏ với $R_{ct} \leq 14m$.

- Các đoạn tuyến đi qua khu dân cư được bố trí hệ thống điện chiếu sáng đảm bảo tiêu chuẩn chiếu sáng, an toàn kỹ thuật và được trồng cây xanh hai bên đường tại các vị trí phù hợp đảm bảo đủ quỹ đất để ổn định nền đường, tạo mỹ quan và bảo vệ môi trường, tăng cảm giác an toàn khi tham gia giao thông, không trồng cây ở trên lề đường, che khuất tầm nhìn. Việc lựa chọn vị trí, địa điểm trồng cây và thực hiện trồng, quản lý bảo vệ theo quy định.

- Trường hợp có điều kiện, khuyến khích bố trí gờ giảm tốc tại các vị trí nút giao với đường bản, ngõ xóm (theo các hướng của nút giao), ngoài ra có thể bố trí thêm các đoạn đường có điều kiện bất lợi tiềm ẩn nguy cơ xảy ra mất an toàn giao thông (qua khu dân cư, trường học, chợ...).

2. Đường nội bản: Xây dựng theo quy mô tối thiểu đường cấp C, với các tiêu chuẩn kỹ thuật theo Bảng 01; Mặt đường được cứng hóa tối thiểu bằng vật liệu sẵn có (lát bằng gạch, đá hoặc cấp phối đá dăm, cấp phối sỏi, đá thải tận dụng, xi lò...) đảm bảo ô tô đi lại thuận tiện quanh năm, với kết cấu, chiều dày theo Bảng 02 và 03; Các yêu cầu kỹ thuật khác liên quan được xây dựng đảm bảo theo Phụ lục số 01. Đồng thời, phải được quản lý, bảo trì hàng năm, đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp và có các hạng mục cần thiết, cụ thể như sau:

a) *Công tác quản lý:*

- Các công trình đường nội bản sau khi nghiệm thu công trình hoàn thành, bàn giao công trình (*kèm theo một bộ hồ sơ hoàn công và các tài liệu liên quan đến xây dựng công trình*) cho bản, tiểu khu để quản lý khai thác sử dụng và bảo dưỡng công trình.

- Căn cứ vào điều kiện thực tế, UBND xã thành lập các tổ, nhóm quản lý vận hành và bảo trì công trình giao thông (*có thể kết hợp để thực hiện đối với các công trình khác*) theo địa giới hành chính của bản (*thôn, tiểu khu*) để thực hiện theo dõi, kiểm tra, chăm sóc duy tu bảo dưỡng.

- Thành phần tham gia tổ quản lý, vận hành và bảo trì công trình giao thông: Trưởng bản là tổ trưởng, các thành viên gồm đại diện các ban, ngành, đoàn thể trong bản (*tiểu khu*), người có uy tín trong cộng đồng hoặc người có chuyên môn, kiến thức về xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng. Số lượng các thành viên tổ, nhóm quản lý, vận hành và bảo trì công trình giao thông từ 3 - 5 người hoặc tùy theo thực tế để quyết định số lượng thành viên tham gia tổ, nhóm.

- Tổ quản lý, vận hành và bảo trì công trình có trách nhiệm: Thường xuyên kiểm tra, đánh giá chất lượng, hoạt động của công trình để kịp thời sửa chữa khi công trình có sự cố; tiến hành bảo dưỡng và sửa chữa nhỏ đối với các công trình trên địa bàn; huy động lực lượng tại chỗ để sửa chữa những hư hỏng nhỏ, có kỹ thuật đơn giản (*như: phát cây; nạo vét rãnh, cống thoát nước; chỉnh sửa biển báo; hót sạt nhỏ; sửa chữa mặt đường và hạng mục công trình bị hư hỏng...*); huy động người hưởng lợi đóng góp vào việc sửa chữa và bảo dưỡng công trình.

b) *Công tác bảo trì*: Nội dung công việc bảo trì đường nội bản bao gồm công tác bảo dưỡng thường xuyên và sửa chữa công trình, cụ thể:

- Công tác bảo dưỡng thường xuyên đường nội bản bao gồm thực hiện những nội dung, công việc sau: Nền, mặt đường phải đảm bảo kích thước hình học như ban đầu; lề đường phải đảm bảo luôn bằng phẳng, ổn định, có độ dốc thoát nước tốt; Cây cỏ thường xuyên được phát quang, dọn dẹp vệ sinh thường xuyên công trình; khơi thông, nạo vét hệ thống cống thoát nước, rãnh thoát nước; đắp bù đất nền đường, gia cố các mái taluy có nguy cơ sạt lở; Tẩy gợn sỏi, gia cố nền đường, mặt đường, vá ổ gà, cọc găm, cao su, lún lõm cục bộ..., luôn giữ độ dốc mặt đường để thoát nước mưa; Thường xuyên kiểm tra phát hiện và sửa chữa kịp thời những hư hỏng nhỏ các hạng mục, bộ phận công trình (*nền, mặt đường, cầu cống, kè gia cố, rãnh thoát nước...*) nhằm hạn chế tối đa những hư hỏng nhỏ thành hư hỏng lớn, ảnh hưởng đến chất lượng khai thác công trình, gây mất an toàn giao thông.

- Công tác sửa chữa đường nội bản: Khi công trình bị hư hỏng, xuống cấp, Tổ quản lý, vận hành và bảo trì công trình giao thông xác định nguyên nhân, họp bàn xây dựng phương án sửa chữa; huy động lao động tại chỗ để sửa chữa những hư hỏng nhỏ có kỹ thuật đơn giản; huy động người hưởng lợi đóng góp vào việc sửa chữa những hư hại nặng để đảm bảo giao thông vận tải được an toàn, thông suốt và êm thuận. Việc sửa chữa những hư hỏng, xuống cấp của bộ phận, kết cấu công trình đường nội bản có thể tham khảo và áp dụng theo Bảng số 04 và 05.

c) *Bố trí các hạng mục cần thiết:*

- Biển chỉ dẫn được lắp đặt tại các nút giao với đường ngõ, xóm, chỉ dẫn đi các khu dân cư, ngõ, nhóm dân cư (*có tên*).

- Các đoạn tuyến đi qua khu dân cư được bố trí hệ thống điện chiếu sáng đảm bảo tiêu chuẩn chiếu sáng, an toàn kỹ thuật và được trồng cây xanh hai bên đường tại các vị trí phù hợp đảm bảo đủ quỹ đất để ổn định nền đường, tạo mỹ quan và bảo vệ môi trường, tăng cảm giác an toàn khi tham gia giao thông, không trồng cây ở trên lề đường, che khuất tầm nhìn. Việc lựa chọn vị trí, địa điểm trồng cây và thực hiện trồng, quản lý bảo vệ theo quy định.

3. Đường ngõ, xóm: Xây dựng theo quy mô tối thiểu đường cấp D, với các tiêu chuẩn kỹ thuật theo Bảng 01; Mặt đường được cứng hóa tối thiểu bằng vật liệu sẵn có (*lát bằng gạch, đá hoặc cấp phối đá dăm, cấp phối sỏi, đá thải tận dụng, xỉ lò...*) đảm bảo đi lại thuận tiện quanh năm, với kết cấu, chiều dày theo Bảng 02 và 03; Các yêu cầu kỹ thuật khác liên quan được xây dựng đảm bảo theo Phụ lục số 01.

4. Đường trục chính nội đồng: Xây dựng theo quy mô tối thiểu đường cấp C, với các tiêu chuẩn kỹ thuật theo Bảng 01; Mặt đường được cứng hóa tối thiểu bằng vật liệu sẵn có (*lát bằng gạch, đá hoặc cấp phối đá dăm, cấp phối sỏi, đá thải tận dụng, xỉ lò...*) đảm bảo vận chuyển hàng hóa thuận tiện quanh năm, với kết cấu, chiều dày theo Bảng 02 và 03; Các yêu cầu kỹ thuật khác liên quan được xây dựng đảm bảo theo Phụ lục số 01.

IV. Đánh giá, thẩm định tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông

Hệ thống đường giao thông nông thôn của xã được hoàn thành phải phù hợp với Quy hoạch về giao thông trong Quy hoạch xây dựng nông thôn mới của xã đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

1. Xã đạt tiêu chí giao thông khi đáp ứng đủ các yêu cầu sau

1.1. Tỷ lệ đường xã được bảo trì hàng năm, đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp và có các hạng mục cần thiết (*biển báo, biển chỉ dẫn, chiếu sáng, gờ giảm tốc, cây xanh...*) theo quy định:

- 100% các tuyến đường được thực hiện quản lý, bảo trì hàng năm: Đạt.
- Biển báo chỉ dẫn được lắp đặt tại các nút giao với đường nội bản, đường ngõ, xóm chỉ dẫn đi các bản, tiểu khu và ngõ, xóm (*có tên*): Đạt 100%.
- Biển báo nguy hiểm được lắp đặt tại các vị trí có độ dốc lớn với $I_{cc} \geq 14$ các vị trí đường cong có bán kính nhỏ với $R_{ct} \leq 14m$: Đạt 100%.
- Các đoạn tuyến đi qua khu dân cư được bố trí hệ thống chiếu sáng và trồng cây xanh: Đạt.

