BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

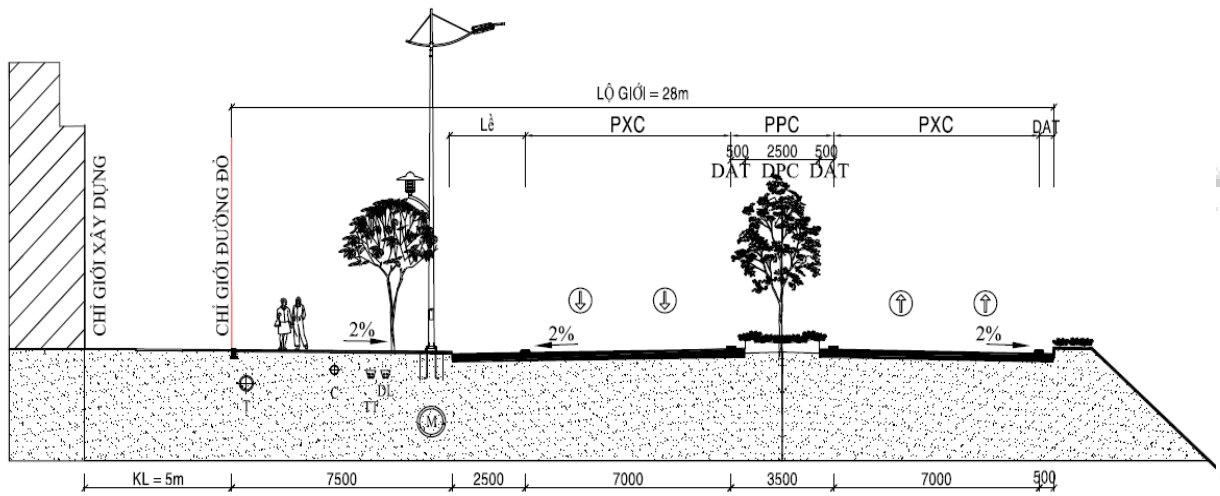
ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM
KỲ THI KTHP HỌC KỲ I NĂM HỌC 2019-2020
Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 08/08/2020
Môn: ĐƯỜNG ĐÔ THỊ & TCGT
(Đáp án - thang điểm gồm 04 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1	a.	**Liệt kê các bộ phận cơ bản có trên một mặt cắt ngang đường đô thị theo TCXDVN 104:2007? Trong các bộ phận trên, những bộ phận nào được xem là không thể thiếu của 1 mặt cắt ngang đường phố?**	**2,0**
		Các bộ phận cơ bản của 1 mặt cắt ngang đường phố: - Phần xe chạy - Hè đường - Lề đường - Phần phân cách - Phần trồng cây - Các làn xe phụ - Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khác. ***Lưu ý**: thiếu 1 bộ phận trừ 0.25đ*	1,75
		Tuỳ theo loại đường phố và nhu cầu cấu tạo từng vị trí mà có thể có đầy đủ hoặc không có đầy đủ các bộ phận này, tuy nhiên bộ phận không thể thiếu được trên mặt cắt ngang đường đô thị là **phần xe chạy và lề đường**.	0,25
	b.	**TCXDVN 104:2007 phân loại phần phân cách thành những loại nào? Anh (chị) hãy phân tích cấu tạo và chức năng cụ thể của phần phân cách?**	**2,0**
		Theo TCXDVN 104:2007, phần phân cách bao gồm 2 loại:	
		- Phần cách giữa: dùng để phân tách các hướng giao thông ngược chiều	0,25
		- Phần cách ngoài: dùng để phân tách giao thông chạy suốt có tốc độ cao với giao thông địa phương, tách xe cơ giới với xe thô sơ, tách xe chuyên dụng với các loại xe khác.	0,25
		Cấu tạo phần phân cách: Phần phân cách có thể gồm 2 bộ phận là dải phân cách và dải mép (dải an toàn). Trường hợp tốc độ thiết kế ≥50km/h thì bắt buộc phải	0,5

		bố trí dải mép.	
		Dải mép (dải an toàn) là phần bề rộng giữa dải phân cách và phần xe chạy. Dải mép được vạch sơn để dẫn hướng, chỉ phạm vi phần xe chạy cho người lái, tăng an toàn giao thông. Kết cấu của dải mép được thiết kế như kết cấu phần xe chạy. Bề rộng của dải mép tuỳ thuộc vào tốc độ thiết kế của đường phố.	0,5
		Chức năng phần phân cách: Chức năng chính: phân luồng, đảm bảo an toàn xe chạy. Ngoài ra, dải phân cách có thể có thêm một số chức năng khác khi có yêu cầu như: phần dự trữ đất cho phương án tương lai để nâng cấp cải tạo mở rộng đường, bố trí các làn xe phụ, làn đường xe buýt, xe điện; chống chói cho 2 làn xe ngược chiều, bố trí các công trình như: chiếu sáng, trang trí, biển báo, quảng cáo, công trình ngầm,…	0,5
		Tổng điểm câu 1	**4,0**

