

BẢNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH Ý KIẾN (LẦN 2)
Đối với Dự thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị - Loại hình Metro

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
I	Ý KIẾN GÓP Ý CHUNG			
	Cổng Thông tin điện tử Chính phủ ¹		Sau thời gian đăng tải, Cổng Thông tin điện tử Chính phủ không nhận được ý kiến góp ý nào của công dân, tổ chức đối với Dự thảo.	
	Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng ²		<ul style="list-style-type: none"> - Thống nhất với nội dung dự thảo. - Đề nghị ban soạn thảo nghiên cứu bổ sung hoặc viện dẫn cụ thể các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan làm cơ sở áp dụng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Về tài liệu viện dẫn, cơ quan soạn thảo đã rà soát nội dung dự thảo và chỉ nêu các tài liệu viện dẫn là cần thiết cho việc áp dụng Quy chuẩn này. - Theo quy định tại khoản 1 Điều 7 Luật Xây dựng 2025, tiêu chuẩn áp dụng trong hoạt động xây dựng theo nguyên tắc tự nguyện, trừ các tiêu chuẩn được viện dẫn trong quy chuẩn kỹ thuật, do đó việc thêm các tiêu chuẩn viện dẫn khi chưa đủ luận cứ có thể dẫn đến vướng mắc trong quá trình áp dụng quy chuẩn.
	Sở Xây dựng tỉnh Đắk Lắk ³		Thống nhất với nội dung của Dự thảo	
	Sở Xây dựng tỉnh Cà Mau ⁴		Thống nhất với nội dung của Dự thảo	

¹ Văn bản số 155/TTĐT-BĐTCP ngày 13/4/2026.

² Văn bản số 4198/SXD-KTQLĐTXD ngày 22/4/2026.

³ Văn bản số: 2399/SXD-PTHT ngày 06/4/2026.

⁴ Văn bản số: 2355/SXD-QLXD ngày 02/4/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
	Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên ⁵		Thống nhất với nội dung của Dự thảo	
	UBND tỉnh Thanh Hóa ⁶		Thống nhất với nội dung của Dự thảo	
	Sở Xây dựng tỉnh Lâm Đồng ⁷		Về lĩnh vực phòng chống thiên tai và thủy lợi: Loại hình Metro gồm nhiều hạng mục công trình ngầm và bán ngầm. Đề nghị bổ sung quy định bắt buộc hệ thống tiêu thoát nước của nhà ga, đường hầm, đề pô phải đảm bảo tính kết nối, đồng bộ với quy hoạch thủy lợi, quy hoạch phòng chống thiên tai và kiểm soát ngập úng đô thị tại địa phương. Yêu cầu quy định rõ tiêu chuẩn tính toán cao độ nền, năng lực thiết kế của trạm bơm, mương thoát nước phải tuân thủ nghiêm ngặt tần suất lũ 100 năm đối với khu đề pô và chu kỳ 50 năm đối với cửa hầm, giếng trời theo thiết kế, bảo đảm an toàn tuyệt đối trước các sự cố thiên tai.	- Các nội dung yêu cầu về thoát nước công trình đã được quy định tại mục 2.3.7 Hệ thống cấp thoát nước và xử lý nước thải. Tùy theo điều kiện tự nhiên của tuyến đường sắt đô thị, khu vực địa hình, ga bố trí trên cao hay ngầm mà các yêu cầu về thoát nước, tính toán cao độ công trình, năng lực và công suất của trạm bơm tiêu... sẽ được chi tiết trong yêu cầu thiết kế và phụ thuộc vào tiêu chuẩn áp dụng đối với từng hạng mục. Vì vậy, trong phạm vi quy chuẩn này không đưa ra các chỉ số cụ thể. - Tần suất lũ thiết kế của công trình phụ thuộc vào đặc điểm, đặc trưng của tuyến đường sắt đô thị và điều kiện tự nhiên khu vực của tuyến, việc đưa ra quy định cứng trong Quy chuẩn này là không phù hợp. Hiện nay, việc tính toán tần suất lũ thiết kế cho công trình đang áp dụng TCVN 13615:2022 tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế;

⁵ Văn bản số 3296/SXD-QLKCHTGT ngày 04/5/2026.

⁶ Văn bản số: 7901/UBND-CNXXDKH ngày 04/5/2026.

⁷ Văn bản số 3597/SXD-QLHT ngày 08/5/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				tư vấn lập dự án căn cứ trên số liệu khảo sát và áp dụng tiêu chuẩn này để đưa ra tần suất lũ thiết kế cho công trình để người quyết định đầu tư quyết định.
			Về lĩnh vực quản lý tài nguyên đất và địa chất: Việc thi công hầm ngầm, nền móng sâu tác động trực tiếp đến cấu trúc địa chất thủy văn. Đề nghị bổ sung yêu cầu bắt buộc chủ đầu tư, nhà thầu phải thực hiện phương án bảo vệ nước dưới đất, không gây sụt lún bề mặt đất, ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước theo quy định đối với hoạt động xây dựng công trình ngầm. Đối với các đoạn tuyến, hạng mục cầu vượt sông, suối phải có biện pháp quan trắc, giám sát diễn biến dòng chảy, bảo đảm không làm suy giảm khả năng thoát lũ và không gây xói lở lòng sông, bờ, bãi sông theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước	Mục 2.1.8.3 của Quy chuẩn đã quy định trong quá trình xây dựng và khai thác tuyến đường sắt đô thị phải thực hiện các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát kỹ thuật đối với các yếu tố tác động đến môi trường như tiếng ồn, độ rung, bức xạ điện từ, nước thải, chất thải rắn, khí thải, bụi, khí mùi, bức xạ quang học và các chất phóng xạ có thể được tạo ra. - Quy chuẩn này quy định đặc tính kỹ thuật và yêu cầu quản lý đối với hệ thống đường sắt đô thị - loại hình Metro, ngoài việc tuân thủ Quy chuẩn này, khi đầu tư xây dựng, vận hành khai thác tuyến còn phải tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng, bảo vệ môi trường. Do đó, nội dung quy chuẩn không nhắc lại những quy định đã có trong hệ thống pháp luật khác để bảo đảm tính đồng bộ, thống nhất chung.
			Về lĩnh vực bảo vệ môi trường: Đề nghị làm rõ các yêu cầu, quy chuẩn kỹ thuật về kiểm soát ô nhiễm môi trường theo quy định hiện hành. Cụ thể: quy định thực hiện các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát kỹ thuật đối với giới hạn tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn thi công và vận hành; phương án thu gom, lưu trữ và xử lý khối lượng lớn chất thải rắn, đất đá đào, bùn nạo vét phát sinh. Các nội dung này phải bảo đảm sự thống nhất và tuân thủ kết quả kiểm	

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.	
	Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ngãi ⁸	Hệ thống điều khiển và tín hiệu	Đề nghị bổ sung quy định về độ tin cậy cấp điện và tương thích điện từ đối với các hệ thống CBTC, ATC, ATO, ATP, ATS nhằm bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định, chính xác, không bị ảnh hưởng bởi nhiễu điện từ trong quá trình vận hành.	<p>- Về yêu cầu cung cấp điện, mục 2.5.1 đã quy định hệ thống cung cấp điện phải có 2 nguồn cấp điện độc lập công suất của từng nguồn điện phải đáp ứng yêu cầu cấp điện cho tất cả các phụ tải mà trạm biến áp cung cấp vào giờ cao điểm. Do đó đã bảo đảm tính liên tục.</p> <p>- Về độ tin cậy của hệ thống điều khiển chạy tàu: Mục 2.4.2.1 quy định Hệ thống tín hiệu thực hiện chức năng điều khiển chạy tàu thông qua chức năng liên khóa, kiểm soát các điều kiện an toàn. Hệ thống tín hiệu phải có khả năng dự phòng, được thiết kế theo nguyên tắc Trờ ngại - An toàn (khi thiết bị gặp trở ngại thì hoạt động của hệ thống phải trở về trạng thái an toàn) và các chế độ kiểm soát dự phòng hoặc hạ cấp khi cần thiết. Nội dung quy định này đã bảo đảm tính đầy đủ và phù hợp với thông lệ quốc tế.</p>
	Sở Xây dựng tỉnh Cần Thơ ⁹		Cơ bản thống nhất với nội dung hồ sơ dự thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị - loại hình Metro. Tuy nhiên, đề nghị cơ quan soạn thảo rà soát, thống nhất	Tiếp thu, rà soát và chỉnh lý tên gọi Quy chuẩn thống nhất trong dự thảo

⁸ Văn bản 3161/SXD-HĐXD ngày 07/5/2026.