1.2. Tỷ lệ đường nội bản được cứng hóa và được bảo trì hàng năm, đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp và có các hạng mục cần thiết (*biển chỉ dẫn, chiếu sáng, cây xanh...*) theo quy định:

- 100% các tuyến đường được cứng hóa tối thiểu bằng vật liệu sẵn có (*lát bằng gạch, đá hoặc cấp phối đá dăm, cấp phối sỏi, đá thải tận dụng, xỉ lò...*) và bảo trì hàng năm: Đạt.

- Biên chỉ dẫn được lắp đặt tại các nút giao với đường ngõ, xóm, chỉ dẫn đi các khu dân cư, ngõ, nhóm dân cư (*có tên*): Đạt 100%.

- Các đoạn tuyến đi qua khu dân cư được bố trí hệ thống chiếu sáng và trồng cây xanh: Đạt.

1.3. Tỷ lệ đường ngõ, xóm được cứng hóa tối thiểu bằng vật liệu sẵn có (*lát bằng gạch, đá hoặc cấp phối đá dăm, cấp phối sỏi, đá thải tận dụng, xỉ lò...*), đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp: Đạt $\geq 85\%$.

1.4. Tỷ lệ đường trục chính nội đồng được cứng hóa tối thiểu bằng vật liệu sẵn có (*lát bằng gạch, đá hoặc cấp phối đá dăm, cấp phối sỏi, đá thải tận dụng, xỉ lò...*), đáp ứng yêu cầu sản xuất và vận chuyển hàng hóa: Đạt $\geq 50\%$.

2. Các bước triển khai thực hiện đánh giá, thẩm định mức đạt tiêu chí giao thông

Bước 1: Hằng năm UBND xã chủ trì thống kê, rà soát hiện trạng đầy đủ từng tuyến đường của các loại đường theo Phụ lục số 02 (*hiện trạng tuyến đường tại thời điểm đánh giá*). Lưu ý, cần phân biệt rõ các loại đường, không trùng lặp để có cơ sở đánh giá đúng theo tiêu chí.

Bước 2: Căn cứ mức độ hoàn thành đối với tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông thuộc Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021 - 2025, UBND xã tự đối chiếu, đánh giá mức độ hoàn thành tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông của xã theo Phụ lục số 03.

Bước 3: UBND xã báo cáo UBND huyện, thành phố kết quả thực hiện tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông của xã (*qua phòng Kinh tế và Hạ tầng; phòng Quản lý đô thị tổng hợp*). Hồ sơ báo cáo gồm có:

- Báo cáo tự đánh giá mức độ đạt tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông.
- Bảng chi tiết đánh giá từng tuyến đường theo Phụ lục số 02.
- Bảng tổng hợp Phụ lục số 03.

Bước 4: Căn cứ hồ sơ báo cáo của các xã, Phòng kinh tế và Hạ tầng hoặc Phòng Quản lý đô thị của huyện, thành phố rà soát, tổng hợp kết quả thực hiện của từng xã, tham mưu cho Ban Chỉ đạo xây dựng nông thôn mới, UBND huyện báo cáo Sở Giao thông vận tải kết quả thực hiện để kiểm tra, đánh giá.

Bước 5: Đối với các xã hoàn thành tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông, sau khi nhận được báo cáo của UBND huyện, thành phố, Sở Giao thông vận tải sẽ chủ trì và phối hợp với các huyện, thành phố đánh giá và thẩm định mức đạt tiêu chí và có văn bản chấp thuận mức đạt hoàn thành tiêu chí cho từng xã.

3. Hồ sơ minh chứng đạt chuẩn tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông

- Tờ trình của UBND cấp huyện đề nghị thẩm định tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông; Báo cáo thẩm tra tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông cho từng xã.

- Biểu thống kê chi tiết hiện trạng đường giao thông của xã, trong đó cần phân biệt rõ các loại đường, không trùng lặp để có cơ sở đánh giá đúng theo các tiêu chí.

- Biểu tổng hợp đánh giá mức độ hoàn thành tiêu chí, chỉ tiêu đường giao thông theo bộ tiêu chí xã nông thôn mới nâng cao của xã được Phòng Kinh tế và Hạ tầng/Quản lý đô thị huyện, thành phố thẩm tra, xác nhận.

V. Tổ chức thực hiện

1. UBND các xã tự đánh giá mức độ đạt được của tiêu chí, chỉ tiêu và chịu trách nhiệm với số liệu báo cáo.

2. UBND các huyện, thành phố chỉ đạo các phòng, đơn vị chức năng tuyên truyền, thực hiện các nội dung hướng dẫn; bố trí nguồn lực đảm bảo thực hiện đúng các yêu cầu của tiêu chí, chỉ tiêu; thẩm tra kết quả/báo cáo của UBND các xã.

3. Phòng Kinh tế và Hạ tầng (*phòng Quản lý đô thị*) các huyện, thành phố có trách nhiệm là cơ quan đầu mối tổng hợp, đánh giá việc thực hiện tiêu chí, chỉ tiêu về giao thông định kỳ (*06 tháng, năm*) báo cáo kết quả về Sở Giao thông vận tải để tổng hợp báo cáo UBND tỉnh theo quy định.

Hướng dẫn này thay thế Công văn số 1893/SGTVT-KCHT ngày 23/6/2022 của Sở Giao thông vận tải. Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có vấn đề vướng mắc, phát sinh cần thay đổi, bổ sung cho phù hợp với điều kiện thực tế, đề nghị quý Cơ quan có ý kiến bằng văn bản và gửi về Sở Giao thông vận tải (*qua Phòng Quản lý kết cấu hạ tầng giao thông; SĐT: 0212.3855.846 hoặc địa chỉ Email: qlkcht.sgtvt@sonla.gov.vn*) để tổng hợp, xem xét sửa đổi, bổ sung cho phù hợp./.

Nơi nhận:

- TT HĐND tỉnh;
- UBND tỉnh;
- Ban Giám đốc Sở;
- Sở NN&PTNT;
- Văn phòng ĐPNTM tỉnh;
- UBND các huyện, thành phố;
- Lưu: VT, KCHT (10b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Thành Văn

PHỤ LỤC SỐ 01
CÁC YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT XÂY DỰNG ĐƯỜNG GTNT

BẢNG 01: TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CỦA ĐƯỜNG

TT	Thông số kỹ thuật	ĐV	Cấp A	Cấp B	Cấp C	Cấp D
1	Tốc độ tính toán km/h;	km/h	30 (20)	20 (15)	15 (10)	
2	Chiều rộng mặt đường tối thiểu	m	3,5	3,5 (3,0)	3,0 (2,0)	1,5
3	Chiều rộng lề đường tối thiểu	m	1,50 (1,25)	0,75 (0,5)		
4	Chiều rộng nền đường tối thiểu	m	6,5 (6,0)	5,0 (4,0)	4,0 (3,0)	2
5	Độ dốc siêu cao lớn nhất	%	6	5		
6	Bán kính đường cong nằm tối thiểu	m	60 (30)	30 (15)	15	5
7	Bán kính đường cong nằm tối thiểu không siêu cao	m	350 (200)			
8	Độ dốc dọc lớn nhất	%	9 (11)	5 (13)	5 (15)	
9	Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%	m	300	300	300	
10	Tĩnh không thông xe	m	4,5	3,5	3	

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 ÷ 3m, chiều dài đoạn tránh xe 10 ÷ 15 m kể cả đoạn vượt nôi.

- Các xã căn cứ vào khả năng nguồn lực thực tế để xác định công trình ưu tiên, lộ trình thực hiện cho phù hợp; Nếu nguồn lực có hạn thì tập trung hoàn thành cắm mốc nền đường theo quy hoạch, xây dựng nền, mặt đường nhỏ hơn, khi có điều kiện sẽ tiếp tục mở rộng đủ quy hoạch, tận dụng tối đa diện tích 2 bên để mở rộng mặt đường, đồng thời nâng cấp tạo các điểm tránh xe thuận lợi dọc tuyến.

BẢNG 02: LOẠI KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG GTNT

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	≥M250	≥M200	≥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 03: CHIỀU DÀY TỐI THIỂU CHO KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

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 + láng nhựa 02 lớp	15 cm	12 cm	10 cm	10 cm
3.1	Sỏi ong + 8% vôi + láng nhựa 02 lớp	15 cm	15 cm	12 cm	10 cm
	Đất sét 6% - 10% vôi + láng nhựa 02 lớp	15 cm	15 cm	12 cm	10 cm
3.2	Cát, sỏi sạn:				
	- 6% xi măng mác 400 + láng nhựa 02 lớp	15 cm	15 cm	12 cm	10 cm
	- 8% xi măng mác 300 + láng nhựa 02 lớp	15 cm	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, xỉ lò cao			15 cm	15 cm
8	Đất + Cát hoặc Cát + Đất			20 cm	20 cm

Ghi chú: Láng nhựa sử dụng tối thiểu với 02 lớp dày 2,5cm và tiêu chuẩn nhựa 2,7Kg/m².

CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT KHÁC LIÊN QUAN

1. Đối với cống

- Dùng loại cống tròn bê tông cốt thép có đường kính trong 0,5 m; 0,75 m và 1,0 m. Ngoài ra còn áp dụng các loại sau: cống vòm đá xây, cống vòm gạch xây, cống bản bê tông cốt thép khẩu độ 0,5 m - 1,0 m.

- Đối với cống tròn bê tông cốt thép: Chiều dài mỗi đốt cống bằng 1m. Tường đầu cống nên dùng kiểu tường thẳng để sau này mở rộng đường được thuận lợi. Tường đầu cống có thể bằng bê tông hoặc xây bằng đá hộc, gạch nung với vữa xi măng mác 100. Móng cống tùy theo điều kiện địa chất và chiều cao đất đắp mà chọn kiểu móng cho hợp lý với kết cấu BTXM hoặc đá xây, đối với khu vực có nền đất yếu nên sử dụng bổ sung thêm móng đóng cọc tre hoặc cừ tràm...

2. Rãnh biên

- Rãnh biên được xây dựng để thoát nước mưa từ mặt đường, lề đường, mái nền đường đào và diện tích khu vực hai bên dành cho đường ở các đoạn nền đường đào, nửa đào nửa đắp, nền đường đắp thấp hơn 0,6 m.

- Kích thước của rãnh biên được thiết kế theo cấu tạo định hình. Loại tiết diện của rãnh là hình thang có chiều rộng đáy rãnh 0,4 m, chiều sâu là 0,3 m, mái dốc rãnh bằng mái dốc nền đường đào; loại tiết diện của rãnh là hình tam giác có chiều sâu 0,3 m, mái dốc không lớn hơn 1:3; loại tiết diện của rãnh là hình chữ nhật có kích thước 0,3 m x 0,3 m. Những nơi địa chất là đá có thể dùng tiết diện hình chữ nhật hay tam giác; Độ dốc lòng rãnh không được nhỏ hơn 0,5%.

- Đối với vùng canh tác nông nghiệp, nếu kết hợp sử dụng rãnh làm kênh tưới tiêu thì tăng kích thước của rãnh dọc và có biện pháp đảm bảo nền đường không bị sụt lỏ và xói lỏ; Qua các khu dân cư, rãnh biên nên thiết kế loại rãnh xây đá hoặc bê tông và có lát các tấm đan che kín, có bố trí hệ thống giếng thu nước mưa.

3. Tường chắn

- Trường hợp nền đường đắp trên sườn núi dốc hoặc nền đào, để giảm bớt khối lượng đào đắp thì có thể dùng kè, tường chắn để tăng cường ổn định mái dốc của nền đường.

- Vật liệu làm kè, tường chắn tùy theo điều kiện địa phương có thể sử dụng đá xếp khan, rọ đá hoặc đá hộc xây. Trường hợp tuyến đường đi qua khu vực có sụt trượt hoặc tường chắn cao hơn 4 m nên sử dụng tường bê tông xi măng hoặc các vật liệu mới khác.

4. Đường ngầm, đường tràn, cầu tràn

- Khi điều kiện giao thông cho phép gián đoạn tạm thời thì dùng đường ngầm, đường tràn kết hợp và cống tròn, cống bản hoặc cầu tràn.

- Chiều sâu mức nước tối đa trên mặt đường ngầm, đường tràn, cầu tràn cần để đảm bảo xe ô tô qua lại được theo quy định:

Tốc độ nước chảy, m/s	Chiều sâu mức nước tối đa trên mặt đường ngầm, đường tràn, m
< 1,5	0,4
2,0	0,3
2,5	0,2

- Bề rộng đường ngầm và đường tràn rộng hơn bề rộng thiết kế nền đường 1,0 m. Đường lên xuống phải có biển báo hiệu và cọc tiêu ở 2 bên đường. Cọc tiêu cao 0,5 m và cách nhau 3 m một cọc. Mặt đường ngầm và đường tràn phải lát đá to hoặc dùng bê tông. Mái dốc nền đường thượng lưu dùng 1 : 2, hạ lưu dùng từ 1:3 đến 1:5. Chân mái dốc nền đường hạ lưu phải bỏ đá to hoặc rọ đá để chống xói.

5. Nút giao thông

- Đoạn tuyến giao nhau nên chọn là đường thẳng, có độ dốc dọc nhỏ, địa hình tương đối bằng phẳng, có tầm nhìn tốt. Hướng giao nhau cố gắng bố trí giao chính diện, nếu như giao chéo nhau thì góc giao nhau phải lớn hơn 45°.

- Chiều rộng nền đường, mặt đường, kết cấu mặt đường GTNT nên làm một đoạn từ 20m đến 30m có cấp độ giống như cấp độ đường mà nó cắt qua.

- Trong trường hợp trên một đoạn tuyến nhiều điểm giao nhau nên lựa chọn kéo dài tuyến để sử dụng chung điểm đầu nối; hạn chế tối đa mở điểm đầu nối với đường quốc lộ và đường tỉnh

6. Cây xanh: Hai bên đường nên tiến hành trồng cây xanh để ổn định nền đường, tạo mỹ quan và bảo vệ môi trường, tăng cảm giác an toàn khi tham gia giao thông nhưng không được trồng cây ở trên lề đường, trong đường cong ảnh hưởng đến tầm nhìn xe chạy.

7. Công trình phòng hộ

- Ở những đoạn đường nguy hiểm như đắp cao, đoạn cong ngoặt, đường bên vực lên núi, đoạn dốc nặng, đường lên xuống đầu cầu v.v... đều phải bố trí các công trình phòng hộ như cọc tiêu, biển báo, tường phòng hộ.

- Các cọc tiêu cách nhau từ 2 m đến 3 m (đối với đường cong có $R = 10$ m đến 30 m), từ 4 m đến 6 m (đối với đường cong với $30 < R < 100$ m), từ 8 m đến 10 m (đối với đường cong có $R > 100$ m). Cọc bằng gỗ, bê tông kích thước ngang từ 10 cm đến 12 cm và cao trên mặt đất từ 0,5 m đến 0,7 m. Tim hàng cọc tiêu cách mép nền đường 0,5 m.

- Tường phòng hộ chỉ xây ở những đoạn có tường chắn hoặc nền đá. Tường bằng đá xây, gạch xây hay bê tông dài 2 m, dày 0,4 m và cao 0,5 m - 0,6 m. Đoạn tường nọ cách đoạn tường kia 2 m (cự ly tính). Tim tường phòng hộ cách mép ngoài của mặt đường 1,0 m.

CÔNG TÁC BẢO TRÌ ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN

Công tác bảo trì đường GTNT bao gồm các công tác bảo dưỡng thường xuyên, sửa chữa định kỳ và sửa chữa đột xuất.

Công tác sửa chữa định kỳ là công tác sửa chữa hư hỏng đường GTNT theo thời hạn quy định, kết hợp khắc phục một số khuyết tật của đường GTNT xuất hiện trong quá trình khai thác, nhằm khôi phục tình trạng kỹ thuật ban đầu và cải thiện điều kiện khai thác của đường GTNT (nếu cần thiết).

Công tác sửa chữa định kỳ bao gồm sửa chữa vừa và sửa chữa lớn; giữa hai kỳ sửa chữa lớn có ít nhất một lần sửa chữa vừa.

1. Bảo dưỡng thường xuyên: Bảo dưỡng thường xuyên là các thao tác kỹ thuật được tiến hành thường xuyên nhằm phòng ngừa và khắc phục kịp thời những hư hỏng nhỏ của các bộ phận công trình và thiết bị. Bảo dưỡng thường xuyên để hạn chế tối đa sự phát triển từ hư hỏng nhỏ trở thành hư hỏng lớn. Các công việc này được thực hiện thường xuyên liên tục hàng ngày, trong suốt cả năm trên toàn tuyến đường nhằm theo dõi tình trạng đường GTNT, đưa ra giải pháp ngăn chặn hư hỏng, sửa chữa kịp thời những hư hỏng nhỏ ảnh hưởng đến chất lượng đường GTNT để đảm bảo giao thông được an toàn, thông suốt và êm thuận.

2. Sửa chữa vừa: Sửa chữa vừa là sửa chữa những hư hỏng, khắc phục những biểu hiện xuống cấp của bộ phận, kết cấu công trình có thể ảnh hưởng đến chất lượng khai thác đường GTNT và gây mất an toàn khai thác.

3. Sửa chữa lớn: Sửa chữa lớn là công việc sửa chữa tiến hành khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình.

4. Sửa chữa đột xuất: Sửa chữa đột xuất là công việc sửa chữa công trình đường GTNT chịu các tác động đột xuất như gió bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy hoặc những tác động đột xuất khác đã dẫn tới những hư hỏng, xuống cấp cần được sửa chữa kịp thời để đảm bảo giao thông liên tục. Công tác sửa chữa đột xuất là sửa chữa các sự cố hư hỏng đường GTNT do thiên tai lụt, bão hoặc các sự cố bất thường khác gây ra.

Đơn vị quản lý đường GTNT trực tiếp phải chủ động lập phương án, khẩn trương huy động mọi lực lượng về nhân lực, thiết bị, vật tư để tổ chức phân luồng, khắc phục đảm bảo giao thông và báo cáo nhanh về cơ quan quản lý đường GTNT để được hỗ trợ.

Sửa chữa đột xuất được chia làm hai bước như sau:

- Bước 1: Thực hiện sửa chữa khôi phục đường GTNT khẩn cấp, đảm bảo thông xe nhanh nhất và hạn chế thiệt hại công trình đường GTNT. Bước 1 được thực hiện đồng thời vừa xử lý, vừa lập hồ sơ để hoàn thiện thủ tục làm cơ sở thanh quyết toán.

- Bước 2: Xử lý tiếp theo Bước 1, nhằm khôi phục đường GTNT theo quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật như trước khi xảy ra sự cố hoặc bền vững hóa, kiên cố hóa công trình. Bước 2 được thực hiện theo trình tự, thủ tục quy định như đối với công trình xây dựng cơ bản.

BẢNG 04: CÁC LOẠI HƯ HỎNG THƯỜNG GẶP MẶT ĐƯỜNG MỀM
(Bê tông nhựa, Đá dăm thấm nhựa, Láng nhựa, Đá dăm nước)

TT	Loại hư hỏng	Nhận dạng	Nguyên nhân hư hỏng	Đánh giá dạng hư hỏng	Hậu quả (nếu không được sửa chữa)	Biện pháp sửa chữa
1	Cóc găm	Kết cấu mặt đường bị vỡ dọc theo mép mặt đường và lề đường.	Lề đường không được gia cố bằng vật liệu đá, cuội, sỏi - Lề đường bị xói mòn. - Đám không kỹ ở hai bên lề. - Đường quá hẹp phương tiện phải đi lấn lên lề.	- Đo chiều dài (m) các vết cóc găm có bề rộng vỡ >150mm tính từ mép đường cũ, ở gần mép mặt đường nhất, cả hai bên dọc theo đường. Nhẹ: lác đác gặp ở hai mép đường, dài <20% chiều dài đoạn đường đang xem xét. Vừa: dài <20% - 30% chiều dài đoạn đường đang xem xét. Nặng: các chỗ vỡ cóc găm >30% liên tiếp nhau, làm co hẹp bề rộng mặt đường.	- Mức độ hư hỏng sẽ tăng rất nhanh về mùa mưa. - Đường hẹp sẽ gây nguy hiểm cho các xe lưu hành.	- Dạng nhẹ, vừa chỉ cần trải đá hoặc cuội sỏi vào phần cóc găm, lu lên chặt sao cho cao độ phần rải thêm bằng mặt đường hiện tại. - Dạng nặng có thể áp dụng biện pháp trên hoặc láng nhựa lên phần cóc găm.
2	Vết nứt lớn	Nứt dọc, nứt ngang, nứt hình Parabol, nứt chéo hoặc nứt ngoằn ngoèo, bề rộng vết nứt >5mm.	- Chất lượng vật liệu không đạt yêu cầu. Chiều dày kết cấu mặt đường thiếu. - Có sự chênh lệch về độ cứng giữa phần mặt đường cũ và phần cạp mở rộng mặt đường. - Hỗn hợp nhiều chất kết dính, mềm hoặc do độ liên kết kém giữa lớp mặt và lớp móng.	- Do chiều dài (m) các vết nứt lớn (rộng >5mm). Chiều dài của các đoạn đường có vết nứt lớn được cộng dồn. - Dạng nhẹ: các đường nứt có chiều dài ngắn và xuất hiện lác đác trên đường, tổng chiều dài đoạn đường có vết nứt lớn < 5% tuyến đường. - Dạng vừa: khi tổng chiều dài các đoạn đường có vết nứt lớn từ 5% - 20% tuyến đường. - Dạng nặng: bề rộng vết nứt đã phát triển khá lớn, đoạn đường có vết nứt kéo dài >20% tuyến đường.	- Giảm cục bộ hoặc toàn bộ chất lượng kết cấu mặt đường. - Mặt đường nhanh chóng hình thành các ổ gà.	

TT	Loại hư hỏng	Nhận dạng	Nguyên nhân hư hỏng	Đánh giá dạng hư hỏng	Hậu quả (nếu không được sửa chữa)	Biện pháp sửa chữa
3	Nứt lưới	Một loạt các vết nứt đan xen nhau trên lớp mặt, đôi khi dạng nứt này tạo ra các hình đa giác lớn với các góc nhọn	Sự quá tải của mặt đường vì chiều dày thiết kế kết cấu áo đường không đủ, hoặc do chất lượng thi công mặt đường không đạt yêu cầu, hoặc do lớp mặt không kín nước làm cho nước từ bên ngoài thấm vào mặt đường hay là nước từ nền bên dưới thấm lên làm cho mặt đường bão hòa nước, hoặc do các vết nứt lớn không được sửa chữa kịp thời.	Xác định mức độ hư hỏng thông qua diện tích mỗi khu vực nứt lưới và được cộng dồn trong phạm vi mỗi phân đoạn hư hỏng - Dạng nhẹ: các vết nứt nhỏ như sợi tóc, mới xuất hiện ở vệt bánh xe, chưa liên kết với nhau. - Dạng vừa: các vết nứt nhìn thấy bằng mắt thường, chúng liên kết với nhau. - Dạng nặng: các đường nứt liên kết với nhau cả ở bên ngoài phạm vi vệt bánh xe, khi trời mưa có thể có hiện tượng phụt bùn đất từ phía dưới nền đất lên qua các kẽ nứt.	- Gây nên bong bật do lớp mặt đường xe chạy có lớp dùng nhựa là chất liên kết quá mỏng. - Mặt đường nhanh chóng hình thành các ổ gà.	
4.1	Bong bật, bong đá cục bộ	Tầng mảng đá bị bong bật trên diện hẹp, diện tích <5% diện tích mặt đường.	- Thiếu nhựa cục bộ, rải nhựa không đều. - Đá không đồng nhất về chất lượng, kích thước và độ sạch (đá bị lẫn bùn đất ở mỏ vật liệu hay trong quá trình thi công). - Mặt đường có chỗ không lu lèn tốt.	Xác định mức độ hư hỏng thông qua diện tích (m ²) mỗi khu vực bong bật và được cộng dồn trong phạm vi mỗi phân đoạn hư hỏng.	- Lớp mặt sẽ bong dần. - Mặt đường nhanh chóng hình thành các ổ gà;	
4.2	Bong bật đá trên diện rộng: (diện tích >5% diện tích mặt đường)	Mặt đường bị bong đá làm cho bề mặt đường nham nhở	- Nhựa không dính kết với đá do loại nhựa đường không phù hợp hay vật liệu liên kết bị lẫn bùn, sét bụi - Lượng nhựa dùng quá thấp so với yêu cầu thi công lớp kết cấu. - Thi công vào lúc thời tiết không thuận lợi. - Lu lèn chưa đủ chặt. - Cho thông xe với tốc độ cao quá sớm khi kết cấu chưa hình thành đủ cường độ.	Xác định mức độ hư hỏng thông qua diện tích (m ²) mỗi khu vực bong bật và được cộng dồn trong phạm vi mỗi phân đoạn hư hỏng	Lớp mặt sẽ bong dần	

TT	Loại hư hỏng	Nhận dạng	Nguyên nhân hư hỏng	Đánh giá dạng hư hỏng	Hậu quả (nếu không được sửa chữa)	Biện pháp sửa chữa
5	Bong tróc từng mảng	Đây là hiện tượng lớp mặt xe chạy bị bong từng mảng có thể là lớn hay nhỏ	<ul style="list-style-type: none"> - Sự kém dính bám giữa lớp mặt xe chạy và lớp móng đường hoặc với lớp mặt đường cũ ở phía dưới. - Sự thiếu chiều dày hoặc lu lèn lớp có nhựa là chất dính kết chưa chặt. - Mặt đường cũ hoặc lớp móng bị ban khi thấm nhựa, hoặc lớp dính bám được rải trên một lớp dưới bị ban và lẫn cát bụi, bùn đất 	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định mức độ hư hỏng thông qua diện tích (m^2) mỗi khu vực bong tróc và được cộng dồn trong phạm vi mỗi phân đoạn hư hỏng. - Dạng nhẹ: diện tích vùng bong tróc <10% diện tích mặt đường đoạn được xem xét. - Dạng nặng: diện tích vùng bong tróc >10% diện tích mặt đường, xe chạy bị xóc và phải giảm tốc độ xe chạy 	<ul style="list-style-type: none"> - Mặt đường sẽ hình thành các ổ gà liên tiếp nhau; 	<ul style="list-style-type: none"> - Láng nhựa mặt đường
6	Ổ gà	Những hốc nhỏ xuất hiện trên mặt đường nhựa hoặc mặt đường đá dăm, mặt đường cấp phối khi xe chạy vật liệu bị bành xe chạy làm văng đi.	Mặt đường xuống cấp			<ul style="list-style-type: none"> - Vá ổ gà
6.1	Ổ gà nông: chiều sâu <5cm		<ul style="list-style-type: none"> - Mất vật liệu hạt do xe chạy gây ra. - Lớp mặt hoặc lớp móng có chỗ cục bộ bị xấu. - Thoát nước kém hoặc bị nhiễm đất thành túi bùn. - Mặt tiếp giáp giữa lớp mặt và lớp móng phía dưới có khuyết tật. - Các biến dạng và vết nứt đã phát triển đến giai đoạn cuối cùng. 		<ul style="list-style-type: none"> - Sẽ phát triển thành ổ gà có diện tích rộng hơn và sâu xuống lớp dưới 	<ul style="list-style-type: none"> - Vá ổ gà
6.2	Ổ gà sâu: chiều sâu >5cm		<ul style="list-style-type: none"> Các ổ gà nông không được sửa chữa kịp thời. Nứt lưới hoặc các điểm lún không được sửa chữa kịp thời. 	<ul style="list-style-type: none"> Xác định bang kết quả đo diện tích của mỗi ổ gà cần sửa chữa (được quy về hình chữ nhật hoặc hình vuông), được làm tròn số; Các diện tích các ổ gà được cộng dồn trên mỗi phân đoạn hư hỏng. 		<ul style="list-style-type: none"> - Vá ổ gà

TT	Loại hư hỏng	Nhận dạng	Nguyên nhân hư hỏng	Đánh giá dạng hư hỏng	Hậu quả (nếu không được sửa chữa)	Biện pháp sửa chữa
				Dạng nhẹ: tổng diện tích vùng bị "ổ gà" <10% diện tích mặt đường đoạn được xem xét, xe chạy bị giảm tốc độ ít nhiều. Dạng nặng: tổng diện tích vùng bị "ổ gà" >10% diện tích mặt đường đoạn được xem xét, xe chạy phải giảm tốc độ, có khả năng gây mất an toàn giao thông trên đường.		
7	Lún vết bánh xe	Đây là một loại biến dạng của trục ngang mặt đường trên những đoạn đường, có thể thấy.	Hần có bán kính nhỏ xảy ra dưới vết bánh xe, vết lõm han xuống mặt đường, hai bên có chênh lệch về độ cao, xảy ra chủ yếu trên lớp mặt xe chạy, nguyên nhân có thể do thừa nhựa. Hần có bán kính lớn, xuất hiện dưới các vết bánh xe nhưng xảy ra trong suốt thân kết cấu mặt đường, nguyên nhân có thể do kết cấu mặt đường thiếu chiều dày so với lưu lượng xe thực tế chạy trên đường, trên đường xuất hiện xe nặng quá tải và chạy chậm, hoặc do chiều rộng mặt đường hẹp bánh xe chỉ đặt vào một vị trí cố định trên mặt đường.	Mức độ hư hỏng được đánh giá thông qua đo diện tích (m ²) các vết lún trên đường. Kết quả đo diện tích của lún vết bánh cần được làm tròn số. Dạng nhẹ: độ sâu vết lún ≤25mm, phạm vi các vết lún có chiều dài l ≥20m chiếm ≤10% chiều dài đoạn đường. - Dạng nặng: độ sâu vết lún >25mm, phạm vi các vết lún có chiều dài l ≥20m chiếm >10% chiều dài đoạn đường.	- Sẽ kéo theo những kiểu hư hỏng khác (nứt, vỡ mặt đường, bong bật)	- Lắng lớp nhựa theo vết lún
8	Lún	Đây là hiện tượng trên mặt đường xuất hiện những diện tích bị lún lõm cục bộ, lẻ tẻ với kích thước hạn chế, thường là dọc theo các vết bánh xe	Do vật liệu lớp móng, mặt đường hoặc nền đắp không được đầm chặt theo yêu cầu, vật liệu có sự lún xếp lại trong quá trình xe chạy. Cường độ kết cấu mặt đường không đồng đều	Mức độ hư hỏng dạng lún lõm được xác định bằng kết quả đo diện tích (m ²) của mỗi khu vực bị lún (được quy về hình chữ nhật hoặc hình vuông) và được làm tròn số; Các diện tích này được cộng dồn trên mỗi phân đoạn hư hỏng.	Mức độ lún lõm mặt đường sẽ tăng nhanh, liên tục trong mùa mưa, làm đọng nước trên mặt đường và sẽ gây ra tình trạng mặt đường bị vỡ nếu như	Đào thay thế kết cấu từ móng đường đến mặt đường (có thể thay cả một phần nền đất);

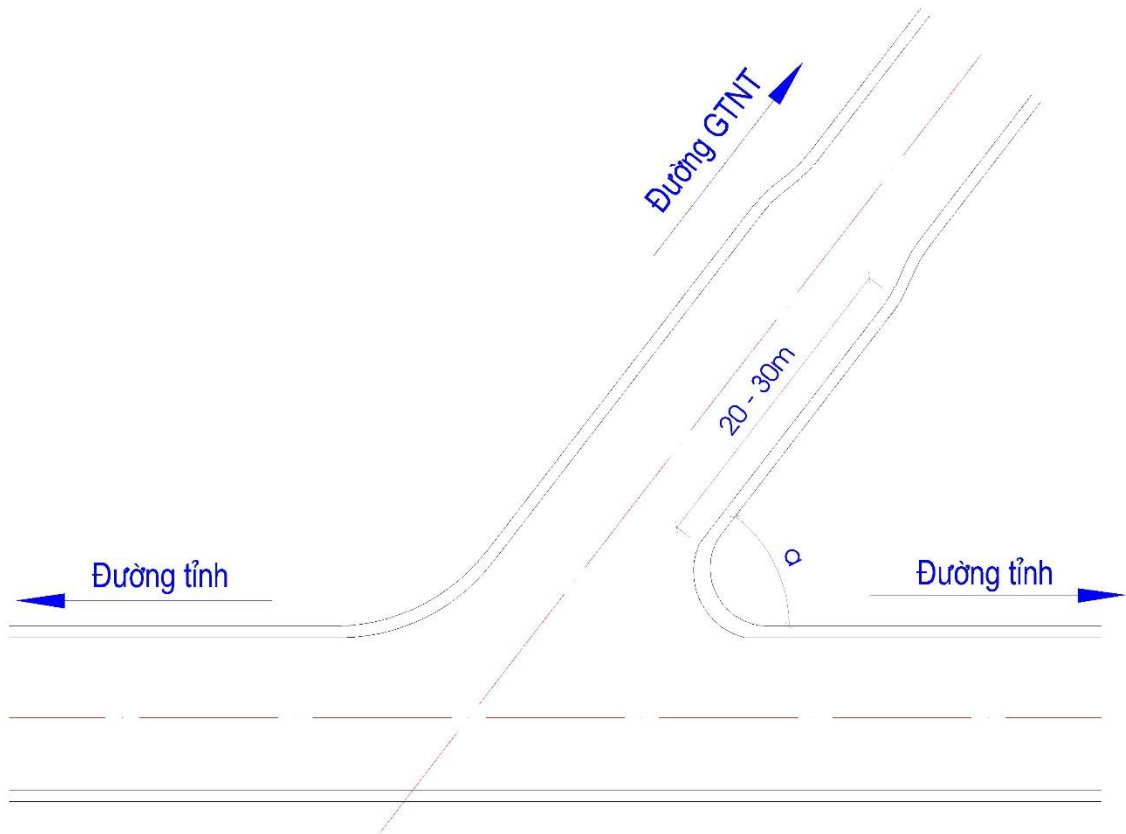
TT	Loại hư hỏng	Nhận dạng	Nguyên nhân hư hỏng	Đánh giá dạng hư hỏng	Hậu quả (nếu không được sửa chữa)	Biện pháp sửa chữa
				Dạng nhẹ: tổng diện tích vùng hư hỏng có chiều sâu lún $\leq 60\text{mm}$ chiếm $\leq 5\%$ diện tích đoạn đường xem xét. - Dạng nặng: tổng diện tích vùng hư hỏng có chiều sâu lún $> 60\text{mm}$ chiếm $> 10\%$ diện tích đoạn đường xem xét.	nước thấm xuống dưới mặt đường. Làm tăng độ xóc khi xe chạy, gây mất an toàn giao thông khi mật độ lún lõm mặt quá nhiều	
9	Chảy nhựa trên mặt đường	Đây là hiện tượng trong những ngày nắng to nhựa trên mặt đường chảy mềm và hình thành các vệt han ở vị trí vệt bánh xe	- Hàm lượng nhựa cục bộ có chỗ quá nhiều. - Thời tiết quá nóng so với độ nhớt của loại nhựa sử dụng (loại nhựa nhạy cảm với nhiệt độ)	Mức độ hư hỏng dạng này được đánh giá thông qua diện tích (m^2) khu vực bị chảy nhựa		- Rải cát vàng hạt lớn hoặc đá dăm hạt nhỏ
10	Cao su mặt đường	Đây là hiện tượng một vùng diện tích mặt đường bị biến dạng lớn và rạn nứt dưới tác dụng của bánh xe. Khi có tải trọng xe thì lún võng xuống, khi xe đi qua lại đàn hồi trở lại gần như cũ. Kết cấu mặt đường dần dần sẽ bị phá vỡ một phần hay hoàn toàn, đôi khi bùn đất và mặt nhựa bị trôi lên	- Đất nền đường yếu do trước đây đầm lèn không đạt độ chặt yêu cầu. - Khu vực đất nền phía dưới là đất không có khả năng chịu lực (đất mùn hữu cơ), hoặc là đất sét khó thoát nước có độ am quá lớn, hoặc trong nền đường có túi bùn bị bao bọc bởi lớp đất sét khó thoát nước. Nước ngầm hoạt động cao.	- Quan sát bang mắt khi xe tải nặng chạy qua để xác định vị trí bị “cao su”. Dùng thước đo diện tích khu vực bị “cao su”. Kết quả đo diện tích của mỗi vị trí “cao su” cần được làm tròn số. Xác định cụ thể theo từng vị trí	- Mức độ “cao su” sẽ tăng nhanh, liên tục trong mùa mưa và sẽ gây ra tình trạng mặt đường bị vỡ nếu như nước thấm xuống mặt đường, gây mất an toàn giao thông	- Đào thay thế kết cấu từ móng đường đến mặt đường

BẢNG 05: CÁC LOẠI HƯ HỎNG THƯỜNG GẶP MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG XI MĂNG

TT	Loại hư hỏng	Đặc trưng	Mức độ hư hỏng Biện pháp sửa chữa	Biện pháp sửa chữa
1	Gãy góc	Khoảng cách từ góc tấm đến hai đầu đường nứt nhỏ lớn hơn chiều dày tấm bê tông (hay cạnh tấm bê tông nếu như có tăng chiều dày cạnh tấm). Mặt đường nứt thang đứng và xuyên suốt chiều dày tấm	<ul style="list-style-type: none"> - Nhẹ: vết nứt không bị bóc; đường nứt nhỏ hơn 3mm không chèn matít, đường nứt lớn hơn 3mm có chèn ma tít đều tốt, trên góc tấm không nứt. - Vừa: chiều rộng đường nứt không chèn ma tít là 3-25mm; matít chèn đường nứt bị hỏng nhiều, trên góc tấm bị nứt có đường nứt nhỏ. - Nghiêm trọng: đường nứt chưa chèn lớn hơn 25mm, trên góc tấm bị gãy có đường nứt nghiêm trọng. 	Tham khảo mục 6.2 của TCCS 12:2016/TCĐBVN “Sửa chữa mặt đường BTXM đường ô tô - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu”.
2	Nứt dọc, nứt ngang và nứt chéo	Các đường nứt này thường cắt tấm thành 2-3 mảnh	<ul style="list-style-type: none"> - Nhẹ: đường nứt không bị bong bật hoặc bong bật nhẹ, chiều rộng nứt chưa chèn matít nhỏ hơn 3mm, chiều rộng đường nứt đã chèn matít không hạn chế nhưng chèn hết. - Vừa: chỗ đường nứt bị bong bật vừa, chiều rộng đường nứt chưa chèn matít từ 3 - 25mm, các đường nứt đã chèn matít không bị bong hoặc bong nhẹ, nhưng matít chèn khe bị hỏng nhiều, tấm BTXM bị chia làm 3 mảnh nhưng đường nứt đều thuộc loại nhẹ. - Nặng: chỗ đường nứt bị bong bật nghiêm trọng, các đường nứt chưa chèn rộng trên 25mm tấm bị chia thành 3 mảnh trở lên và đường nứt thuộc loại hư hỏng nặng. 	- Tham khảo mục 6.1 của TCCS 12:2016/TCĐBVN “Sửa chữa mặt đường BTXM đường ô tô - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu”.
3	Tấm bị đội lên, bập bênh và phình bần	<ul style="list-style-type: none"> - Tấm bị đội lên là khi chỉ một bộ phận tấm bị tách khỏi lớp móng. Tấm bị bập bênh chỉ hiện tượng tấm BTXM bị võng lên hoặc võng xuống dưới tác dụng của xe chạy. - Phình bần chỉ trường hợp các hạt nhỏ trong nền móng hoà lẫn với nước phình qua khe nối và đường nứt, làm cho tấm BTXM dần dần bị tách khỏi móng đồng thời hai bên mép khe nứt và đường nứt thường có bần ban 	- Không chia thành cấp hư hỏng, trường hợp này nên phá hủy tấm bê tông xi măng, gia cố sửa chữa lại móng đường và làm tấm bê tông xi măng mới	- Tham khảo mục 6.8 của TCCS12:2016/TCĐBVN “Sửa chữa mặt đường BTXM đường ô tô - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu”.

TT	Loại hư hỏng	Đặc trưng	Mức độ hư hỏng Biện pháp sửa chữa	Biện pháp sửa chữa
4	Lộ đá	- Lớp vữa xi măng bị hao mòn hoặc bong ra làm lộ đá	<ul style="list-style-type: none"> - Nhẹ: sau khi xe chạy qua sinh bụi còn vữa xi măng cát vẫn còn, lớp vữa xi măng cát rất mỏng, đá lộ ra nhưng độ bằng phẳng của mặt đường vẫn tốt. - Vừa: xe chạy qua sinh bụi nhiều, vữa xi măng cát hao mòn cục bộ nghiêm trọng, đầu đá lộ ra nhưng không bị bong bật. - Nặng: vữa xi măng cát hao mòn nghiêm trọng, lộ đầu đá, đá bị lồi lên cục bộ, khi xe chạy có khả năng bị bong bật 	- Tham khảo mục 6.7.2 của - TCCS12:2016/TCĐBVN “Sửa chữa mặt đường BTXM đường ô tô - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu”.

HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ NÚT GIAO THÔNG



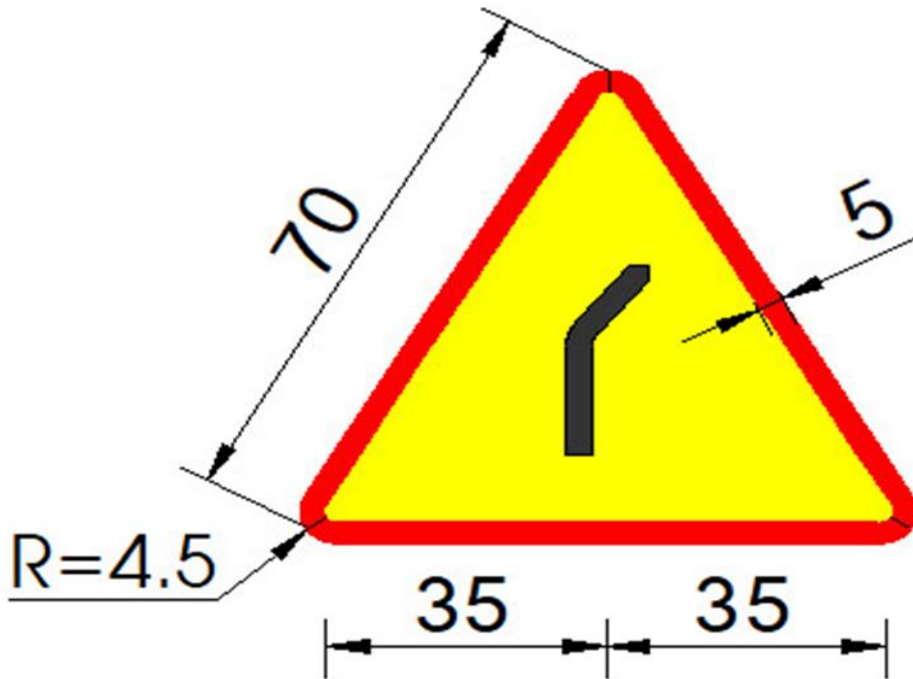
Ghi chú:

- Đoạn tuyến giao nhau nên chọn là đường thẳng, có độ dốc dọc nhỏ, địa hình tương đối bằng phẳng, có tầm nhìn tốt. Hướng giao nhau cố gắng bố trí giao chính diện, nếu như giao chéo nhau thì góc giao nhau phải lớn hơn 45° (góc $\alpha \geq 45^\circ$).

