TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: Khoa Xây Dựng**

**ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

**Học kỳ 3 , năm học 2021 - 2022**

Mã học phần: DXG0120

Tên học phần: Thiết kế đường 2

Mã nhóm lớp học phần: 213\_DXG0120\_01

Thời gian làm bài (phút/ngày): 75 phút

Hình thức thi: **Tự luận**

Câu 1 (5.0 điểm):

Cấu tạo kết cấu mặt đường BTN Cấp 60, cấp quản lý I, theo Emin = 1780 daN/cm2.

Xác định cấp đường: Eyc = 1780 (daN/cm2), Đường ô tô có cấp QL I, Suy ra mặt đường TK là: Cấp cao A1.

Chọn sơ bộ kết cấu áo đường:

* + Tầng mặt: BTN hạt mịn (15) rải nóng, loại IA

 BTN hạt thô (25) rải nóng, loại IIA

* + Móng trên: Đá dăm loại I:
	+ Móng dưới: Đá dăm loai II (0x4)
	+ Đặc trưng của nền: Nền á sét có độ ẩm tương đối, a= 0.6, độ chặt K = 0.95. (cho E nền đường 570 daN/cm2 ) ­

trưng cường độ vật liệu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vật liệu | Chiều dày (cm) | Modun đàn hồi (daN/cm2) | Ru(daN/cm2) | C(daN/cm2) | ⱷo |
|  |  | Trượt(60o) | Võng(30o) | Kéo uốn(15o) |  |  |  |
| BTNC 15 loại IA | 5 | 2400 | 3240 | 13000 | 20 |  |  |
| BTNC 25 loại IIA | 7 | 3000 | 3600 | 10000 | 15 |  |  |
| Đá dăm loại I | 30 | 3500 | 3500 | 3500 |  |  |  |
| Đá dăm loại I | 40 | 1800 | 1800 | 1800 |  | 0.3 | 37 |
| Đất nền á sét |  | 570 | 570 | 570 |  | 0.35 | 20 |

Kiểm tra cường độ của kết cấu theo tiêu chuẩn độ võng đàn hồi?

Câu 2 (2.5 điểm):

Những cơ sở của lý thuyết tập trung nước từ lưu vực dùng để tính toán lưu lượng nước về công trình thoát nước đường ô tô? Nêu công thức tính toán lưu lượng nước của trường xây dựng Hà Nội?

Câu 3 (2.5 điểm):

Trình bày nội dung và phương pháp thực hiện khảo sát để để lập dự án khả thi? Những công trình có qui mô như thế nào thì có thể rút gọn thành khảo sát một bước?

*Ngày biên soạn: 5/7/2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi: Trần Văn Thiện**

*Ngày kiểm duyệt:07/7/2022*

**P.Trưởng Khoa kiểm duyệt đề thi: Từ Đông Xuân**