⁹ Văn bản số: 2890/SXD-KCHT ngày 21/4/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			về tên gọi của quy chuẩn trong toàn bộ dự thảo. Cụ thể, tên quy chuẩn tại phần tiêu đề “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu kỹ thuật đối với đường sắt đô thị” và tại phần Lời nói đầu “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị - Loại hình Metro” chưa thống nhất.	
	Sở Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh ¹⁰		<ul style="list-style-type: none"> - Tại trang bìa của dự thảo quy chuẩn: + Đề nghị bỏ các cụm từ “Bộ Xây dựng”; “Cục đường sắt Việt Nam” nhằm đảm bảo phù hợp với quy định về trình bày quy chuẩn kỹ thuật tại Điều 10 Thông tư 15/2026/TT-BKHCN ngày 09/4/2026 của Bộ Khoa học và Công nghệ. + Điều chỉnh lại tên gọi của quy chuẩn như sau: “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị - Loại hình Metro” nhằm đảm bảo phù hợp với quy định về phạm vi áp dụng tại mục 1.1 của dự thảo. - Tại trang thứ 2 (Lời nói đầu): Đề nghị điều chỉnh cụm từ “Bộ Khoa học và Công nghệ góp ý thẩm định” thành “Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định”. - Tại mục 1. Quy định chung, đề nghị điều chỉnh cụm từ “Phạm vi áp dụng” thành “Phạm vi điều chỉnh” nhằm phù hợp với quy định về bố cục quy chuẩn kỹ thuật tại Điều 9 Thông tư 15/2026/TT-BKHCN ngày 09/4/2026 của Bộ Khoa học và Công nghệ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp thu, chỉnh lý trang Bìa của dự thảo và sửa lại tên Quy chuẩn đồng bộ. - Tiếp thu, sửa lại mục “Lời nói đầu” theo hướng dẫn tại Thông tư 15/2026/TT-BKHCN. - Tiếp thu, chỉnh lý mục “Quy định chung” theo hướng dẫn tại Thông tư 15/2026/TT-BKHCN.

¹⁰ Văn bản số: 2258/SXD-QLKT₂ ngày 24/4/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
	Sở Xây dựng thành phố Đà Nẵng ¹¹		<p>1. Tại mục 1.3 Tài liệu viện dẫn, đề nghị bổ sung một số Quy chuẩn có liên quan đến nội dung Dự thảo (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - QCVN 05:2023/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xây dựng công trình đảm bảo tiếp cận sử dụng - QCVN 10:2024/BXD; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - QCVN 26:2025/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - QCVN 27:2025/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật - QCVN 07:2023/BXD; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ - QCVN 41:2024/BGTVT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện - QCVN 25:2025/BCT).</p> <p>2. Bổ sung quy định cụ thể về các trị số đề cập trong Quy chuẩn để thuận lợi trong việc áp dụng như: độ ồn cho phép bên trong toa tàu, độ rung, chất lượng không khí, hệ thống thông gió,...</p>	<p>- Về tài liệu viện dẫn, cơ quan soạn thảo đã rà soát nội dung dự thảo và chỉ nêu các tài liệu viện dẫn là cần thiết cho việc áp dụng Quy chuẩn này.</p> <p>- Theo quy định tại khoản 1 Điều 7 Luật Xây dựng 2025, tiêu chuẩn áp dụng trong hoạt động xây dựng theo nguyên tắc tự nguyện, trừ các tiêu chuẩn được viện dẫn trong quy chuẩn kỹ thuật, do đó việc thêm các tiêu chuẩn viện dẫn khi chưa đủ luận cứ có thể dẫn đến vướng mắc trong quá trình áp dụng quy chuẩn.</p> <p>- Các quy chuẩn khác đã có phạm vi điều chỉnh, theo đó các công trình, hạng mục công trình đường sắt nếu thuộc phạm vi điều chỉnh của quy chuẩn đó thì buộc phải áp dụng, không cần phải quy định viện dẫn.</p> <p>- Độ ồn: Mục 2.2.1.3 quy định tàu Metro phải có biện pháp cách âm, giảm thiểu tiếng ồn của tàu khi vận hành. Trị số độ ồn lớn nhất cho phép bên trong toa tàu phải tuân thủ quy định của pháp luật.</p> <p>- Hệ thống thông gió, điều hòa không khí đã được quy định tại Mục 2.8 của Quy chuẩn.</p> <p>- Các yêu cầu chi tiết đối với đoàn tàu metro được quy định tại QCVN</p>

¹¹ Văn bản số 7429/SXD-HTGT ngày 08/5/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				25:2025/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về toa xe, phương tiện chuyên dùng không tự hành trong kiểm tra sản xuất lắp ráp và nhập khẩu mới
			<p>3. Bổ sung vào Dự thảo các quy định về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà ga phải đáp ứng các yêu cầu đảm bảo cho người khuyết tật, người cao tuổi tiếp cận sử dụng. - Khoảng cách quy định thoát hiểm thoát nạn tuyến qua hầm, tuyến trên mặt đất và tuyến trên cao. - Biện pháp chống ăn mòn cho công trình đường sắt đô thị - loại hình Metro cụ thể cho các đoạn tuyến đi qua hầm và môi trường biển. - Quy định về sơ, cấp cứu trong trường hợp sự cố tai nạn và sơ tán khi có tình huống khẩn cấp. 	<p>1. Việc đảm bảo các thiết bị nhà ga phục vụ cho người khó khăn (Người khuyết tật, người cao tuổi, phụ nữ có thai) đã được quy định tại QCVN 10:2024/BXD. Quy chuẩn này áp dụng cho cả nhà ga đường sắt, do đó không quy định thêm để tránh chồng chéo.</p> <p>2. Các nội dung quy định về thoát hiểm và an toàn đã được đề cập đến tại các mục: Khổ giới hạn, tàu metro, công trình ga, cửa chắn ke ga, hệ thống giám sát môi trường và thiết bị. Các quy định này được xây dựng trên cơ sở tham khảo Quy phạm thiết kế đường sắt Metro GB 55033.</p> <p>3. Các biện pháp chống ăn mòn cho công trình được tính toán theo thiết kế và phụ thuộc và điều kiện tự nhiên nơi xây dựng tuyến đường sắt thông qua số liệu khảo sát cụ thể, do đó không đề cập đến trong Quy chuẩn này.</p> <p>4. Các nội dung về sơ, cấp cứu trong trường hợp sự cố tai nạn và sơ tán khi có tình huống khẩn cấp thuộc về quy trình vận hành khai thác tuyến do đơn vị khai thác xây dựng, không phải là</p>

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				đặc tính kỹ thuật của hệ thống đường sắt đô thị, do đó không thuộc nội dung của Quy chuẩn này.
	Sở Xây dựng tỉnh Nghệ An ¹²		Cơ bản thống nhất với nội dung của Dự thảo	
	Sở Xây dựng tỉnh Tuyên Quang ¹³		Thống nhất với nội dung của Dự thảo	
	Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa ¹⁴		<p>Cơ bản thống nhất với nội dung Dự thảo</p> <p>Tuy nhiên, đề nghị xem xét, rà soát các viện dẫn căn cứ pháp lý đã hết hiệu lực và chưa có hiệu lực thi hành trong toàn bộ nội dung Bản thuyết minh Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về đường sắt đô thị - loại hình Metro, cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tại Khoản 1.4.23 “Khoản 4 Điều 3 Thông tư 37/2014/TT-BGTVT” và tại Khoản 2.1.6.4 “Luật Đường sắt số 06/2017/QH14 và Nghị định 65/2018/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật Đường sắt” (đã hết hiệu lực thi hành). - Tại Khoản 2.1.2.2 “Luật Xây dựng năm 2025” (có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2026). 	Tiếp thu, chỉnh lý bản thuyết minh dự thảo quy chuẩn theo hướng dẫn tại Thông tư 15/2026/TT-BKHCN.
	Sở Xây dựng tỉnh Điện Biên ¹⁵		Thống nhất với nội dung của Dự thảo	

¹² Văn bản số 3613/SXD-TĐDA ngày 13/5/2026.

¹³ Văn bản số 2317/SXD-QLHT ngày 13/5/2026.

¹⁴ Văn bản 4483/SXD-QLGT ngày 13/5/2026.

¹⁵ Văn bản số 2344/SXD-QLHT ngày 14/5/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
	Ban QLĐSDT Thành phố Hồ Chí Minh ¹⁶	Tên Quy chuẩn: QCVN ...:2026/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu kỹ thuật đối với đường sắt đô thị	Tên Quy chuẩn: QCVN ...:2026/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu kỹ thuật đối với đường sắt đô thị - Loại hình Metro	Tiếp thu, chỉnh lý tên Quy chuẩn thống nhất trong dự thảo
		1.1.2 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này áp dụng với đường sắt đô thị loại hình metro, có tốc độ thiết kế dưới 200km/h....	Kiến nghị phân cấp chi tiết dải tốc độ vì khoảng tốc độ lên đến 200km/h là quá rộng	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo
			Đề nghị thống nhất các cụm từ trong khái niệm giữa các loại hình đường sắt đô thị: “năng lực vận chuyển”; “công suất trung bình”; “lưu lượng trung bình.	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo thống nhất sử dụng thuật ngữ “năng lực vận chuyển” trong phân định nghĩa các loại hình đường sắt đô thị.
			Xem xét bổ sung thêm vào dự thảo: Hệ thống điều khiển chạy tàu bằng thông tin liên lạc cho dải tốc độ cao từ 120 km/h đến 200 km/h.	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo không quy định dải tốc độ đối với đường sắt đô thị - loại hình Metro
	Bộ Quốc phòng ¹⁷		Đề nghị thống nhất tên đầy đủ của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia là: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu kỹ thuật đối với đường sắt đô thị - Loại hình Metro.	Tiếp thu, chỉnh lý tên Quy chuẩn thống nhất trong dự thảo
			Yêu cầu về độ tin cậy, tính sẵn sàng, khả năng bảo trì và an toàn (RAMS – Reliability, Availability, Maintainability, Safety) theo tiêu chuẩn EN 50126/IEC 62278 của Châu Âu. Đây là khung bắt buộc trong hầu hết các hợp đồng metro quốc tế và cần được đưa vào ít nhất dưới dạng tham chiếu tiêu chuẩn.	Tiếp thu, bổ sung tài liệu viện dẫn tiêu chuẩn EN 50126/IEC 62278 - Railway applications – The specification and demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS)

¹⁶ Văn bản số 1334/BQLĐSDT-KHKT ngày 16/5/2026.

¹⁷ Văn bản số: 2338/BQP-TM ngày 11/4/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			Yêu cầu về cơ chế kiểm tra – chứng nhận (quy định về: Đánh giá sự phù hợp; Chứng nhận hệ thống metro).	Quy định về đánh giá, chứng nhận an toàn hệ thống đối với đường sắt tốc độ cao, đường sắt cấp I, đường sắt đô thị xây dựng mới hoặc nâng cấp đã được quy định tại Chương IX Thông tư số 34/2026/TT-BXD, do đó sẽ không nhắc lại trong Quy chuẩn này.
	Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia ¹⁸		<p>1. Theo điểm a, khoản 2, Điều 4, Thông tư 16/2018/TT-BKHCN “Quy định hoạt động, phối hợp trong Mạng lưới các cơ quan thông báo và hỏi đáp và Ban liên ngành về hàng rào kỹ thuật trong thương mại”, đối tượng thông báo TBT của Việt Nam bao gồm dự thảo quy chuẩn kỹ thuật, thủ tục đánh giá sự phù hợp và dự thảo các văn bản có liên quan tới biện pháp TBT có khả năng tác động đáng kể đến thương mại quốc tế.</p> <p>2. Dự thảo QCVN quy định mức giới hạn của đặc tính kỹ thuật và yêu cầu quản lý đối với loại hình metro trong hệ thống đường sắt đô thị, bao gồm các yêu cầu kỹ thuật đối với: tàu metro; hệ thống thông tin – tín hiệu và các hệ thống thiết bị và công nghệ liên quan. Các quy định này mang tính bắt buộc và là điều kiện để đưa sản phẩm, thiết bị vào sử dụng trong hệ thống metro tại Việt Nam, do vậy dự thảo QCVN này có khả năng tác động đến thương mại quốc tế và</p>	<p>Ngày 16/4/2026, Điểm TBT Bộ Xây dựng (Cục Đăng kiểm Việt Nam) đã gửi hồ sơ lấy ý kiến các nước Thành viên WTO, thời hạn lấy ý kiến đến ngày 16/5/2026.</p> <p>Đến ngày 20/5/2026 không có ý kiến tham gia về nội dung Quy chuẩn này.</p>

¹⁸ Văn bản số 1206/TĐC-HTQT ngày 15/4/2026.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			cần thực hiện thông báo theo phạm vi của Hiệp định TBT. Đề nghị phối hợp với Điểm TBT Bộ Xây dựng (Cục Đăng kiểm Việt Nam) để thực hiện các thủ tục thông báo cho WTO và lưu ý đảm bảo thời hạn tối thiểu 60 ngày để cho các nước Thành viên WTO góp ý theo khuyến nghị của Ban Thư ký WTO.	
	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh ¹⁹		Đề nghị bổ sung quy định về bảo vệ công trình thủy lợi, đề điều khi tuyến Metro giao cắt với các công trình này; trong đó cần quy định khoảng cách an toàn tối thiểu từ công trình Metro đến công trình thủy lợi, đề điều và các công trình hạ tầng liên quan.	Các nội dung quy định về khoảng cách giữa công trình đường sắt đô thị với công trình thủy lợi, đề điều và các công trình hạ tầng liên quan không phải là đặc tính kỹ thuật của hệ thống đường sắt đô thị, do đó không thuộc nội dung quy định trong quy chuẩn này. Các vấn đề liên quan đến phạm vi bảo vệ công trình, hành lang an toàn giao thông đường sắt (bao gồm cả loại hình đường sắt đô thị) được quy định tại Mục 3, Chương II của Nghị định số 16/2026/NĐ-CP.
	Sở Xây dựng Đồng Tháp ²⁰		Thống nhất với dự thảo	
	Bộ Tư pháp ²¹		1. Cơ quan chủ trì soạn thảo cần rà soát quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị - loại hình Metro với phạm vi ngành, lĩnh vực được phân công quản lý, đảm bảo đúng	Tiếp thu, rà soát dự thảo Quy chuẩn và báo cáo như sau: 1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này quy định mức giới hạn của đặc tính kỹ

¹⁹ Văn bản số 3861/SXD-QLHT ngày 13/5/2026.

²⁰ Văn bản số 4366/SXD-KCHTXD ngày 19/5/2026

²¹ Văn bản số 3398/BTP-PLDSKT ngày 19/5/2026

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			thẩm quyền của Bộ trưởng Bộ Xây dựng; đồng thời xác định rõ dự thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị - loại hình Metro ban hành theo hình thức nào. Trường hợp ban hành theo hình thức Thông tư của Bộ trưởng Bộ Xây dựng thì cần rà soát để đảm bảo đúng thể thức, kỹ thuật soạn thảo văn bản theo quy định tại Điều 7 Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật năm 2025; Chương V Nghị định số 78/2025/NĐ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật BHVBQPPL, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 187/2025/NĐ-CP.	thuật và yêu cầu quản lý đối với loại hình metro trong hệ thống đường sắt đô thị để thống nhất áp dụng trên toàn lãnh thổ Việt Nam, Bộ Xây dựng ban hành theo điểm b khoản 9 Điều 2 Nghị định số 33/2025/NĐ-CP “b) Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kết cấu hạ tầng giao thông và quy định việc quản lý, khai thác, bảo trì kết cấu hạ tầng giao thông theo thẩm quyền;”. 2. Theo kế hoạch, Quy chuẩn này được ban hành dưới dạng Thông tư của Bộ trưởng Bộ Xây dựng, do đó về trình tự, thủ tục ban hành sẽ tuân thủ theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn và pháp luật về ban hành văn bản quy phạm pháp luật.
			2. Rà soát dự thảo Quy chuẩn để đảm bảo đúng quy định về xây dựng, thẩm định và ban hành quy chuẩn kỹ thuật tại Thông tư số 15/2026/TT-BKHCN ngày 09/4/2026 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định chi tiết xây dựng, thẩm định và ban hành quy chuẩn kỹ thuật (có hiệu lực thi hành sau 45 ngày kể từ ngày ký); đồng thời tuân thủ đúng quy định về việc xây dựng, ban hành Thông tư của Bộ trưởng theo quy định tại mục 4 Chương III Nghị định số 78/2025/NĐ-CP.	Tiếp thu, rà soát và thực hiện xây dựng dự thảo, lấy ý kiến, trình thẩm định dự thảo quy chuẩn theo quy định tại Nghị định số 78/2025/NĐ-CP và hướng dẫn tại Thông tư số 15/2026/TT-BKHCN
			3. Đề nghị rà soát dự thảo Quy chuẩn để đảm bảo tính đồng bộ, tính thống nhất với	1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này quy định mức giới hạn của đặc tính kỹ

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			<p>Luật Thủ đô năm 2026, trong đó lưu ý quy định về phân quyền cho Ủy ban nhân dân Thành phố trong việc “Ban hành quy chuẩn kỹ thuật, công bố tiêu chuẩn trong các lĩnh vực để áp dụng tại Thành phố với yêu cầu cao hơn hoặc chưa có quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia; lựa chọn công nhận, áp dụng tiêu chuẩn tiên tiến, hiện đại của quốc tế, khu vực, nước ngoài” (điểm đ khoản 3 Điều 18).</p>	<p>thuật và yêu cầu quản lý đối với loại hình metro trong hệ thống đường sắt đô thị để thống nhất áp dụng trên toàn lãnh thổ Việt Nam, do đó cần được ban hành để thống nhất áp dụng chung cho cả nước.</p> <p>2. Yêu cầu trong Quy chuẩn là mức tối thiểu để bảo đảm tính đồng bộ chung, việc lựa chọn công nghệ, áp dụng tiêu chuẩn cho từng dự án trên nguyên tắc bảo đảm tính thống nhất chung của hệ thống đường sắt đô thị sẽ không vướng mắc bởi quy chuẩn này.</p> <p>3. Dự thảo Quy chuẩn đã được lấy ý kiến tham gia của UBND thành phố Hà Nội; quá trình xây dựng dự thảo cơ quan soạn thảo đã phối hợp cùng Sở Xây dựng Hà Nội, Công ty Metro Hà Nội và Ban Quản lý ĐSDT Hà Nội để bảo đảm tính khả thi khi áp dụng.</p>
			<p>4. Dự thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị - loại hình Metro quy định các vấn đề chuyên môn sâu về kỹ thuật. Vì vậy, cơ quan chủ trì soạn thảo cần rà soát tổng thể dự thảo Quy chuẩn kỹ thuật với Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật năm 2006, được sửa đổi, bổ sung năm 2018, 2025 và các văn bản hướng dẫn thi hành, cùng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong nước và quốc tế, các văn bản quy phạm pháp luật, cam kết quốc tế có liên</p>	<p>1. Quy chuẩn này được xây dựng theo đúng quy trình quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.</p> <p>2. Nội dung dự thảo đã được 02 lần lấy ý kiến tham gia rộng rãi các tổ chức, cá nhân có liên quan; các ý kiến tham gia góp ý đã được cơ quan soạn thảo tiếp thu, giải trình đầy đủ.</p> <p>3. Ngày 20/3/2026 Bộ Xây dựng có Văn bản số 4341/BXD-CĐSVN gửi Bộ Khoa học và Công nghệ lấy ý kiến</p>

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			quan để đảm bảo tính hợp pháp, tính thống nhất, đồng bộ, khả thi. Đồng thời, cần lấy ý kiến rộng rãi, công khai của tổ chức, cá nhân có liên quan với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nêu trên, đối tượng chịu tác động trực tiếp của văn bản, chuyên gia, người làm thực tiễn, kinh nghiệm quốc tế; tổ chức hội nghị chuyên đề với sự tham gia của các bên có liên quan để góp ý về dự thảo Quy chuẩn theo quy định tại khoản 1 Điều 32 Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật để hoàn thiện dự thảo Quy chuẩn.	các nước thành viên WTO đối với dự thảo Quy chuẩn Metro; đến ngày 20/5/2026 không có ý kiến phản đối nội dung Quy chuẩn.
			5. Dự thảo Quy chuẩn cần đảm bảo tuân thủ đúng và đầy đủ: (i) Kết luận số 119-KL/TW ngày 20/01/2025 của Bộ Chính trị về định hướng đổi mới, hoàn thiện quy định xây dựng pháp luật; (ii) Nghị quyết số 244/2025/QH15 ngày 13/11/2025 của Quốc hội về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2026; (iii) Quy định số 178-QĐ/TW ngày 27/6/2024 của Bộ Chính trị quy định về kiểm soát quyền lực, phòng, chống tham nhũng tiêu cực trong công tác xây dựng pháp luật; (iv) Nghị quyết số 04-NQ/TW ngày 01/4/2026 của Hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIV về tiếp tục tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác phòng, chống tham nhũng, lãng phí, tiêu cực trong giai đoạn mới (mục II.2 yêu cầu: “không để “lợi ích nhóm” cài cắm, thao túng trong các cơ chế, chính sách, pháp luật”; (v) Nghị	1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đường sắt đô thị là nội dung xây dựng hoàn toàn mới, hiện chưa có trong hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn của Việt Nam. Việc xây dựng dự thảo phải dựa trên kết quả nghiên cứu của Đề tài “Nghiên cứu định hướng xây dựng dự thảo quy chuẩn kỹ thuật, danh mục tiêu chuẩn áp dụng cho đường sắt đô thị phù hợp với điều kiện Việt Nam và xu thế phát triển của thế giới”, mã số DT24308. Nội dung dự thảo có phạm vi rất rộng liên quan đến kết cấu hạ tầng, phương tiện, thiết bị cơ điện, hệ thống điều khiển chạy tàu, do đó phải rà soát các điều kiện áp dụng phù hợp với Việt Nam, tham khảo các tiêu chuẩn quốc tế để bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ, tránh vướng mắc trong quá trình triển khai.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			quyết số 126/NQ-CP ngày 14/8/2023 của Chính phủ về một số giải pháp nâng cao chất lượng công tác xây dựng, hoàn thiện hệ thống pháp luật và tổ chức thi hành pháp luật nhằm ngăn ngừa tình trạng tham nhũng, lợi ích nhóm, lợi ích cục bộ...	2. Quá trình tổ chức xây dựng dự thảo là giai đoạn chuyển tiếp giữa quy định tại Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007, Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 và Nghị định số 22/2026/NĐ-CP ngày 16/01/2026, do đó dự thảo Quy chuẩn Metro đã được lấy ý kiến các cơ quan, đơn vị có liên quan 02 lần; đã được đăng tải lấy ý kiến rộng rãi trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Xây dựng ²² và Cổng thông tin điện tử của Chính phủ ²³ .
	Bộ Công thương ²⁴		Quốc hội đã thông qua: (i) Luật Đường sắt số 95/2025/QH15 vào ngày 27/6/2025; (ii) Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 70/2025/QH15 vào ngày 14/6/2025. Do đó, để bảo đảm tính liên thông, đồng bộ, tính phổ quát, hiện đại và từng bước phát triển công nghiệp đường sắt trong nước, việc xây dựng và sớm ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chung về đường sắt đô thị - loại hình Metro là rất cấp thiết.	
			Dự thảo QCVN về đường sắt đô thị - loại hình Metro có quy định các đặc tính kỹ thuật và yêu cầu quản lý đối với loại hình	Ngày 16/4/2026, Điểm TBT Bộ Xây dựng (Cục Đăng kiểm Việt Nam) đã gửi hồ sơ lấy ý kiến các nước Thành

²² Văn bản số 94 /CĐSVN-QLXD&KCHT ngày 15/01/2026 của Cục ĐSVN gửi Trung tâm CNTT đăng tải dự thảo QCVN trên Cổng thông tin điện tử Bộ Xây dựng để lấy ý kiến rộng rãi.

²³ Văn bản số 155/TTĐT-BĐTCTP ngày 13/4/2026 của Cổng TTĐT Chính phủ.

²⁴ Văn bản số 3485/BCT-VN ngày 18/5/2026

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			metro trong hệ thống đường sắt đô thị, bao gồm các yêu cầu kỹ thuật đối với: tàu metro; hệ thống thông tin – tín hiệu và các hệ thống thiết bị và công nghệ liên quan. Các quy định này mang tính bắt buộc và là điều kiện để đưa sản phẩm, thiết bị vào sử dụng trong hệ thống metro tại Việt Nam, do vậy dự thảo QCVN này có khả năng tạo ra rào cản kỹ thuật đối với thương mại quốc tế và thuộc trường hợp phải thực hiện thủ tục thông báo theo quy định của Hiệp định TBT. Đề nghị cơ quan soạn thảo nghiên cứu, thực hiện nghiêm các quy định tại Khoản 1 Điều 27 Nghị định số 22/2026/NĐ-CP ngày 16/01/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật.	viên WTO, thời hạn lấy ý kiến đến ngày 16/5/2026. Đến ngày 20/5/2026 không có ý kiến tham gia về nội dung Quy chuẩn này.
			Nội dung dự thảo QCVN về đường sắt đô thị - loại hình Metro do Ban soạn thảo lập đã đề ra các tiêu chí chung cho đường sắt đô thị - loại hình Metro, để áp dụng trên thực tế cần có lộ trình xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cụ thể hơn. Bộ Công Thương chưa có ý kiến bổ sung với các yêu cầu kỹ thuật chung nêu tại dự thảo QCVN về đường sắt đô thị - loại hình Metro.	Các nội dung liên quan đến lộ trình áp dụng Quy chuẩn này được quy định tại mục 3: Quy định về quản lý như sau: - Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường sắt đô thị đã được phê duyệt trước thời điểm Quy chuẩn này có hiệu lực thì tiếp tục thực hiện theo các quy định tại thời điểm phê duyệt; người quyết định đầu tư quyết định việc áp dụng quy chuẩn này. - Đối với các tuyến đường sắt đô thị đã được đầu tư xây dựng một phần trước thời điểm Quy chuẩn này có

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				hiệu lực, người quyết định đầu tư quyết định việc áp dụng Quy chuẩn này trong quá trình đầu tư xây dựng các đoạn tuyến còn lại. - Đối với các dự án nâng cấp, sửa chữa tuyến đường sắt đô thị, trường hợp việc áp dụng Quy chuẩn này gây ra xung đột kỹ thuật với hệ thống hiện tại, người quyết định đầu tư, chủ đầu tư dự án quyết định việc áp dụng Quy chuẩn này.
			Đề nghị thống nhất tên đầy đủ của QCVN là: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu kỹ thuật chung đối với đường sắt đô thị - Loại hình Metro	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo
	Sở Xây dựng Ninh Bình ²⁵		Cơ bản nhất trí các nội dung đã được xây dựng tại dự thảo Quy chuẩn.	
			1. Đề nghị bổ sung yêu cầu về: Bán kính phục vụ đi bộ quanh ga; tổ chức không gian trung chuyển; liên kết giữa metro với mạng lưới xe buýt và các phương thức giao thông công cộng khác...nhằm nâng cao hiệu quả khai thác hệ thống đường sắt đô thị và giảm áp lực giao thông đô thị. 2. Đề nghị nghiên cứu bổ sung yêu cầu về tổ chức không gian công cộng và cảnh quan khu vực ga metro nhằm nâng cao chất lượng môi trường đô thị (quy định đầy đủ về: quảng trường trước ga; không gian	1. Mục 2.1.2.2 quy định về yêu cầu đối với tuyến đường sắt đô thị phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu vận tải hành khách theo dự báo nhu cầu vận tải; bảo đảm quy hoạch, sử dụng tài nguyên có hệ thống, cấu hình tổng thể theo mạng, khả năng kết nối và vận hành thuận tiện. 2. Việc bố trí bán kính phục vụ đi bộ quanh ga; tổ chức không gian trung chuyển; tổ chức không gian công cộng và cảnh quan khu vực ga; liên kết giữa metro với mạng lưới xe buýt

