d. Cống hộp bê tông cốt thép:

d.1. Thiết kế bình đồ:

- Thiết kế vị trí bố trí cống tuân thủ theo hồ sơ BCNCKT được duyệt, rà soát kiểm tra sự phù hợp. Đảm bảo khả năng tiếp cận giữa đường – cống, đảm bảo khả năng thông thủy, vị trí xây dựng phải tối ưu, kinh tế, phù hợp theo các quy định tại TCVN 4054:2005, TCVN 11823:2017, TCVN 4118:2021.

d.2. Thiết kế trắc dọc cống:

- Thiết kế vị trí lắp đặt cống đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 4054:2005, TCVN 11823:2017, TCVN 4118:2021 và nhu cầu sử dụng của địa phương.
- Thiết kế các thông số kích thước hình học cống, bề dày cống, loại vật liệu sử dụng cho cấu kiện cống đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 4118:2021, TCVN 11823:2017, TCVN 5574:2018.
 - Thiết cao độ đặt cống, thiết kế các giải pháp thi công cống (vòng vây ngăn nước).
- Kiểm toán khả năng chịu lực của kết cấu cống, kiểm toán ổn định nền đường vị trí đắp trên cống.

d.3. Thiết kế trắc ngang cống:

- Thiết kế kích thước hình học (bề rộng phần xe chạy, độ dốc ngang) đối với cống đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 4054:2005, TCVN 11823:2017.
- Thiết kế các thông số kích thước hình học cống, bề dày cống, loại vật liệu sử dụng cho cấu kiện cống đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 11823:2017, TCVN 5574:2018.

d.4. Kết cấu móng cống, bản đáy, bản quá độ:

- Rà soát kiểm tra giải pháp thiết kế móng sử dụng cừ tràm, chiều dài cừ, mật độ cừ, quy cách cừ, giải pháp thi công cừ, cao độ cừ (cao độ đầu cừ) đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 11823:2017, TCVN 9394:2012.
- Thiết kế vị trí xây dựng, cao độ bản, các kích thước hình học cấu tạo bản đáy (chiều cao, chiều rộng theo phương dọc cống, phương ngang cống) và kiểm toán khả năng chịu lực đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 11823:2017.
- Thiết kế vị trí xây dựng, cao độ bản, các kích thước hình học cấu tạo bản quá độ (chiều cao, chiều rộng theo phương dọc cống, phương ngang cống) và kiểm toán khả năng chịu lực đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 4118:2021, TCVN 11823:2017, TCVN 5574:2018.

d.5. Thân cống:

- Thiết kế vị trí xây dựng, cao độ đáy, các kích thước hình học cấu tạo thân cống (chiều cao, chiều rộng theo phương dọc cống, phương ngang cống) và kiểm toán khả năng chịu lực của kết cấu cống, kiểm toán ổn định cống TCVN 4118:2021, TCVN 11823:2017, TCVN 5574:2018.

d.6. Đầu cống:

- Thiết kế vị trí xây dựng, cao độ, các kích thước hình học cấu tạo đầu cống (chiều cao, chiều rộng theo phương dọc cống, phương ngang cống) theo TCVN 5574:2018 và

kiểm toán khả năng chịu lực của kết cấu.

d.7. Gia cố mái taluy cống:

- Thiết kế giải pháp gia cố mái taluy nhằm ổn định nền đường đối với những đoạn này do đa số là đắp cao, thiết kế kích thước hình học, vị trí, quy cách tấm đan lục giác ốp mái taluy đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCCS 41:2022/TCĐBVN.
- Thiết kế cao độ chân khay, kích thước hình học chân khay, loại vật liệu sử dụng cho chân khay đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCCS 41:2022/TCĐBVN.

d.8. Thiết kế phòng hộ và an toàn giao thông, hạng mục phụ trợ:

d.8.1. Thiết kế phòng hộ và an toàn giao thông:

- Thiết kế vị trí lắp đặt cọc tiêu, đảm bảo phù hợp theo quy định tại QCVN 41:2024/BGTVT.
- Thiết kế kích thước hình học, loại vật liệu sử dụng cho cọc tiêu đảm bảo phù hợp theo quy định tại QCVN 41:2024/BGTVT.
- Thiết kế vị trí bố trí hộ lan mềm, thông số kỹ thuật hộ lan mềm có sẵn trên thị trường, kiểm toán khả năng chịu lực đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 11823:2017.

d.8.2. Thiết kế hạng mục phụ trợ:

- Thiết kế, kiểm toán các công trình phụ trợ thi đảm bảo phù hợp theo các quy định tại TCVN 12885:2020, TCVN 11815:2017.
- Giải pháp đắp vòng vậy phải đảm bảo thoát nước tạm đảm bảo khả năng lưu thông dòng chảy hiện hữu.