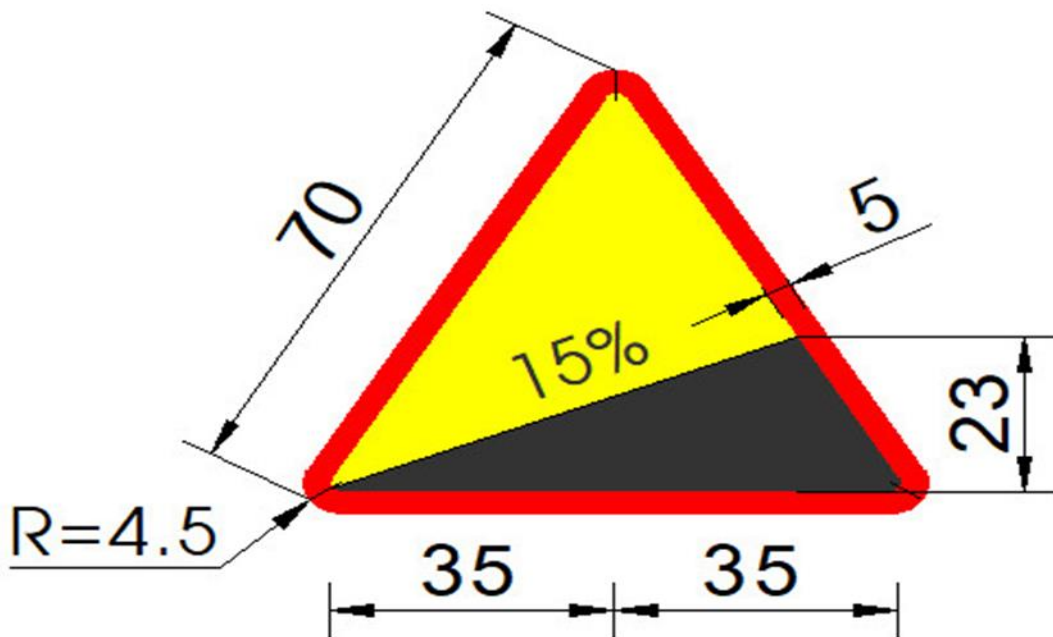
- Chiều rộng nền đường, mặt đường, kết cấu mặt đường GTNT nên làm một đoạn từ 20m đến 30m có cấp độ giống như cấp độ đường mà nó cắt qua.

HƯỚNG DẪN KÍCH THƯỚC BIỂN CHỈ DẪN, BIỂN BÁO

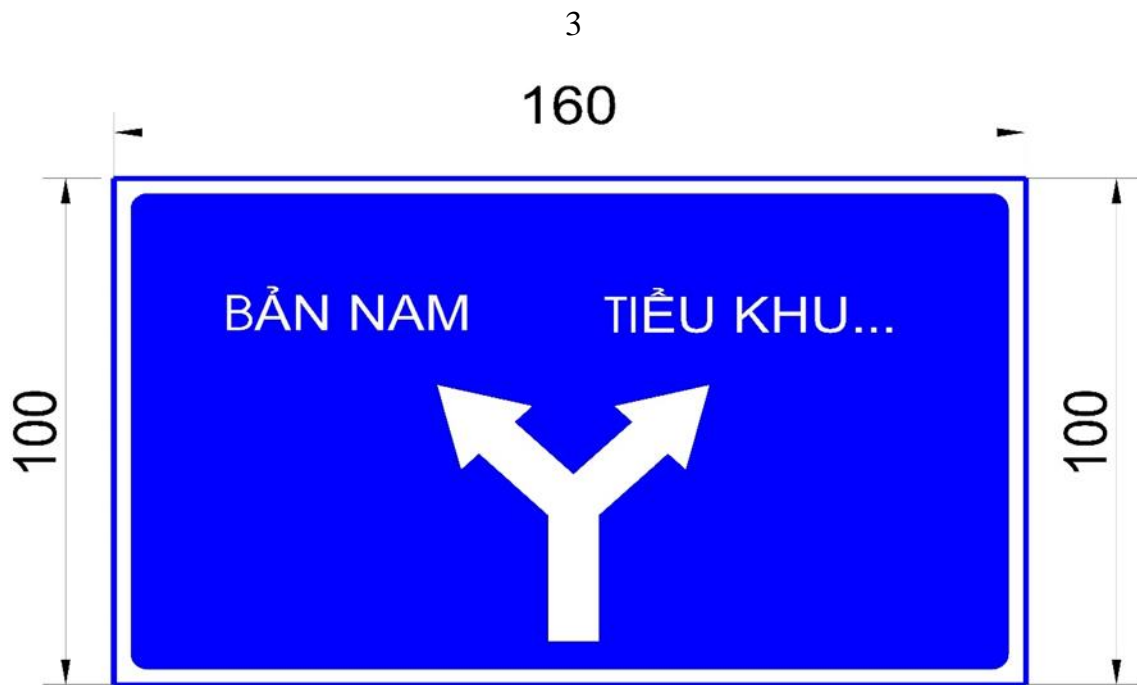
(Vận dụng theo QCVN 41:2019/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ)