²⁵ Văn bản số 4573/SXD-QHKT ngày 20/5/2026

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			đệm; cây xanh và mái che; kiểm soát ùn tắc khu vực lối ra vào ga..).	và các phương thức giao thông công cộng khác thuộc về nội dung quy hoạch tuyến, ga đường sắt; không phải là đặc tính kỹ thuật của tuyến, do đó không thuộc nội dung quy định tại Quy chuẩn này.
			Đề nghị bổ sung yêu cầu về tiếp cận cho người khuyết tật và nhóm yếu thế, cụ thể hóa thêm các yêu cầu về: Đường dẫn; không gian quay xe lăn; vị trí chờ ưu tiên; nhà vệ sinh tiếp cận...	Việc đảm bảo các thiết bị nhà ga phục vụ cho người khó khăn (Người khuyết tật, người cao tuổi, phụ nữ có thai) đã được quy định tại QCVN 10:2024/BXD. Quy chuẩn này áp dụng cho cả nhà ga đường sắt, do đó không quy định thêm để tránh chồng chéo.
II	Ý KIẾN GÓP Ý CHI TIẾT			
1.1.2	Sở Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này áp dụng với đường sắt đô thị loại hình metro, có tốc độ thiết kế dưới 200km/h. Đối với các loại hình đường sắt đô thị khác, người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư dự án xem xét áp dụng các quy định của Quy chuẩn này khi thấy phù hợp.	- Về phạm vi áp dụng, tại mục 1.1.2 dự thảo quy định: “Đối với các loại hình đường sắt đô thị khác, người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư dự án xem xét áp dụng các quy định của Quy chuẩn này khi thấy phù hợp”. Tuy nhiên, theo quy định tại khoản 2 Điều 3 Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 70/2025/QH15 thì Quy chuẩn kỹ thuật do cơ quan nhà nước, người có thẩm quyền ban hành dưới dạng văn bản quy phạm pháp luật để bắt buộc áp dụng. Việc quy định như dự thảo chưa phù hợp với tính chất bắt buộc áp dụng của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia theo quy định nêu trên, có thể dẫn đến việc áp dụng không thống nhất.	Tiếp thu, chỉnh lý phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			Vì vậy, đề nghị cơ quan soạn thảo nghiên cứu sửa đổi theo hướng chỉ quy định áp dụng đối với loại hình metro hoặc quy định rõ điều kiện, phạm vi áp dụng bắt buộc đối với các loại hình khác.	
1.4.4	Bộ Quốc phòng	Đường bao giới hạn phạm vi hoạt động của phương tiện và đường bao giới hạn các công trình xây dựng xung quanh khu vực đường ray để bảo đảm tàu vận hành an toàn, được chia thành: khổ giới hạn phương tiện và khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc. Đường bao xác định phạm vi	Đề nghị lược bỏ nội dung khổ 2: “ <i>Đường bao xác định phạm vi không gian cho phép đối với hoạt động của phương tiện đường sắt và các công trình xây dựng, thiết bị lắp đặt xung quanh khu vực đường ray, được chia thành: khổ giới hạn phương tiện và khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc.</i> ”. - Lý do: Nội dung khổ 1 đã thể hiện rõ định nghĩa về “Khổ giới hạn”.	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo
	Sở Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh	không gian cho phép đối với hoạt động của phương tiện đường sắt và các công trình xây dựng, thiết bị lắp đặt xung quanh khu vực đường ray, được chia thành: khổ giới hạn phương tiện và khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc.	Dự thảo định nghĩa “ <i>khổ giới hạn</i> ” là: (1) <i>Đường bao giới hạn phạm vi hoạt động của phương tiện và đường bao giới hạn các công trình xây dựng xung quanh khu vực đường ray để bảo đảm tàu vận hành an toàn, được chia thành: khổ giới hạn phương tiện và khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc.</i> (2) <i>Đường bao xác định phạm vi không gian cho phép đối với hoạt động của phương tiện đường sắt và các công trình xây dựng, thiết bị lắp đặt xung quanh khu vực đường ray, được chia thành: khổ giới hạn phương tiện và khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc.</i> Hai câu này có nội dung tương tự nhau, cách diễn đạt còn trùng lặp, chưa bảo đảm tính rõ ràng, chính xác của thuật ngữ kỹ thuật. Do đó, đề nghị rà soát, chỉnh sửa	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo do lỗi chính tả trùng lặp, chưa lược bỏ hết các nội dung tạm so sánh trong quá trình dự thảo.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			theo hướng thống nhất một định nghĩa, ngắn gọn, đầy đủ.	
Mục 1.4.8 đến 1.4.16	Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ngãi	Về yêu cầu kỹ thuật đối với các hệ thống phục vụ vận hành	Đề nghị nghiên cứu bổ sung quy định riêng về yêu cầu kỹ thuật đối với các hệ thống phục vụ vận hành, trong đó làm rõ yêu cầu về cấp điện phù hợp với tính chất phụ tải quan trọng của các hệ thống như điều khiển chạy tàu, thông tin tín hiệu, thông gió, chiếu sáng sự cố; đồng thời bổ sung quy định về giải pháp duy trì hoạt động trong trường hợp xảy ra sự cố nguồn điện.	- Mục 2.5.1 của dự thảo quy định hệ thống cấp điện phải có 2 nguồn cấp điện độc lập công suất của từng nguồn điện phải đáp ứng yêu cầu cấp điện cho tất cả các phụ tải mà trạm biến áp cung cấp vào giờ cao điểm. Như vậy hệ thống thông gió và điều hòa không khí được cấp nguồn từ hệ thống điện bảo đảm khả năng hoạt động liên tục, ngay cả trong trường hợp khẩn cấp.
Mục 1.4.17		Về thông gió và an toàn vận hành trong đường hầm	Đề nghị làm rõ mối liên hệ giữa hệ thống cấp điện với hệ thống thông gió, hút khói; đồng thời bổ sung nguyên tắc ưu tiên cấp điện cho các hệ thống phòng cháy chữa cháy, thông gió, chiếu sáng sự cố và thoát nạn trong tình huống khẩn cấp.	- Mục 2.5.2 của dự thảo quy định phụ tải hệ thống cung cấp điện được phân thành các nhóm: Hệ thống cung cấp điện sức kéo; hệ thống cung cấp điện điều khiển; hệ thống cấp điện nhà ga, đề pô. Như vậy, tùy theo cấu trúc hệ thống của tuyến đường sắt đô thị, việc phân cấp ưu tiên được xác định trong hồ sơ thiết kế chi tiết.
1.4.26	Bộ Quốc phòng	Đơn vị tư vấn chuẩn bị vận hành (Shadow Operator / Trial Operator / Shadow O&M...) Tổ chức tham gia dự án đường sắt đô thị trước giai đoạn khai thác thương mại nhằm hỗ trợ thiết kế vận hành, xây dựng hệ thống quản lý khai thác, bảo trì, đào tạo nhân lực và tham gia thử nghiệm vận hành, bảo đảm hệ thống sẵn sàng khai thác an toàn trước khi bàn	Đề nghị nghiên cứu, làm rõ vai trò, phạm vi trách nhiệm và thời điểm tham gia của đơn vị tư vấn chuẩn bị vận hành để làm cơ sở pháp lý khi áp dụng hợp đồng.	- Đơn vị tư vấn chuẩn bị vận hành (Shadow Operator / Trial Operator / Shadow O&M...) là tổ chức tư vấn chuyên môn về khai thác, vận hành tuyến đường sắt đô thị, đóng vai trò là “người dùng cuối giả định”, đại diện cho quyền lợi vận hành tương lai để phản biện và tư vấn cho Chủ đầu tư ngay từ giai đoạn lập thiết kế kỹ thuật, lựa chọn công nghệ cho đến khi bàn giao dự án; là cầu nối trong công tác
	Bộ Công thương		Đề nghị Ban soạn thảo: + Làm rõ về: (i) Vai trò, phạm vi trách nhiệm và thời điểm tham gia của đơn vị tư vấn chuẩn bị vận hành; (ii) Điều kiện tối thiểu về năng lực, kinh nghiệm của tổ chức tư vấn; (iii) Khả năng đáp ứng của các tổ chức tư vấn trong nước và lộ trình phát	

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
		giao cho đơn vị vận hành chính thức.	triển nguồn nhân lực, năng lực kỹ thuật để các tổ chức Việt Nam có thể từng bước đảm nhiệm nhiệm vụ này. + Nghiên cứu bổ sung nội dung này vào QCVN tại thời điểm phù hợp.	đào tạo, chuẩn bị nhân lực, chuyển giao công nghệ vận hành và bảo trì cho đơn vị vận hành chính thức sau này. - Việc đưa ra yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm, tiêu chí lựa chọn tư vấn, thời điểm lựa chọn và hợp đồng do chủ đầu tư quyết định theo quy định pháp luật về xây dựng, pháp luật về đấu thầu và không thuộc phạm vi quy định của Quy chuẩn này.
2.1	Sở Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh	Yêu cầu cơ bản	Một số nội dung tại mục 2.1 và các mục liên quan, dự thảo sử dụng các cụm từ như “phù hợp”, “hợp lý”, “đáp ứng nhu cầu”, “thuận tiện”... ; tuy nhiên, các quy định này mang tính định tính, chưa có tiêu chí cụ thể nên khó áp dụng, kiểm tra và đánh giá trong thực tế. Do đó, đề nghị rà soát, bổ sung các tiêu chí định lượng hoặc dẫn chiếu tiêu chuẩn kỹ thuật cụ thể làm căn cứ thực hiện.	Tiếp thu, rà soát nội dung dự thảo và giải trình nội dung như sau: - Quy chuẩn này quy định đặc tính kỹ thuật và yêu cầu quản lý đối với hệ thống đường sắt đô thị - loại hình metro. Trong đó nội dung dự thảo có phạm vi rất rộng liên quan đến kết cấu hạ tầng, phương tiện, thiết bị cơ điện, hệ thống điều khiển chạy tàu, do đó nội dung phải bảo đảm khả thi với điều kiện áp dụng tại Việt Nam, tương đồng thông lệ quốc tế để bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ, tránh vướng mắc trong quá trình triển khai. - Các nội dung quy định đã được rà soát, cân nhắc kỹ lưỡng, tham khảo với các tiêu chuẩn quốc tế và khu vực để đưa ra chỉ số định lượng cụ thể. Tuy nhiên, một số nội dung chưa đủ điều kiện khảo nghiệm để định lượng mà chỉ đưa ra được yêu cầu chung,