Câu	Phần	Nội dung	Thang Điểm
2	**a**	**Xác định các thông số kỹ thuật trên mặt cắt ngang đường theo TCXDVN 104:2007**	**4,0**
		❖ **Phần xe chạy:** - Đường phố chính thứ yếu - Vận tốc thiết kế: 60 (km/h) → Bề rộng làn xe $B_{lane} \geq 3,5$ (m) (***Bảng 10)***. Số làn xe: $n_{làne} \geq 4$ làn. → Bề rộng phần xe chạy (1 hướng): $B_{pxc/2} \geq 2*3,5 = 7,0$ (m) **Chọn $B_{pxc/2}$ = 7,0 (m)**	0,5
		- **Độ dốc ngang**: mặt đường bê tông nhựa → i_{md} = (1,5÷2,5)% **(Bảng 12)** **Chọn: i_{md} = 2,0%**	0,25
		❖ **Lề đường, dải an toàn:** - Vận tốc thiết kế: 60 (km/h) - Điều kiện xây dựng loại I → Bề rộng lề đường $B_{lề} \geq 2,5$ (m) và đủ rộng để dừng xe khẩn cấp	0,5

		(***Bảng 13)***, - Chiều rộng dải mép (ĐKXD loại I): B_{at} = 0,5 (m) **Chọn $B_{lề}$ = 2,5 (m); B_{at} = 0,5 (m)**	
		❖ **Phần phân cách:** Vận tốc thiết kế: 60 (km/h): phần phân cách được cấu tạo gồm một dải phân cách giữa và hai dải an toàn hai bên. - Dải phân cách: B_{dpc} = 2,5 (m) (đề cho) - Dải an toàn: B_{dat} = 0,5 (m) (đã tra ở trên) Chiều rộng phần phân cách: B_{ppc}= 2,5 + 0,5*2 = 3,5 (m)	0,5
		❖ **Hè đường:** - Đường phố chính thứ yếu - ĐKXD loại I → $B_{vh} \geq$ 7,5 (m) (***Bảng 15)*** **Chọn B_{vh}^1 = 7,5 (m)**	0,5
		Đề bài cho trên hè bố trí 2 lane đi bộ và 1 hàng cây xanh mỗi hướng: - 2 lane đi bộ = 2*0,8 = 1,6 (m) - 1 hàng cây xanh = 2,0 (m) (***Bảng 16)*** cách mép ngoài hè đường ≥ 0,75 (m) (***Bảng 17)*** → B_{vh}^2 = 1,6 + 2,0 + 0,75 = 4,35 (m)	0,5
		B_{VH} = max(B_{vh}^1; B_{vh}^2) = max(7,5; 4,35) = 7,5 (m)	0,25
		Vỉa hè bố trí làn dành cho người đi bộ → lót gạch vỉa hè, chọn độ dốc vỉa hè i_{vh} = 2,0% và có chiều ngược chiều độ dốc ngang mặt đường.	0,25
		❖ **Lộ giới đường:** LG = $B_{pxc/2}$*2 + B_{ppc}+ $B_{lề}$ + B_{vh} + B_{dat} = 7,0*2 + 3,5 + 2,5 + 7,5 + 0,5 = 28 (m) ❖ **Khoảng lùi: KL yêu cầu = 5,0 m**	0,25
		❖ **Hạ tầng kỹ thuật khác: M, T, CN, TT, ĐL …**	0,5
		Cống thoát nước mưa bố trí trên vỉa hè sát lề đường, tim cống cách mép trong bó vỉa ***<u>thường chọn</u>*** **≥ 0,7(m)** Cống thoát nước thải để thu nước thải từ nhà dân, tim cống cách mép	

		chỉ giới đường đỏ ***<u>thường chọn</u>*** **≥ 0,5(m)**	
		Bố trí đường ống cáp điện lực (trên vỉa hè) cạnh ống thoát nước mưa và cách ≥ 0,5(m) (***Bảng 42)*** Bố trí đường ống thông tin (trên vỉa hè) cạnh đường ống chứa cáp điện lực và cách ≥ 0,5(m) (***Bảng 42).***	
		Trụ đèn chiếu sáng cách mép PXC ≥ 1,0(m) ứng với điều kiện xây dựng loại I chọn giá trị tối thiểu mong muốn (***Bảng 39).*** Bố trí đường ống cấp nước (trên vỉa hè) cạnh đường ống thoát nước thải và cách đường ống TNT ≥ 3,0(m) (***Bảng 42)***	
	b	**Vẽ mặt cắt ngang điển hình thể hiện các thông số đã xác định ở câu trên**	**2,0**
		Vẽ đúng và ghi kích thước: - Phần xe chạy, độ dốc ngang phần xe chạy; - Phần phân cách (dải phân cách, dải an toàn); - Bề rộng lề đường (dải an toàn); - Vỉa hè (hè đường), độ dốc ngang vỉa hè; - Chỉ giới đường đỏ; - Chỉ giới xây dựng, khoảng lùi xây dựng.	1,5
		Vẽ phát họa **<u>đúng bố trí các hạng mục hạ tầng</u>** - Cống thoát nước mưa - Cống thoát nước thải - Đường ống cấp nước - Cáp điện lực, cáp thông tin - Cây xanh, chiếu sáng	0,5
Tổng điểm câu 2			**6,00**

Hình vẽ câu 2: