

Số:2608 /CQLXD-QLXD1

Hà Nội, ngày 15 tháng 9 năm 2021

V/v: Thông báo kết quả thẩm định hồ sơ TKKT gói thầu XL-01: xây dựng đoạn tuyến Km0 - Km18+500 thuộc tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc.

Kính gửi: Ban Quản lý dự án 2

Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT đã nhận Tờ trình số 194/TTr-BQLDA2 ngày 27/7/2021 của Ban QLDA 2 trình thẩm định Thiết kế kỹ thuật gói thầu XL-01: xây dựng đoạn tuyến Km0 - Km18+500 thuộc tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc.

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 03/2019/TT-BGTVT ngày 11/01/2019 của Bộ Giao thông vận tải về công tác phòng, chống và khắc phục hậu quả thiên tai trong lĩnh vực đường bộ;

Căn cứ Quyết định số 1007/QĐ-BGTVT ngày 22/5/2020 của Bộ GTVT về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT;

Căn cứ các Quyết định của Bộ Giao thông vận tải: Số 2034/QĐ-BGTVT ngày 17/9/2018 về việc phê duyệt Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc do Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB) và Chính phủ Úc tài trợ; số 1630/QĐ-BGTVT ngày 30/8/2019 về việc phê duyệt điều chỉnh Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc do Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB) và Chính phủ Úc tài trợ; số 1861/QĐ-BGTVT ngày 20/8/2018 về việc phê duyệt danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; số 1146/QĐ-BGTVT ngày 15/6/2020 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; số 268/QĐ-BGTVT ngày 26/02/2020 về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; số 1881/QĐ-BGTVT ngày 01/10/2020 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; số 380/QĐ-BGTVT ngày 15/3/2021 về việc phê duyệt điều chỉnh kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc;

Căn cứ các Văn bản của Bộ Giao thông vận tải: Số 1321/BGTVT-CQLXD ngày 17/02/2021 về công tác khảo sát bổ sung, thẩm định và phê duyệt TKKT các gói thầu thuộc Dự án kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; số 3256/BGTVT-CQLXD ngày 14/4/2021 về công tác thẩm định, phê duyệt thiết kế, dự toán các dự án do Bộ GTVT làm Chủ đầu tư; số 2805/BGTVT-CQLXD ngày 05/4/2021 về việc tổ chức thực

hiện công tác thẩm định, phê duyệt đề cương và dự toán các gói thầu Tư vấn; hồ sơ TKKT và dự toán các gói thầu xây lắp thuộc Dự án kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc;

Xét Tờ trình số 194/TTr-BQLDA2 ngày 27/7/2021 và Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5 ngày 24/8/2021 của Ban QLDA 2; Báo cáo thẩm tra bổ sung của Tư vấn thẩm tra (Công ty Cổ phần Tư vấn đường cao tốc Việt Nam) tại Văn bản số 97/VECC-BCTT-MNPB ngày 20/7/2021 và Văn bản số 167/VECC-QLKD ngày 18/8/2021; Văn bản số 988/KHĐT ngày 01/9/2021 của Vụ Kế hoạch đầu tư về việc tham gia ý kiến về các nội dung thay đổi so với hồ sơ thiết kế cơ sở gói thầu XL-01: xây dựng đoạn tuyến Km0 - Km18+500 thuộc tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; Văn bản số 315/ATGT ngày 13/8/2021 của Vụ An toàn giao thông về việc tham gia ý kiến thẩm định ATGT hồ sơ thiết kế gói thầu XL-01: xây dựng đoạn tuyến Km0 - Km18+500 thuộc tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc;

Sau khi xem xét, Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH

1. Tên công trình: Gói thầu số XL-01: xây dựng đoạn tuyến Km0 - Km18+500 thuộc tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai.

2. Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp II (cấp hạng đường: cấp III miền núi).

3. Tên dự án đầu tư xây dựng: Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc.

4. Địa điểm xây dựng: Huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai.

5. Chủ đầu tư: Bộ Giao thông vận tải.

6. Đơn vị quản lý thực hiện dự án: Ban QLDA 2.

7. Đơn vị quản lý thực hiện Thiết kế kỹ thuật: Nhà thầu quản lý chương trình Aus4Transport (Công ty DT Global Australia Pty, Ltd).