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				theo đó ở giai đoạn thiết kế, đơn vị tư vấn phải khảo sát, tính toán xác định, lựa chọn trị số cụ thể.
2.1.2.7	Sở Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh	Tuyến xây dựng mới trước khi đưa vào vận hành khai thác thương mại phải được vận hành thử trong điều kiện không có hành khách và trong điều kiện có chất tải đủ tải trọng thiết kế, tần suất thiết kế, số giờ vận hành trong ngày, thời gian vận hành thử tối thiểu 90 ngày hoặc do Chủ đầu tư dự án quyết định; đối với tuyến khi nâng cấp, cải tạo, chủ đầu tư dự án quyết định điều kiện, thời gian vận hành thử.	Dự thảo quy định thời gian vận hành thử tối thiểu 90 ngày “hoặc do Chủ đầu tư dự án quyết định”, tuy nhiên, quy định này chưa bảo đảm tính chặt chẽ và không phù hợp với tính chất bắt buộc của quy chuẩn kỹ thuật, đồng thời việc giao cho chủ đầu tư tự quyết định có thể ảnh hưởng đến yêu cầu bảo đảm an toàn khi vận hành. Do đó, đề nghị sửa đổi theo hướng quy định thống nhất thời gian tối thiểu hoặc trường hợp đặc biệt phải do cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo để thống nhất áp dụng cho trường hợp đặc biệt do Chủ đầu tư dự án quyết định nhưng không nhỏ hơn 5.000 km cho đoàn tàu đầu tiên.
	Bộ Công thương		<p>“Tuyến xây dựng mới trước khi đưa vào vận hành khai thác thương mại phải được vận hành thử trong điều kiện không có hành khách và trong điều kiện có chất tải đủ tải trọng thiết kế, tần suất thiết kế, số giờ vận hành trong ngày, thời gian vận hành thử tối thiểu 90 ngày hoặc do Chủ đầu tư dự án quyết định <u>nhưng không nhỏ hơn 5.000 km cho đoàn tàu đầu tiên</u>²⁶; đối với tuyến khi nâng cấp, cải tạo, chủ đầu tư dự án quyết định điều kiện, thời gian vận hành thử.”.</p> <p>Đề nghị nghiên cứu bổ sung quy định về điều kiện, tiêu chí và thời gian vận hành thử</p>	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo

²⁶ Theo tuyến số 3 Nhổn - Ga Hà Nội thì thời gian chạy thử theo quy trình của dự án và hợp đồng của CĐT và nhà thầu là 5000km cho đoàn tàu đầu tiên.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			tối thiểu đối với trường hợp tuyển nâng cấp, cải tạo nhằm bảo đảm tính thống nhất trong tổ chức thực hiện.	
2.1.2.10	Ban QLĐSDT TP.HCM	Tổ chức đánh giá an toàn hệ thống, đơn vị tư vấn chuẩn bị vận hành (nếu có) phải tham gia từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư dự án.	<p>Tổ chức đánh giá an toàn hệ thống, đơn vị tư vấn chuẩn bị vận hành (nếu có) khuyến khích tham gia từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư dự án</p> <p>(Lý do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Căn cứ Điểm a Khoản 6 Điều 52 Luật Đường sắt 2025 quy định “a) Đường sắt tốc độ cao, đường sắt cấp I, đường sắt đô thị xây dựng mới hoặc nâng cấp trước khi đưa vào khai thác phải được đánh giá, chứng nhận an toàn hệ thống. Chủ đầu tư dự án phải lựa chọn đơn vị tư vấn độc lập với các đơn vị tư vấn dự án, nhà thầu thi công xây dựng, cung cấp thiết bị của dự án để tổ chức đánh giá, chứng nhận an toàn hệ thống;”. - Căn cứ Khoản 2 Điều 7 Nghị định số 16/2026/NĐ CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều Luật Đường sắt “2.Đường sắt tốc độ cao, đường sắt cấp I, đường sắt đô thị xây dựng mới hoặc nâng cấp trước khi đưa vào khai thác phải được đánh giá, chứng nhận an toàn hệ thống theo quy định của pháp luật về đường sắt”. - Căn cứ Khoản 1, Khoản 2 Điều 100 Thông tư số 34/2025/TT-BXD ngày 14/11/2025 của Bộ Xây dựng quy định về 	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			<p>quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng đường sắt.</p> <p>- Thực tế triển khai hiện nay, các đơn vị tư vấn đánh giá an toàn hệ thống thường xuất hiện ở giai đoạn thực hiện hoặc giai đoạn gần hoàn thành dự án. Trong trường hợp bắt đầu dự án, Chủ đầu tư chưa lựa chọn được tư vấn tổ chức đánh giá an toàn hệ thống sẽ làm chậm trễ trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư và phải chờ đợi trước khi triển khai thi công, xây dựng công trình. Ngoài ra, theo quy định pháp luật hiện nay, việc đánh giá an toàn hệ thống chỉ cần thực hiện trước khi đưa vào khai thác.)</p>	
2.1.5.3	Ban QLĐSDT TP. HCM	Kích thước mặt cắt ngang của đường hầm, ga ngầm không được nhỏ hơn khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc. Các công trình xây dựng cố định không được xâm phạm vào phạm vi khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc và tuân thủ các quy định của pháp luật về phạm vi bảo vệ công trình và hành lang an toàn đường sắt.	Kích thước mặt cắt ngang của đường hầm, ga ngầm không được nhỏ hơn khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc. Các công trình xây dựng cố định không được xâm phạm vào phạm vi khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc và tuân thủ các quy định của pháp luật về phạm vi bảo vệ công trình và hành lang an toàn giao thông đường sắt	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo
2.1.8	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Bảo vệ môi trường và tiết kiệm năng lượng	<p>Có thể bổ sung yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá ảnh hưởng rung chấn, tiếng ồn đối với khu dân cư, công trình di tích, công trình đặc thù dọc tuyến; - Quy định ngưỡng kiểm soát rung động trong khu vực đô thị đông dân cư. 	Các nội dung quy định về giới hạn tối đa các mức ồn tại các khu vực có con người sinh sống, hoạt động và làm việc; tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông hoạt động áp dụng theo QCVN 26:2025/BNMT, không thuộc nội dung của Quy chuẩn này.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
2.2.1.1	Bộ Quốc phòng	Vỏ tàu và các trang thiết bị nội thất bên trong phải được chế tạo từ vật liệu không cháy hoặc vật liệu chống cháy lan, ít khói và không chứa halogen.	Đề nghị nêu cụ thể yêu cầu về cấp độ chống cháy đối với vật liệu chế tạo vỏ tàu và các trang thiết bị nội thất bên trong tàu trên cơ sở tham khảo bộ tiêu chuẩn EN45545 của Châu Âu, quy định về an toàn phòng cháy, chữa cháy cho các phương tiện đường sắt.	Nội dung quy định này nhằm mục đích đưa ra yêu cầu vỏ tàu và nội thất phải sử dụng vật liệu không cháy hoặc chống cháy lan, ít khói và không chứa halogen nhằm hạn chế nguy cơ phát sinh và lan truyền hỏa hoạn, giảm khí độc và khói nguy hiểm khi xảy ra cháy, qua đó bảo vệ tính mạng hành khách, tạo điều kiện thuận lợi cho thoát nạn và cứu hộ, đồng thời duy trì tính toàn vẹn kết cấu tàu trong tình huống khẩn cấp. Các yêu cầu về cấp độ chống cháy phải theo tiêu chuẩn áp dụng đến từng chi tiết của tàu như cửa, sơn, ghế, tay nắm... tùy thuộc và khả năng tiếp xúc nguồn nhiệt và đặc tính khai thác, không thể áp dụng chung một cấp độ chống cháy cho toàn đoàn tàu.
	Bộ Công thương		Đề nghị quy định cụ thể cấp độ yêu cầu về tính năng chống cháy, phát thải khói và độc tính của vật liệu sử dụng cho vỏ tàu và nội thất bên trong tàu theo tiêu chuẩn quốc tế hoặc tiêu chuẩn được viện dẫn áp dụng để các địa phương và chủ đầu tư có cơ sở thống nhất trong quá trình lựa chọn thiết bị.	
2.2.1.2	Bộ Quốc phòng	Tàu phải được thiết kế có khả năng chịu va đập và rung động, kiểm soát năng lượng va chạm phù hợp với nhu cầu khai thác của tuyến nhằm giảm tác động có hại của rung động đối với tàu và môi trường.	Đề nghị bổ sung các chỉ tiêu về khả năng chịu va đập và rung động, kiểm soát năng lượng va chạm trên cơ sở tham khảo các tiêu chuẩn GB/T 7928 của Trung Quốc, quy định yêu cầu kỹ thuật chung cho toa xe tàu điện ngầm và tiêu chuẩn EN 15227 của Châu Âu quy định các yêu cầu đối với khả năng chịu va chạm của thân xe lửa.	- Nội dung này được xây dựng trên cơ sở tham khảo mục 4.1.2 của Tiêu chuẩn GB 55033 “ <i>The maximum operating speed of the vehicle shall not be less than 1.1 times the designed maximum operating speed of the line, and the vibration resistance, vibration reduction, and impact resistance of vehicle shall be designed according to the operating needs of the line to reduce the harmful impact of</i>

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				<p><i>vibration on the vehicle and the environment.”</i></p> <p>- Đây là yêu cầu cơ bản phải xem xét khi lập thiết kế đoàn tàu để chủ đầu tư quyết định áp dụng tiêu chuẩn cho tuyến đường sắt đô thị.</p> <p>- Các chỉ tiêu định lượng kèm theo phương pháp thử sẽ được xác định theo tiêu chuẩn áp dụng cho dự án và do người quyết định đầu tư, chủ đầu tư quyết định khi lựa chọn công nghệ.</p>
2.2.2.1	Bộ Quốc phòng	Chiều cao thông thủy hiệu dụng của cửa hành khách không được nhỏ hơn 1.800 mm. Chiều cao thông thủy tại khu vực hành khách đứng, đo từ mặt sàn toa xe metro, không được nhỏ hơn 1.900 mm.	Đề nghị nghiên cứu, điều chỉnh các chỉ tiêu “Chiều cao thông thủy hiệu dụng của cửa hành khách”, “Chiều cao thông thủy tại khu vực khách đứng” trên cơ sở tham khảo tiêu chuẩn các nước trong khu vực (ví dụ: GB/T 7928 của Trung Quốc; JIS E 7103 của Nhật Bản).	<p>- Nội dung này được xây dựng trên cơ sở tham khảo mục 4.2.1 của Tiêu chuẩn GB 55033 “<i>The width of the end door shall not be less than 600mm, and the height shall not be less than 1,800mm</i>”.</p> <p>- Đây là mức yêu cầu tối thiểu để hành khách di chuyển thuận tiện, an toàn, đáp ứng yêu cầu sơ tán và cứu hộ, cứu nạn.</p> <p>- Khi sử dụng tiêu chuẩn cho các dự án đường sắt đô thị, ví dụ: GB/T 7928 của Trung Quốc; JIS E 7103 của Nhật Bản, các thông số của cửa tàu phải được xem xét để đáp ứng mức yêu cầu tối thiểu.</p>
2.2.3.1	Bộ Quốc phòng	Tàu phải có hệ thống hãm ma sát và hãm điện được điều khiển độc lập bảo đảm cho tàu dừng an toàn trong trường hợp hãm điện gặp sự cố; có chức năng phối hợp giữa	Đề nghị bổ sung quy định về gia tốc kéo và gia tốc hãm (đối với trường hợp hãm thường, hãm khẩn cấp) để đảm bảo tàu dừng lại trong khoảng cách an toàn.	1. Thông số kỹ thuật của gia tốc kéo và gia tốc hãm phụ thuộc và tốc độ thiết kế của tuyến, mô hình đoàn tàu và do chủ đầu tư quyết định trên cơ sở thiết kế tuyến đường sắt đô thị.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
		hãm ma sát với hãm điện. Việc chuyển đổi giữa hãm điện và hãm ma sát phải linh hoạt, êm dịu. Khi lực hãm điện không đủ, hãm ma sát phải bổ sung kịp thời phần lực hãm thiếu theo yêu cầu của tổng lực hãm tàu. Hệ thống hãm phải có tính năng điều chỉnh được lực hãm theo trạng thái tải trọng.		2. Với các yêu cầu về an toàn khi xuất phát hoặc dừng tàu, mục 2.4.2.6 dự thảo đã quy định Hệ thống vận hành tự động tàu (ATO) phải có các chức năng tự động tối thiểu gồm: khởi động, ổn định tốc độ, chạy đà (quán tính), dừng tàu giữa khu gian và dừng chính xác tại ga, đi thông qua ga, quay đầu.
2.3.5	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Công trình ga	<ul style="list-style-type: none"> - Đề nghị nghiên cứu bổ sung yêu cầu bố trí kết nối đồng bộ giữa ga Metro với hệ thống giao thông công cộng khác (xe buýt, bãi đỗ xe, TOD...); - Bổ sung quy định về khả năng thoát người đối với ga ngầm sâu trong trường hợp mất điện diện rộng. 	<p>1. Mục 2.1.2.2 quy định về yêu cầu đối với tuyến đường sắt đô thị phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu vận tải hành khách theo dự báo nhu cầu vận tải; bảo đảm quy hoạch, sử dụng tài nguyên có hệ thống, cấu hình tổng thể theo mạng, khả năng kết nối và vận hành thuận tiện.</p> <p>2. Việc bố trí kết nối tuyến đường sắt đô thị với các loại hình vận tải khác (đường bộ, hàng không, đường sắt quốc gia...) thuộc về nội dung quy hoạch tuyến, ga đường sắt; không phải là đặc tính kỹ thuật của tuyến, do đó không thuộc nội dung quy định tại Quy chuẩn này.</p> <p>3. Các nội dung quy định về thoát hiểm và an toàn đã được đề cập đến tại các mục: Khổ giới hạn, tàu metro, công trình ga, cửa chắn ke ga, hệ thống giám sát môi trường và thiết bị. Các quy định này được xây dựng trên</p>

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				cơ sở tham khảo Quy phạm thiết kế đường sắt Metro GB 55033.
2.3.5.5	Ban QLĐSDT TP.HCM	Chiều rộng của cầu thang và lối đi trong ga phải đảm bảo các yêu cầu sau: a) Chiều rộng cầu vượt và lối đi phải lớn hơn 2,4m; b) Chiều rộng cầu thang dành cho người đi bộ một chiều trong khu vực công cộng phải lớn hơn 1,8m; c) Chiều rộng cầu thang dành cho người đi bộ hai chiều trong khu vực công cộng phải lớn hơn 2,4m; d) Chiều rộng của cầu thang chuyên dùng phòng cháy chữa cháy phải lớn hơn 1,2m, chiều rộng của thang làm việc (đồng thời là thang thoát hiểm) trong khu vực từ ke ga đến đường ray phải lớn hơn 1,1m và chiều rộng của thang thoát hiểm của giếng thông gió phải lớn hơn 1,8m.	Chiều rộng của cầu thang và lối đi trong ga phải đảm bảo các yêu cầu sau: a) Chiều rộng cầu vượt và lối đi phải không nhỏ hơn 2,4m; b) Chiều rộng cầu thang dành cho người đi bộ một chiều trong khu vực công cộng phải không nhỏ hơn 1,8m; c) Chiều rộng cầu thang dành cho người đi bộ hai chiều trong khu vực công cộng phải không nhỏ hơn 2,4m; d) Chiều rộng của cầu thang chuyên dùng phòng cháy chữa cháy không nhỏ hơn 1,2m, chiều rộng của thang làm việc (đồng thời là thang thoát hiểm) trong khu vực từ ke ga đến đường ray phải không nhỏ hơn 1,1m và chiều rộng của thang thoát hiểm của giếng thông gió phải không nhỏ hơn 1,8m.	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo
2.3.7	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Hệ thống cấp thoát nước và xử lý nước thải	Đề nghị nghiên cứu bổ sung một số nội dung sau: - Hệ thống thoát nước của công trình phải được tính toán, thiết kế đồng bộ với hệ thống tiêu thoát nước khu vực và công trình thủy lợi hiện có, bảo đảm không làm gia tăng nguy cơ ngập úng cục bộ hoặc quá tải hệ thống tiêu thoát nước. Đồng thời cần đánh giá ảnh hưởng của công trình đến khả năng tiêu thoát lũ, thoát úng trong điều	1. Nội dung quy định về thoát nước công trình đã được quy định tại mục 2.3.7.4, theo đó hệ thống thoát nước phải được thiết kế tính toán dựa trên cường độ mưa bão địa phương với chu kỳ lặp lại 10 năm và thời gian mưa thiết kế phải được tính là 5 phút; tổng năng lực thoát nước của hệ thống thoát nước mưa trên mái và các thiết

