

Học phần: Kỹ thuật truyền hình(truyền hình số)

Giảng viên: ThS. Phạm Văn Phát

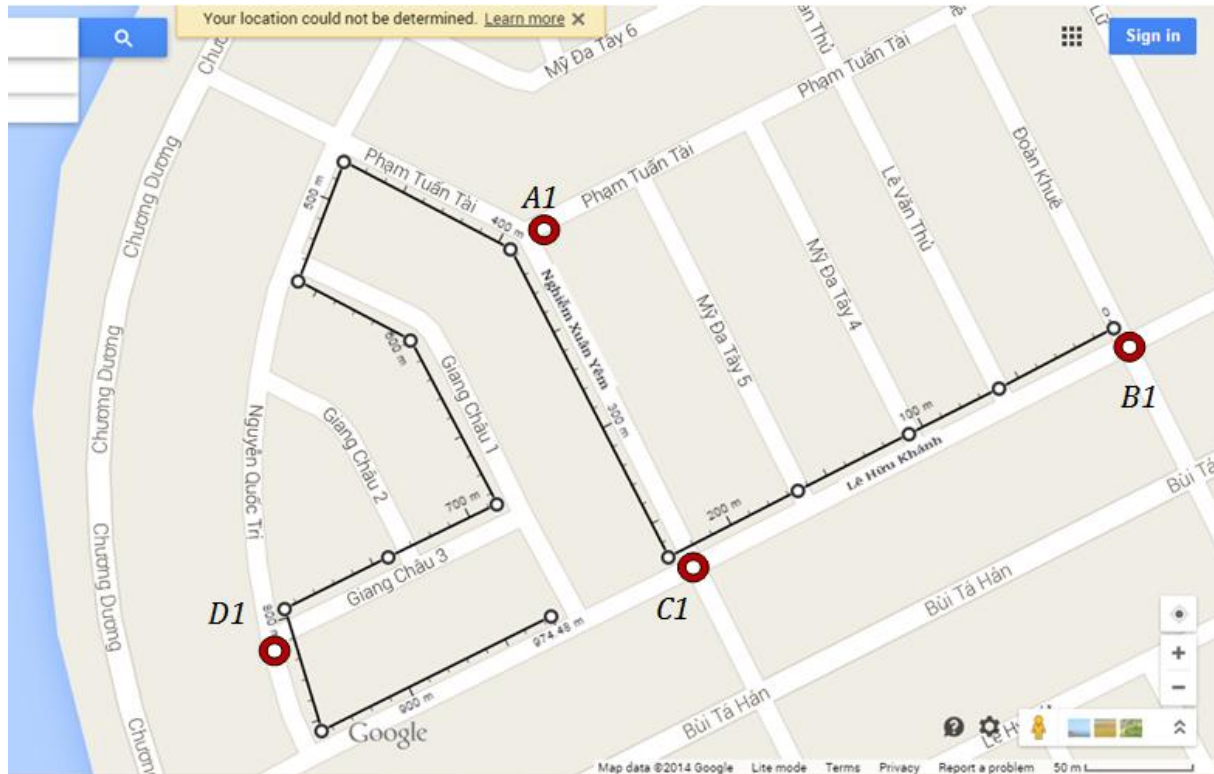
BÀI TẬP NHÓM- Phần 2: Truyền hình cáp

Cho sơ đồ mặt bằng khu dân cư với các tham số khoảng cách(tương đối) như Hình 1 . Thiết kế hệ thống truyền hình cáp cung cấp cho khu dân cư ở Hình 1 với các tham số đầu vào như sau:

- Tín hiệu nguồn cung cấp cho khu dân cư lấy từ đường trục(Cáp QR540, tổn hao 7dB/100m) có mức công suất 86dBm;
- Cáp nhánh(tuyến phố) dùng loại RG11(suy hao 12dB/100m)
- Tín hiệu cung cấp cho hộ thuê bao từ 65dBm – 85dBm

Yêu cầu thiết kế:

- Vẽ sơ đồ bố trí hộ thuê bao, đi cáp, lắp đặt các bộ khuếch đại, bộ chia/suy hao
- Lập danh mục thiết bị, dụng cụ.
- Tính chi phí lắp đặt: Thiết bị khuếch đại, cáp, Tap/splitter...



Bài toán 1: Thiết kế hệ thống cáp cho các tuyến Mỹ Đa Tây 5- Mỹ Đa Tây 4- Lê Văn Thủ(đoạn từ Phạm Tuấn Tài đến Lê Hữu Khánh)- Phạm Tuấn Tài(đoạn từ điểm A1 đến Đoàn Khuê), giả sử tín hiệu nguồn cung cấp tại điểm A1, mật độ thuê bao trung bình 20m/thuê bao

Bài toán 2: Thiết kế hệ thống cáp cho các tuyến Giang Châu 1- Giang Châu 2- Giang Châu 2- Nguyễn Quốc Trị(đoạn từ Phạm Tuấn Tài đến Lê Hữu Khánh), giả sử tín hiệu nguồn cung cấp tại điểm D1, mật độ thuê bao trung bình 25m/thuê bao

Bài toán 3: Thiết kế hệ thống cáp cho các tuyến Mỹ Đa Tây 5- Mỹ Đa Tây 4- Lê Hữu Khánh(đoạn từ Đoàn Khuê đến Nguyễn Quốc Trị)- Nguyễn Xuân Yên(đoạn từ C1 đến A1), giả sử tín hiệu nguồn cung cấp tại điểm C1, mật độ thuê bao trung bình 20m/thuê bao

Bài toán 4: Thiết kế hệ thống cáp cho các tuyến Mỹ Đa Tây 4- Lê Văn Thủ(đoạn từ Phạm Tuấn Tài đến Lê Hữu Khánh)- Lê Hữu Khánh(đoạn từ Đoàn Khuê đến điểm C1)- Đoàn Khuê(đoạn từ Phạm Tuấn Tài đến Bùi Tá Hán), giả sử tín hiệu nguồn cung cấp tại điểm B1, mật độ thuê bao trung bình 25m/thuê bao

Khuê đến điểm C1)- Đoàn Khuê(đoạn từ Phạm Tuấn Tài đến Bùi Tá Hán), giả sử tín hiệu nguồn cung cấp tại điểm B1, mật độ thuê bao trung bình 25m/thuê bao