8. Nguồn vốn đầu tư: Vốn vay ADB, vốn viện trợ không hoàn lại của Chính phủ Úc và vốn đối ứng của Chính phủ Việt Nam.

9. Nhà thầu khảo sát và lập thiết kế xây dựng: Công ty Tư vấn SMEC International Pty Ltd (SMEC).

10. Nhà thầu thẩm tra thiết kế xây dựng: Công ty Cổ phần Tư vấn đường cao tốc Việt Nam (VECC).

II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ XÂY DỰNG

1. Văn bản pháp lý

- Quyết định số 2034/QĐ-BGTVT ngày 17/9/2018 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc do Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB) và Chính phủ Úc tài trợ; Quyết định số 1630/QĐ-BGTVT ngày 30/8/2019 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt điều chỉnh Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc do Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB) và Chính phủ Úc tài trợ;

- Các Quyết định của Bộ Giao thông vận tải: số 1861/QĐ-BGTVT ngày 20/8/2018 về việc phê duyệt danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án kết nối giao thông

các tỉnh miền núi phía Bắc; số 1146/QĐ-BGTVT ngày 15/6/2020 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; số 268/QĐ-BGTVT ngày 26/02/2020 về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; số 1881/QĐ-BGTVT ngày 01/10/2020 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc.

2. Hồ sơ, tài liệu khảo sát, thiết kế, thẩm tra:

- Hồ sơ khảo sát TKKT: Địa hình, địa chất, thủy văn, mặt đường cũ, mỏ vật liệu và bãi thải.

- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật:

+ Tập I: Báo cáo thuyết minh, bảng tính thiết kế kỹ thuật.

+ Tập II: Các bản vẽ thiết kế.

Quyển A: Thiết kế chung .

Quyển B: Các bản vẽ điển hình.

Quyển C: Bình đồ và trắc dọc.

Quyển D: Mặt cắt ngang.

Quyển E: Nút giao.

Quyển G: Hệ thống thoát nước.

Quyển H: Bảo vệ mái dốc.

Quyển I: An toàn giao thông.

Quyển J: Các bảng tính.

Quyển K: Biện pháp thi công chủ đạo.

- Báo cáo thẩm tra số 97/VECC-BCTT-MNPB ngày 20/7/2021 và Văn bản số 167/VECC-QLKD ngày 18/8/2021 của Công ty Cổ phần Tư vấn đường cao tốc Việt Nam (Tư vấn thẩm tra).

- Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5 ngày 24/8/2021 của Ban QLDA 2 về việc giải trình đối với các ý kiến của Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT về hồ sơ TKKT gói thầu số XL-01, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc; ý kiến giải trình của tư vấn SMEC kèm theo Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5.

3. Năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức và năng lực hành nghề hoạt động xây dựng của các cá nhân tham gia thiết kế xây dựng công trình

Hồ sơ trình của Ban QLDA 2 chưa thể hiện nội dung báo cáo về năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức; năng lực hành nghề hoạt động xây dựng của các cá nhân tham gia thiết kế xây dựng gồm:

- Mã số chứng chỉ năng lực của nhà thầu khảo sát, nhà thầu lập thiết kế xây dựng, nhà thầu thẩm tra;

- Mã số chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng của các chức danh: chủ nhiệm khảo sát xây dựng; chủ nhiệm, chủ trì các bộ môn thiết kế; chủ nhiệm, chủ trì thẩm tra;

- Giấy phép hoạt động xây dựng của nhà thầu nước ngoài (nếu có).

III. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

Nội dung hồ sơ trình thẩm định bao gồm các nội dung nằm trong hồ sơ TKKT kèm theo Tờ trình số 194/TTr-BQLDA2 ngày 27/7/2021 và các nội dung điều chỉnh, bổ sung

kèm theo Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5 ngày 24/8/2021 của Ban QLDA 2 sau khi tiếp thu ý kiến của Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT tại Văn bản số 2093/CQLXD-QLXD1 ngày 05/8/2021. Nội dung cụ thể như sau:

3.1. Phạm vi gói thầu

Gói thầu XL-01 có phạm vi từ Km0+000 đến Km18+500 trong đó:

- Điểm đầu: Tại lý trình Km0+000 (Km91+500 QL279) của dự án thuộc địa phận xã Tân Thượng, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai.

- Điểm cuối: Tại lý trình Km18+500 (Km111+512 QL279) của dự án thuộc địa phận xã Lạng Giang, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai.

- Tuyến đi qua địa phận xã Tân Thượng, xã Sơn Thủy, xã Khánh Thượng, thị trấn Khánh Yên và xã Lạng Giang thuộc huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai.

- Chiều dài gói thầu XL-01 khoảng 18,4km.