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			<p>kiện mưa lớn, biến đổi khí hậu cực đoan; có giải pháp kỹ thuật phù hợp như điều tiết, lưu trữ tạm, phân dòng,...</p> <p>- Trường hợp dự án có đầu nối, giao cắt hoặc xả nước vào hệ thống công trình thủy lợi, đề điều, đề nghị quy định phải có ý kiến thỏa thuận về giải pháp kỹ thuật của cơ quan quản lý công trình thủy lợi, đề điều theo quy định của pháp luật về đề điều và thủy lợi.</p>	<p>bị tràn không được nhỏ hơn lượng mưa có chu kỳ lặp lại 50 năm; năng lực thoát nước của các trạm bơm nước mưa, mương thoát nước và hệ thống ống thoát nước tại các đoạn trên cao, cửa vào ra ngoài trời, giếng trời mở và cửa hầm phải được tính toán dựa trên cường độ mưa bão địa phương với chu kỳ lặp lại 50 năm và thời gian mưa phải được thiết kế theo tính toán. Bên cạnh đó, các yêu cầu kiểm soát ngập ứng đô thị địa phương phải được đáp ứng.</p> <p>2. Các nội dung về đầu nối, giao cắt hoặc xả nước vào hệ thống công trình thủy lợi, đề điều không phải là đặc tính kỹ thuật của tuyến đường sắt đô thị nên không thuộc nội dung của Quy chuẩn này mà thực hiện theo quy định của pháp luật có liên quan.</p>
	Sở Xây dựng tỉnh Nghệ An		Dự thảo Quy chuẩn chỉ có nội dung về hệ thống cấp thoát nước nhưng chưa có nội dung về việc xử lý nước thải, đề nghị cơ quan soạn thảo nghiên cứu, bổ sung.	Việc xử lý nước thải không phải là đặc tính kỹ thuật của tuyến đường sắt đô thị, do đó không thuộc nội dung quy định tại Quy chuẩn này.
2.4.1	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Hệ thống thông tin	Có thể bổ sung yêu cầu tiêu chuẩn an toàn an ninh mạng đối với hệ thống OCC, SCADA, CBTC nhằm bảo đảm an toàn dữ liệu và vận hành.	1. Hệ thống OCC, CBTC thuộc về hệ thống tín hiệu, liên quan trực tiếp đến điều hành chạy tàu và an toàn khai thác, do đó tại mục 2.4.2.9 quy định yêu cầu đối với hệ thống tín hiệu phải đáp ứng yêu cầu bảo vệ an toàn thông tin cấp độ 4.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				2. Hệ thống SCADA có chức năng giám sát hệ thống cung cấp điện, không tham gia trực tiếp vào quá trình điều hành chạy tàu. Do đó, không yêu cầu về cấp độ an toàn thông tin.
2.4.2	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Hệ thống tín hiệu	Đề nghị nghiên cứu yêu cầu các nhà thầu cung cấp giao thức truyền thông mở hoặc tiêu chuẩn hóa quốc tế nhằm bảo đảm khả năng kết nối, liên thông với Trung tâm điều độ hệ thống quốc gia, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc tích hợp thiết bị của nhiều nhà sản xuất trong tương lai, tránh phụ thuộc vào một nhà cung cấp hoặc tổng thầu duy nhất.	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh nghiệm quốc tế và các tiêu chuẩn liên quan đến hệ thống tín hiệu đường sắt đều không cho phép truyền thông mở do liên quan đến tính an toàn đặc biệt của hệ thống này. - Tiêu chuẩn áp dụng cho hệ thống tùy thuộc vào công nghệ sử dụng, các nhà thầu cung cấp hệ thống này trên thế giới cũng không phổ biến do thị trường và yêu cầu nghiêm ngặt về các tiêu chuẩn an toàn.
2.4.2.8	Ban QLĐSDT TP.HCM	Trước khi đưa thiết bị hệ thống tín hiệu vào hoạt động, chủ đầu tư dự án phải lập báo cáo an toàn, trong đó bao gồm các yêu cầu an toàn đối với chức năng và các chỉ tiêu định lượng.	<ul style="list-style-type: none"> - Đề nghị điều chỉnh “Chủ đầu tư phải lập” thành “Chủ đầu tư phải tổ chức thực hiện”. - Đề nghị rà soát, làm rõ và đánh giá sự liên kết (nếu có) của “Báo cáo an toàn” với báo cáo “Đánh giá an toàn hệ thống”; - Đề nghị bổ sung thêm các khái niệm, hướng dẫn cho các “chỉ tiêu định lượng”. 	Tiếp thu, chỉnh lý dự thảo. Nội dung này được xây dựng trên cơ sở tham khảo mục 6.3.13 của Tiêu chuẩn GB 55033 “ <i>Before the signal system equipment is put into operation, a technical security report shall be prepared, which shall include the security requirements for the function, quantitative security objectives, etc</i> ”.
2.4.2.9	Ban QLĐSDT TP.HCM	Hệ thống tín hiệu phải đáp ứng yêu cầu bảo vệ an toàn thông tin cấp độ 4.	Đề nghị thêm phần giải thích thuật ngữ/ký hiệu/đơn vị trong Mục 1.4: Giải thích từ ngữ “an toàn thông tin cấp độ 4”.	- An toàn thông tin cấp độ 4 được hiểu theo định nghĩa tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP của Chính phủ quy định về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
				- Trách nhiệm của Trách nhiệm của chủ quản hệ thống trong quá trình khai thác, vận hành đã được quy định tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP.
	Bộ Quốc phòng		Yêu cầu về an ninh mạng (Cybersecurity): Dự thảo mới chỉ đề cập an toàn thông tin ở mức chung (mục 2.4.2.9 yêu cầu cấp độ 4), chưa có điều khoản riêng về Cybersecurity cho hệ thống điều khiển vận hành trong bối cảnh hiện nay công nghệ thông tin, chuyển đổi số, các hệ thống CBTC, SCADA, AFC đều là mục tiêu tấn công mạng.	1. Hệ thống OCC, CBTC thuộc về hệ thống tín hiệu, liên quan trực tiếp đến điều hành chạy tàu và an toàn khai thác, do đó tại mục 2.4.2.9 quy định yêu cầu đối với hệ thống tín hiệu phải đáp ứng yêu cầu bảo vệ an toàn thông tin cấp độ 4. 2. Hệ thống SCADA có chức năng giám sát hệ thống cung cấp điện, không tham gia trực tiếp vào quá trình điều hành chạy tàu. Do đó, không yêu cầu về cấp độ an toàn thông tin trong Quy chuẩn này mà do chủ đầu tư dự án xác định theo tiêu chuẩn áp dụng của từng dự án.
2.5.4	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Sóng hài điện áp và sóng hài dòng điện của hệ thống cấp điện tác động đến hệ thống lưới điện công cộng không được vượt quá phạm vi cho phép.	Đề nghị quy định cụ thể ngưỡng giới hạn tương thích sóng hài theo quy định của hệ thống điện phân phối nhằm bảo đảm thống nhất trong quá trình triển khai thực hiện và hạn chế hiện tượng nhiễu điện từ ảnh hưởng đến thiết bị của các cơ sở sản xuất, công trình lân cận tuyến Metro.	Ngưỡng sóng hài được quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BXD của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng, không thuộc phạm vi của Quy chuẩn này.
2.5	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Hệ thống cung cấp điện	- Đề nghị nghiên cứu bổ sung giải pháp thu hồi năng lượng tái sinh khi hãm tàu để tiết kiệm điện năng. - Đề nghị bổ sung yêu cầu các thiết bị như máy biến áp phân phối, động cơ sức kéo điện và hệ thống quạt thông gió công suất	- Giải pháp thu hồi năng lượng tái sinh khi hãm tàu để tiết kiệm điện năng là cần thiết trong bối cảnh xu thế hiện nay, tuy nhiên không phải là yêu cầu bắt buộc và trực tiếp ảnh hưởng đến an toàn, sức khỏe của con người. Do

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
			lớn phải đáp ứng mức hiệu suất năng lượng tối thiểu theo quy định hiện hành.	đó, yêu cầu này không đề cập trong dự thảo quy chuẩn. - Mục 2.5 quy định về hệ thống cung cấp điện, động cơ sức kéo điện và hệ thống quạt thông gió không quy định ở mục này. - Nội dung dự thảo có phạm vi rất rộng liên quan đến kết cấu hạ tầng, phương tiện, hệ thống thiết bị cơ điện, hệ thống điều khiển chạy tàu..., do đó các yêu cầu đưa ra cho hệ thống, không hướng đến thiết bị riêng lẻ. - Các yêu cầu về hiệu suất năng lượng, tính năng kỹ thuật, an toàn điện... của các thiết bị được xác định theo tiêu chuẩn áp dụng và do chủ đầu tư quyết định lựa chọn trên cơ sở phân tích của đơn vị tư vấn.
2.5.7	Sở Xây dựng tỉnh Bắc Ninh	Hệ thống cung cấp điện khi sử dụng nguồn điện kéo 1 chiều (DC), mạch dòng điện hồi lưu qua đường ray phải đáp ứng các yêu cầu sau: a) Hai cực dương, âm của hệ thống cấp điện sức kéo đều không nổi đất; b) Hệ thống tiếp đất không được nối trực tiếp với mạch dòng điện hồi lưu; c) Đối với mạch dòng điện hồi lưu, dây dẫn phải được cách điện với đất và với kết cấu hạ tầng;	Đề nghị bổ sung yêu cầu chủ đầu tư thực hiện đánh giá tác động của dòng điện rò đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm nhằm đề xuất giải pháp bảo vệ, chống ăn mòn điện hóa đồng bộ.	Điểm g mục 2.5.7 quy định: Điện áp giữa đường ray chạy dòng hồi lưu và đất trong điều kiện hoạt động bình thường phải nhỏ hơn hoặc bằng 120VDC, ở khu đề pô phải nhỏ hơn hoặc bằng 60VDC. Phải thực hiện các biện pháp bảo vệ an toàn, tin cậy trong trường hợp vượt quá các điện áp trên. Nội dung này bảo đảm hạn chế tác động của dòng điện rò đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm.

Điều, khoản	CHỦ THỂ GÓP Ý	NỘI DUNG DỰ THẢO	NỘI DUNG GÓP Ý	NỘI DUNG TIẾP THU, GIẢI TRÌNH
		<p>d) An toàn bảo vệ điện, tiếp đất và dòng điện rò phải được thiết kế theo phương thức tích hợp (đảm bảo thực hiện yêu cầu của cả 3 yếu tố); trong trường hợp không thể đảm bảo đồng thời thì phải đảm bảo yêu cầu an toàn về điện và tiếp đất;</p> <p>đ) Cấp hồi lưu nối trạm biến áp điện kéo với đường ray dẫn dòng hồi lưu không ít hơn 2 đường nối và vẫn có thể đáp ứng yêu cầu về dòng hồi lưu trong trường hợp một cấp của bất kỳ đường nối nào bị lỗi;</p> <p>e) Đường ray chạy dòng hồi lưu phải được thiết kế điểm cắt dòng hồi lưu theo vùng cấp điện sức kéo, đường ray phải được kết nối và cách ly về điện với nhau bằng các mối nối ray cách điện;</p> <p>g) Điện áp giữa đường ray chạy dòng hồi lưu và đất trong điều kiện hoạt động bình thường phải nhỏ hơn hoặc bằng 120VDC, ở khu đề pô phải nhỏ hơn hoặc bằng 60VDC. Phải thực hiện các biện pháp bảo vệ an toàn, tin cậy trong trường hợp vượt quá các điện áp trên.</p>		