Biển báo chỗ ngoặt nguy hiểm



Biển báo vị trí có độ dốc lớn



Biển loại 1

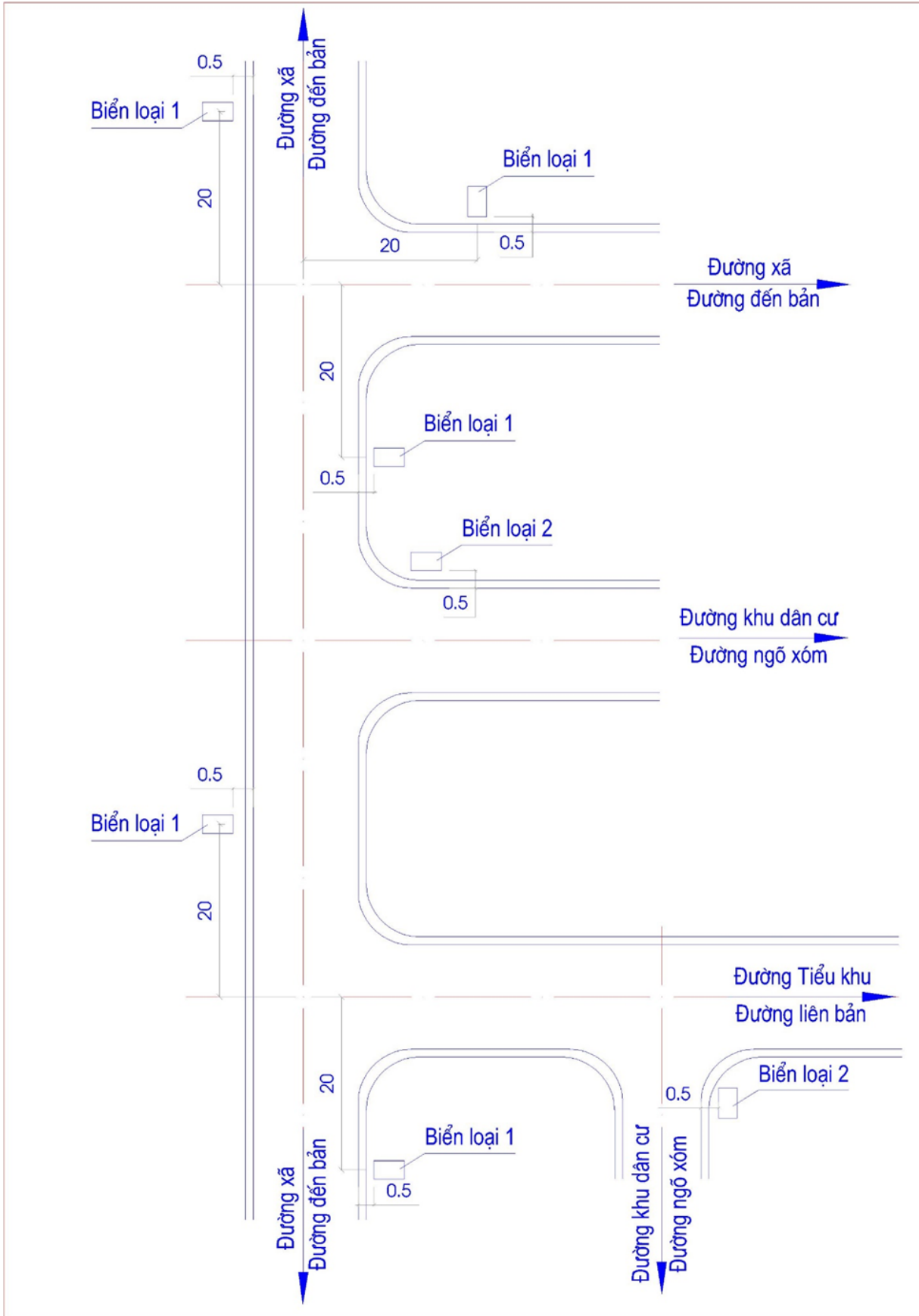


Biển loại 2

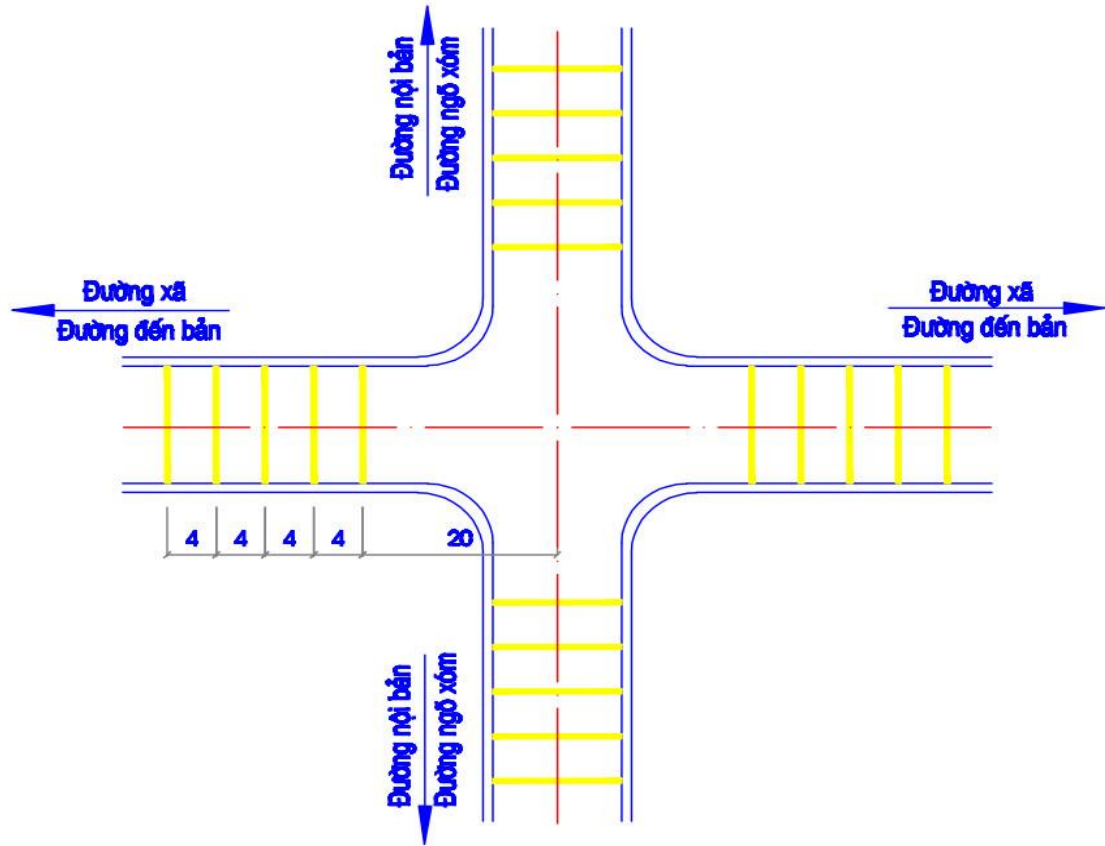
- Biển loại 1: Biển chỉ dẫn tại nút giao đường xã, đường đến bản, tiêu khu; biển được lắp đặt cách vị trí nút giao 20m, mép trong biển báo cách mép phần đường xe chạy 0,5m.

- Biển loại 2: Biển chỉ dẫn đường ngõ xóm, khu dân cư; biển được lắp đặt tại đầu đường cách mép phần xe chạy 0,5m.

SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT BIỂN CHỈ DẪN



HƯỚNG DẪN BỐ TRÍ VẠCH SƠN GỜ GIẢM TỐC



Ghi chú:

Vạch gờ giảm tốc được vận dụng theo TCCS 34:2020/TCĐBVN ban hành kèm theo Quyết định số 6500/QĐ-TCĐBVN ngày 28/12/2020 của Tổng cục Đường bộ Việt Nam:

- Vạch gờ giảm tốc trong phạm vi nút giao (ngã ba, ngã tư) theo mỗi hướng được xây dựng tối thiểu 05 vạch, mỗi vạch cách nhau 4,0m; khoảng cách từ vạch gờ giảm tốc tới tim nút giao là 20m.

- Đối với mặt đường có bề rộng $B_m=3,5m$, chiều dài vạch sơn gờ giảm tốc bằng bề rộng mặt đường; nếu mặt đường rộng $B_m=5,5m$ chiều dài vạch $L=2,75m$.

- Bề rộng gờ giảm tốc 20cm; gờ giảm tốc bằng sơn dẻo nhiệt có chiều dày từ 2-4mm; đối với gờ bằng bê tông xi măng có chiều dày <math><5mm</math>.

- Trong quá trình làm gờ giảm tốc, mặt đường phải được vệ sinh sạch sẽ đảm bảo liên kết giữa vạch sơn gờ giảm tốc với mặt đường; riêng đối với gờ giảm tốc bằng bê tông xi măng mặt đường phải được tẩy nhám, vệ sinh sạch sẽ, bê tông xi măng đắp gờ giảm tốc có mác từ 250# trở lên.

**PHỤ LỤC SỐ 3: ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ HOÀN THÀNH TIÊU CHÍ ĐƯỜNG GIAO THÔNG THEO BỘ TIÊU CHÍ XÃ
NTM NÂNG CAO CỦA XÃ....., HUYỆN.....**

STT	Loại đường	Chiều dài (km)			Tỷ lệ đạt được (%)	Chỉ tiêu quy định (%)	Đánh giá (đạt/không đạt)	Ghi chú
		Tổng	số Km cứng hóa	Số km chưa cứng hóa				
1	Tỷ lệ đường xã được bảo trì hàng năm, đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp và có các hạng mục cần thiết (biển báo, biển chỉ dẫn, chiếu sáng, gờ giảm tốc, cây xanh...) theo quy định:							
1.1	100% đường xã được thực hiện công tác quản lý, bảo trì hàng năm;					100%		
1.2	Các tuyến đường được bố trí các hạng mục cần thiết: Biển chỉ dẫn tại các vị trí nút giao và biển báo tại vị trí nguy hiểm; hệ thống chiếu sáng và trồng cây xanh trong khu dân cư.					Có bố trí		
2	Tỷ lệ đường thôn, bản, tiểu khu và đường liên thôn, bản, tiểu khu:							
2.1	100% được cứng hóa và bảo trì hàng năm;					100%		
2.2	Có các hạng mục cần thiết theo quy định (biển báo, biển chỉ dẫn, chiếu sáng, gờ giảm tốc, cây xanh ...) và đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp: Các tuyến đường được bố trí các hạng mục cần thiết: Biển chỉ dẫn tại các vị trí nút giao; hệ thống chiếu sáng và trồng cây xanh trong khu dân cư.					Có bố trí		
3	Tỷ lệ đường ngõ, xóm được cứng hóa, đảm bảo sáng - xanh - sạch - đẹp: Đạt $\geq 85\%$.					$\geq 85\%$		
4	Tỷ lệ đường trục chính nội đồng được cứng hóa đáp ứng yêu cầu sản xuất và vận chuyển hàng hóa: Đạt $\geq 50\%$ được cứng hóa bằng vật liệu sẵn có (cấp phối, sỏi cuội, đá tận dụng...).					$\geq 50\%$		

Xác nhận của đơn vị thẩm tra tiêu chí

TM. UBND XÃ