3.2 Quy mô công trình

3.2.1. Cấp đường

Tuyến được thiết kế với quy mô cấp III miền núi theo TCVN 4054:2005, tốc độ thiết kế $V_{tk}=60\text{Km/h}$; đối với đoạn đèo Khe Lếch (Km0+000 - Km7+571 và Km11+000 - Km15+396), tuyến thiết kế với quy mô cấp IV miền núi theo TCVN 4054:2005, tốc độ thiết kế $V_{TK}=40\text{Km/h}$. Các đoạn qua địa hình khó cho phép “châm chước” về bình đồ $R_{\min} = 30\text{m}$, trắc dọc $i_{\max} = 11\%$. Cụ thể như sau:

TT	Lý trình dự án			Cấp đường	Ghi chú
	Từ	Đến	Chiều dài (Km)		
1	Km00+000	Km07+571	7,529	IV (Miền núi)	Có làn phụ leo dốc
2	Km07+751	Km11+000	3,427	III (Miền núi)	Có châm chước
3	Km11+000	Km15+396	4,348	IV (Miền núi)	Có làn phụ leo dốc
4	Km15+396	Km16+000	0,604	III (Miền núi)	Có châm chước
5	Km16+000	Km17+450	1,450	III (Miền núi)	Thị trấn Khánh Yên
6	Km17+450	Km18+500	1,050	III (Miền núi)	Có châm chước

3.2.2. Quy mô mặt cắt ngang: Tuân thủ TKCS được duyệt, cụ thể:

- Đối với đoạn tuyến thông thường: Quy mô mặt cắt ngang $B_{\text{mặt}}/B_{\text{nền}} = 6,0/9,0\text{m}$; $B_{\text{lề gia có}} = 2 \times 1,0 = 2,0\text{m}$, lề gia cố cùng kết cấu với phần xe chạy; $B_{\text{lề đất}} = 2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$;

- Đối với đoạn qua đèo Khe Lếch (Km0+000 - Km7+571 và Km11+000 - Km15+396): Quy mô mặt cắt ngang $B_{\text{mặt}} = 3 \times 3,0\text{m} = 9,0\text{m}$ (có làn phụ leo dốc); $B_{\text{nền}} = 10,0\text{m}$; $B_{\text{lề đất}} = 2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$;

- Đối với đoạn qua trung tâm thị trấn Khánh Yên (Km16+000 - Km17+450): Quy mô mặt cắt ngang được giữ nguyên theo hiện trạng.

3.2.3. Tải trọng thiết kế

- Tải trọng thiết kế cống tròn H30-XB80;

- Tải trọng thiết kế cầu và cống hộp HL93.

3.2.4. Thiết kế mặt đường

- Đoạn Km0+000 - Km7+571 và Km11+000 - Km12+700 thiết kế mặt đường Bê tông xi măng với $f_r = 5\text{Mpa}$, tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn $P = 10\text{T}$, độ tin cậy yêu

cầu là 80%, hệ số độ tin cậy thiết kế $\gamma_r = 1,07$, đường cấp IV miền núi;

- Đoạn Km7+571 - Km11+000 thiết kế mặt đường Bê tông xi măng với $f_r = 5\text{Mpa}$, tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn $P = 10\text{T}$, độ tin cậy yêu cầu là 85%, hệ số độ tin cậy thiết kế $\gamma_r = 1,13$, đường cấp III miền núi;

- Đoạn Km12+700 - Km18+500 thiết kế mặt đường Bê tông nhựa với mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} = 140\text{MPa}$, tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn $P = 10\text{T}$, hệ số tin cậy khi tính toán kết cấu mặt đường $K = 0,90$.

3.2.5. Nút giao và đường giao

- Các nút giao được thiết kế cùng mức, đảm bảo êm thuận, tổ chức giao thông bằng vạch sơn và biển báo, kết cấu áo đường như tuyến chính.

- Đường giao được vượt nổi phù hợp với điều kiện địa hình, đảm bảo an toàn, êm thuận.

3.3. Giải pháp thiết kế chủ yếu

3.3.1 Bình đồ, hướng tuyến: Hướng tuyến cơ bản tuân thủ theo thiết kế cơ sở đã được phê duyệt tại Quyết định số 2034/QĐ-BGTVT ngày 17/09/2018 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt dự án đầu tư Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía bắc, cụ thể như sau:

- Bình diện tuyến cơ bản đi trùng đường cũ (QL.279) có nắn chỉnh cục bộ để cải thiện yếu tố hình học, nhằm tận dụng tối đa nền mặt đường và các công trình hiện hữu, tránh ảnh hưởng đến các khu dân cư, các khu di tích lịch sử - văn hóa.

- Đối với những đoạn thông thường có quy mô mặt đường hiện trạng $B_m/B_n = 3,5-5,5/6,5-7,5\text{m}$, bình diện tuyến được thiết kế trên nguyên tắc mở rộng một bên nhằm tạo thuận lợi trong quá trình thi công.

- Châm chước các yếu tố bình đồ như hồ sơ TKCS được duyệt để giảm thiểu GPMB và tiết kiệm chi phí xây dựng tại 03 đoạn sau: Km7+571 - Km11+000, Km15+396 - Km16+000, Km17+450 - Km18+500.

- Điều chỉnh cục bộ tim tuyến tại 06 đoạn so với thiết kế cơ sở Km2+100 - Km2+555, Km2+555 - Km2+835, Km3+340 - Km3+900, Km4+100 - Km4+900, Km7+580 - Km7+960 và Km13+260 - Km14+680 để cải thiện yếu tố hình học, giảm khối lượng đào và công trình phòng hộ, tiết kiệm chi phí.

Kết quả thiết kế bình diện tuyến chi tiết như sau:

STT	Bán kính (m)	Số đường cong	Chiều dài (m)	Chiếm tỷ lệ (%)
1	$R = 30$	01	79,87	0,43%
2	$30 < R < 60$	02	171,85	0,93%
3	$R = 60$	29	2.211,57	12,01%
4	$60 < R \leq 125$	50	2.874,11	15,61%
5	$125 < R \leq 250$	23	1.477,50	8,03%
6	$250 < R \leq 400$	06	427,06	2,32%
7	$R > 400$	02	106,31	0,58%
	Đoạn thẳng		11.060,15	60,08%
Tổng cộng		116	113	18.408,41

3.3.2 Trắc dọc: Cơ bản tuân thủ trắc dọc bước thiết kế cơ sở đã được phê duyệt, có châm chước các yếu tố thiết kế trắc dọc theo TKCS được duyệt. Cụ thể như sau:

- Trắc dọc được thiết kế tuân thủ đúng tiêu chuẩn TCVN 4054:2005 (có châm chước các yếu tố thiết kế trắc dọc theo TKCS được duyệt); đảm bảo cao độ thiết kế tại vai đường phải cao hơn mực nước lũ theo tần suất tính toán $p=4\%$ ($H_4\%$) ít nhất 0,5m; đảm bảo cao độ không chế tại các vị trí công trình, vị trí đầu tuyến, cuối tuyến, tại các vị trí cầu cũ tận dụng, cao độ nền đường tối thiểu trên công; phù hợp cao độ các cầu cũ, cao độ các vị trí giao cắt, quy hoạch hai bên tuyến; giảm thiểu khối lượng đào đắp cũng như khối lượng các công trình phụ trợ khác; đáp ứng các giải pháp xử lý nền, kết cấu mặt đường;

- Đối với đoạn đi trùng đường cũ trắc dọc được thiết kế trên nguyên tắc đảm bảo chiều dày của kết cấu áo đường tăng cường trên đường cũ.

- Châm chước các yếu tố thiết kế trắc dọc theo TKCS được duyệt đối với các đoạn tuyến sau: Km1+520 - Km1+940, Km3+340 - Km3+691, Km3+761 - Km4+172, Km5+355 - Km6+013, Km6+086 - Km6+446, Km6+889 - Km7+571, Km7+571 - Km11+000, Km13+775 - Km14+432 và Km15+396 - Km18+500.

Kết quả thiết kế trắc dọc tuyến như sau:

STT	Độ dốc dọc $i(\%)$	Chiều dài (m)	Chiếm tỷ lệ (%)
1	$0,0 \leq i < 2,5$	3.055,96	16,60%
2	$2,5 \leq i < 4,0$	3.287,19	17,86%
3	$4,0 \leq i \leq 8,0$	4.764,65	25,88%
4	$8,0 < i \leq 11$	7.300,61	39,66%
	Tổng	18.408,41	100,00%

3.3.3. Trắc ngang

- Đoạn qua đèo Khe Léch (Km0+000 - Km7+571 và Km11+000 - Km15+396) Thiết kế trắc ngang với bề rộng nền đường $B_{\text{nền}} = 10,0\text{m}$; bề rộng mặt $B_{\text{mặt}} = 3 \times 3,0\text{m} = 9,0\text{m}$ (có làn phụ leo dốc rộng 3,0m); lề đất $B_{\text{lề đất}} = 2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$;

- Đoạn Km7+571 - Km11+000 và Km17+450 - Km18+500: Thiết kế trắc ngang với bề rộng nền đường $B_{\text{nền}} = 9,0\text{m}$; mặt đường $B_{\text{mặt}} = 2 \times 3,0 = 6,0\text{m}$; lề gia cố (cùng kết cấu phần xe chạy), $B_{\text{lề gia cố}} = 2 \times 1,0 = 2,0\text{m}$; lề đất $B_{\text{lề đất}} = 2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$.

- Đối với các đoạn đi qua khu vực đông dân cư: thiết kế rãnh hộp BTCT có nắp đậy, móng đường được thiết kế mở rộng hết phần lề đất (đến mép rãnh); mặt lề đường (phần 50cm tiếp giáp rãnh biên) bằng BTXM C16 dày 20cm đổ tại chỗ;

- Đối với đoạn có đường giao: thiết kế rãnh hộp BTCT có nắp đậy, móng và mặt đường được thiết kế mở rộng hết phần lề đất (đến mép rãnh).

3.3.4 Nền đường

a) Đoạn nền đường đắp thông thường

- Nền đường đắp: Sử dụng vật liệu đắp đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo độ chặt của nền đắp $K \geq 0,95$; riêng lớp nền đường 50cm dưới đáy áo đường được đầm nén độ chặt $K \geq 0,98$; Mái taluy đắp: 1/1,5.

- Tại vị trí nền đắp ven sông suối: kê ốp mái taluy âm bằng đá hộc xây vữa xi

măng bảo vệ taluy.

b) Đoạn nền đường đào thông thường

- Đối với đáy nền đào phải xáo xới, sử dụng vật liệu đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo 30cm dưới đáy móng đạt độ chặt $K \geq 0,98$; 50cm tiếp theo đạt độ chặt $K \geq 0,95$ hoặc $K \geq 0,93$ (đối với đất nền nguyên thổ).

- Nền đào đất:

+ Khi $H < 8,0m$ taluy nền đào 1/1;

+ Khi $H \geq 8m$, taluy nền đào 1/1, bố trí thiết kế bậc thềm trên mái taluy rộng 2,0m, dốc về phía trong taluy 15%.

- Nền đào đá (cấp 4):

+ $H < 10,0m$, taluy nền đào 1/0,5 - 1/0,75;

+ $H \geq 10,0m$, taluy nền đào 1/0,5 - 1/0,75, bố trí thiết kế bậc thềm trên mái taluy rộng 2,0m, dốc về phía trong taluy 15%;

- Nền đào đá (cấp 2, cấp 3)

+ $H < 12,0m$, taluy 1/0,3 - 1/0,5;

+ $H \geq 12,0m$, taluy 1/0,3 - 1/0,5 bố trí thiết kế bậc thềm trên mái taluy rộng 2,0m, dốc về phía ngoài taluy 4-6%.

3.3.5 Mặt đường

a) Mặt đường Bê tông xi măng: Áp dụng cho đoạn Km0+000 - Km12+700

- Mặt đường Bê tông xi măng được thiết kế theo “Quy định tạm thời về thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông” ban hành kèm theo Quyết định 3230/QĐ-BGTVT ngày 14/12/2012 của Bộ GTVT. Kết cấu áo đường bê tông xi măng thông thường cấp quy mô giao thông rất nặng, cường độ kéo uốn $f_r = 5Mpa$, tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn $P = 10T$. Độ tin cậy yêu cầu là 80%, hệ số độ tin cậy thiết kế $\gamma_r = 1,07$ cho đoạn Km0+000 - Km7+571 và Km11+000 - Km12+700, đường cấp IV miền núi. Độ tin cậy yêu cầu là 85%, hệ số độ tin cậy thiết kế $\gamma_r = 1,13$ cho đoạn Km07+571 - Km11+000, đường cấp III miền núi.

- Thiết kế tăng cường mặt đường hiện hữu phụ thuộc vào tải trọng thiết kế và cường độ mặt đường hiện có. Dựa vào kết quả khảo sát cường độ mặt đường cũ, kết quả tính toán mặt đường như sau:

+ Kết cấu 7 (áp dụng cho nền đào đất, $E_o \geq 43Mpa$) và kết cấu 8 (áp dụng cho nền đắp $E_o \geq 43Mpa$). Kết cấu từ trên xuống như sau:

- Bê tông xi măng 42Mpa, dày 25cm;
- Láng nhựa 1 lớp tiêu chuẩn 1,5kg/m², dày 1,5cm;
- Cấp phối đá dăm gia cố xi măng 5%, dày 15cm;
- Cấp phối đá dăm loại I, dày 15cm.

+ Kết cấu 9 (tăng cường mặt đường hiện tại mô đun $50Mpa \leq E_o < 95Mpa$ hoặc mặt đường làm mới trên nền đào đá cấp 4). Kết cấu từ trên xuống như sau:

- Bê tông xi măng 42Mpa, dày 25cm;
- Láng nhựa 1 lớp tiêu chuẩn 1,5kg/m², dày 1,5cm;
- Cấp phối đá dăm gia cố xi măng 5%, dày 15cm;

- Cấp phối đá dăm loại I, dày 15cm;
 - Lớp bù vênh bằng CPĐD loại I (khi $H_{bv} < 12\text{cm}$), bằng CPĐD loại II (khi $12 \leq H_{bv} < 30\text{cm}$), chuyển sang kết cấu 7, 8 (khi $H_{bv} \geq 30\text{cm}$).
- + Kết cấu 10 (tăng cường mặt đường hiện tại mô đun $95\text{Mpa} \leq E_o < 120\text{Mpa}$ hoặc mặt đường làm mới trên nền đào đá cấp 3). Kết cấu từ trên xuống như sau:
- Bê tông xi măng 42Mpa, dày 25cm;
 - Láng nhựa 1 lớp tiêu chuẩn 1,5kg/m², dày 1,5cm;
 - Cấp phối đá dăm gia cố xi măng 5%, dày 15cm;
 - Lớp bù vênh bằng CPĐD loại I (khi $H_{bv} < 15\text{cm}$), chuyển sang kết cấu 9 khi $H_{bv} \geq 15\text{cm}$.

b) Mặt đường Bê tông nhựa: Áp dụng cho đoạn Km12+700 - Km18+500

- Mặt đường được thiết kế theo tiêu chuẩn Áo đường mềm - Yêu cầu thiết kế và Quy chuẩn kỹ thuật 22TCN 211-06. Kết cấu áo đường bê tông nhựa cao cấp A1, mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} = 140\text{MPa}$, tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn $P = 10\text{T}$, hệ số tin cậy khi tính toán kết cấu mặt đường $K = 0,90$.

- Thiết kế tăng cường mặt đường hiện hữu phụ thuộc vào tải trọng thiết kế và cường độ mặt đường hiện có. Dựa vào kết quả khảo sát cường độ mặt đường cũ, kết quả tính toán mặt đường như sau:

a) Kết cấu 1 (áp dụng cho nền đào đất, $E_o \geq 43\text{Mpa}$) và kết cấu 2 (áp dụng cho nền đắp $E_o \geq 43\text{Mpa}$): Kết cấu từ trên xuống như sau:

- Lớp bê tông nhựa chặt 12,5 (BTN C12,5), dày 5cm
- Lớp nhựa dính bám 0,5kg/m²
- Lớp bê tông nhựa chặt 19 (BTN C19), dày 7cm
- Lớp nhựa thấm bám 1,0kg/m²
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại I (CPĐD loại I), dày 18cm
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại II (CPĐD loại II), dày 18cm

b) Kết cấu 3a (áp dụng cho nền đào đá cấp 4): Kết cấu từ trên xuống như sau:

- Lớp BTN C12,5, dày 5cm.
- Lớp nhựa dính bám 0,5kg/m².
- Lớp BTN C19, dày 7cm.
- Lớp nhựa thấm bám 1,0kg/m².
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại I (CPĐD loại I), dày 18cm
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại II (CPĐD loại II), dày 18cm
- Lớp bù vênh bằng CPĐD loại II dày trung bình 10cm.

b) Kết cấu 3b (áp dụng cho nền đào đá cấp 3 trở lên): Kết cấu từ trên xuống như sau:

- Lớp BTN C12,5, dày 5cm.
- Lớp nhựa dính bám 0,5kg/m².
- Lớp BTN C19, dày 7cm.
- Lớp nhựa thấm bám 1,0kg/m².
- Lớp CPĐD loại I, dày 15cm.
- Lớp bù vênh bằng CPĐD loại I dày trung bình 10cm.

c) Kết cấu 4 (tăng cường trên mặt đường cũ $75\text{Mpa} \leq E_o < 115\text{Mpa}$): Kết cấu từ trên xuống như sau:

- Lớp BTN C12,5, dày 5cm.
- Lớp nhựa dính bám $0,5\text{kg}/\text{m}^2$.
- Lớp BTN C19, dày 7cm.
- Lớp nhựa thấm bám $1,0\text{kg}/\text{m}^2$.
- Lớp CPĐĐ loại I, dày 15cm.
- Lớp bù vênh bằng CPĐĐ loại I (khi $H_{bv} < 12\text{cm}$), bằng CPĐĐ loại II (khi $12\text{cm} \leq H_{bv} < 51\text{cm}$), chuyển sang kết cấu 1, 2 khi $H_{bv} \geq 51\text{cm}$.

e) Kết cấu 5 (tăng cường trên mặt đường cũ $115\text{Mpa} \leq E_o < 142\text{Mpa}$): Kết cấu từ trên xuống như sau:

- Lớp BTN C12,5, dày 5cm.
- Lớp nhựa dính bám $0,5\text{kg}/\text{m}^2$.
- Lớp BTN C19, dày 7cm.
- Lớp bù vênh bằng BTN C19 + lớp dính bám $0,5\text{kg}/\text{m}^2$ trên mặt đường cũ (khi $H_{bv} < 8\text{cm}$), bằng CPĐĐ loại I + lớp nhựa thấm bám $1,0\text{kg}/\text{m}^2$ (khi $8\text{cm} \leq H_{bv} < 15\text{cm}$), chuyển sang kết cấu 4 khi $H_{bv} \geq 15\text{cm}$.

g) Sửa chữa mặt đường cũ

- Loại 1: Đối với hư hỏng rạn nứt, ổ gà, lún vệt bánh xe: Bóc bỏ một phần hoặc toàn bộ kết cấu mặt đường hiện hữu đảm bảo chiều sâu tối thiểu 15cm, hoàn trả đến cao độ hiện tại với kết cấu từ dưới lên như sau: CPĐĐ loại 2 (khi chiều dày xử lý $H \geq 30\text{cm}$) hoặc CPĐĐ loại 1 (khi chiều dày xử lý $H < 30\text{cm}$) + 15cm CPĐĐ loại 1 + tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn $1\text{kg}/\text{m}^2$ để đảm bảo giao thông.

- Loại 2: Đối với hư hỏng cao su: Bóc bỏ toàn bộ kết cấu mặt đường hiện hữu và phần nền đường với chiều sâu 30cm, hoàn trả đến cao độ hiện tại với kết cấu từ dưới lên như sau: đắp đất đảm bảo độ chặt $K \geq 98$ + CPĐĐ loại 2 dày 25cm + lớp CPĐĐ loại 1 dày 15cm + tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn $1\text{kg}/\text{m}^2$ để đảm bảo giao thông.

3.3.6. Nút giao và đường giao

- Trong phạm vi đoạn tuyến có bố trí 1 nút giao cùng mức tại đầu tuyến Km0+000 (Km91+500, QL279), giải pháp thiết kế mở rộng nút giao bố trí các làn tách và nhập dòng trên tuyến chính, bố trí đầy đủ vạch sơn biển báo để phân luồng và tổ chức giao thông.

- Đường giao: Trên tuyến có khoảng 81 đường giao dân sinh, được thiết kế vượt nối phù hợp với hiện trạng, đảm bảo êm thuận và an toàn giao thông. Các đường giao dân sinh hiện tại được vượt nối với nguyên tắc sau:

- + Bán kính vượt nối tối thiểu $R_{min} = 3\text{m}$;
- + Độ dốc dọc vượt nối $I_{dmax} = 12\%$;

3.3.7. Công trình cầu: Không có cầu thiết kế mới, tận dụng và sửa chữa cầu Khe Lếch cũ tại Km8+900 (Km101+258, QL279).

3.3.8. Hệ thống thoát nước

a) Thoát nước ngang

- Trên đoạn tuyến thiết kế 78 cống thoát nước ngang, bao gồm 57 cống tròn và 21 cống hộp (trong đó có 59 cống làm mới thay thế cống cũ, 04 cống tận dụng nối dài và

15 công bố sung mới). Khẩu độ thiết kế công như sau:

+ Công tròn BTCT đường kính D100	: 28 cái
+ Công tròn BTCT đường kính D125	: 06 cái
+ Công tròn BTCT đường kính D150	: 22 cái
+ Công tròn BTCT đường kính 2D200	: 01 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 1,0x1,0m	: 03 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 1,5x1,5m	: 02 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 2,0x2,0m	: 05 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 2,5x2,5m	: 04 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 3,0x3,0m	: 03 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 2x(3,0x3,0)m	: 01 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = (3,5x3,5)m	: 01 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 2x(3,5x3,5)m	: 01 cái
+ Công hộp BTCT khẩu độ BxH = 2x(4,0x4,0)m	: 01 cái

(Chi tiết thể hiện tại Tờ trình số 194/TTr-BQLDA2 của Ban QLDA 2)

- Công thoát nước ngang trên tuyến được thiết kế theo cao độ mực nước dâng trước công. Các công tròn và công hộp nhỏ được xây dựng bằng BTCT đúc sẵn, móng trên nền thiên nhiên. Các công hộp lớn được xây dựng bằng BTCT đổ tại chỗ, móng trên nền thiên nhiên hoặc gia cố nền bằng cọc tre.

- Tải trọng thiết kế H30-XB80 đối với công tròn và công hộp nhỏ đúc sẵn H30-XB80, tải trọng thiết kế HL93 đối với các công hộp lớn đổ tại chỗ.

b) Thoát nước dọc

Tại các đoạn nền đào, đắp thấp và các đoạn qua khu dân cư bố trí hệ thống rãnh thoát nước dọc, cụ thể:

- Các đoạn ngoài khu dân cư bố trí rãnh hình thang (0,4x0,4x0,4)m đối với nền đất và rãnh tam giác (0,4x1,2)m với nền đá cứng. Các đoạn có độ dốc dọc lớn $\geq 4\%$ lòng rãnh được gia cố bằng tấm bê tông xi măng đúc sẵn. Đối với rãnh biên qua đường giao bố trí rãnh bê tông cốt thép có nắp dẹt đúc sẵn với chiều rộng B=0,6m.

- Các đoạn trong khu dân cư bố trí rãnh bê tông cốt thép có nắp dẹt đúc sẵn với chiều rộng B=0,6m. Tổng hợp rãnh hộp BTCT đoạn qua khu dân cư:

TT	Lý trình	Chiều dài (m)	Vị trí	
			Trái	Phải
1	Km0+000 - Km0+160	157,0		x
2	Km0+000 - Km0+160	168,0	x	
3	Km9+050 - Km9+367	321,0	x	
4	Km17+460 - Km18+500	1.033,0		x
5	Km17+460 - Km18+500	1.033,5	x	
Tổng cộng		2.703,5		

c) Thoát nước mái ta luy nền đào: Đối với nền đường đào sâu, ngoài rãnh dọc còn bố trí hệ thống rãnh cơ và rãnh đỉnh đảm bảo khả năng thoát nước.

3.3.9. Hệ thống an toàn giao thông

- Hệ thống biển báo, vạch sơn, cọc tiêu, lan can phòng hộ: Hình dáng, quy cách, vị trí, kích thước, màu sắc,... của hệ thống này tuân theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

- Đường cứu nạn ô tô được thiết kế tuân theo tiêu chuẩn TCVN8810: 2011 tại 05 vị trí, cụ thể: Km1+750 (trái tuyến); Km3+858 (trái tuyến); Km5+940 (phải tuyến); Km7+150 (phải tuyến); Km14+260 (phải tuyến). Thiết kế chi tiết đường cứu nạn sẽ được thực hiện tại bước lập bản vẽ thi công trên cơ sở số liệu khảo sát chi tiết cho đường cứu nạn.

3.3.10. Tường chắn: Đoạn tuyến được bố trí 18 vị trí tường chắn taluy âm, cụ thể:

TT	Lý trình	Chiều dài (m)	Chiều cao (m)	Kết cấu tường chắn
1	Km1+069,33 - Km1+151,33	82,00	5,0 - 8,0	Có cốt mặt rọ đá neo
2	Km2+163,08 - Km2+182,39	18,00	4,5 - 7,0	Có cốt mặt rọ đá neo
3	Km2+309,98 - Km2+339,98	30,00	5,5 - 13,0	Có cốt mặt rọ đá neo
4	Km2+560,00 - Km2+587,00	26,00	4,0 - 7,0	Có cốt mặt rọ đá neo
5	Km2+986,12 - Km3+016,22	30,00	4,0 - 6,0	BTXM 160Mpa
6	Km3+102,00 - Km3+166,88	66,00	5,0 - 13,5	Có cốt mặt rọ đá neo
7	Km4+214,00 - Km4+264,00	50,00	5,0 - 11,5	Có cốt mặt rọ đá neo
8	Km4+540,50 - Km4+558,50	18,00	9,0 - 12,0	Có cốt mặt rọ đá neo
9	Km4+664,00 - Km4+702,00	38,00	6,5 - 12,0	Có cốt mặt rọ đá neo
10	Km5+192,00 - Km5+234,00	42,00	5,0 - 7,5	Có cốt mặt rọ đá neo
11	Km5+290,43 - Km5+328,43	38,00	5,0 - 9,0	Có cốt mặt rọ đá neo
12	Km6+737,52 - Km6+819,52	82,00	4,0 - 12,5	Có cốt mặt rọ đá neo
13	Km8+569,41 - Km8+604,53	35,00	5,0 - 6,0	BTXM 160Mpa
14	Km11+105,91 - Km11+168,88	62,00	4,5 - 12,5	Có cốt mặt rọ đá neo
15	Km13+041,42 - Km13+066,61	24,00	3,0 - 4,0	Có cốt mặt rọ đá neo
16	Km14+051,58 - Km14+098,21	44,00	4,5 - 11,0	Có cốt mặt rọ đá neo
17	Km15+411,41 - Km15+433,41	22,00	5,0 - 5,5	Có cốt mặt rọ đá neo
18	Km15+469,09 - Km15+491,56	24,00	4,0 - 5,0	Có cốt mặt rọ đá neo

(Các nội dung khác như hồ sơ kèm theo)

IV. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ XÂY DỰNG

1. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập, thẩm tra thiết kế xây dựng (theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 83a Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 26 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14)

a) Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập hồ sơ thiết kế xây dựng: Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc đã được Bộ GTVT phê duyệt tại Quyết định số 2034/QĐ-BGTVT ngày 17/9/2018, phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 1630/QĐ-BGTVT ngày 30/8/2019, công tác thiết kế gồm 03 bước (thiết kế cơ sở, thiết

kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công). Công tác khảo sát và thiết kế bước TKKT của dự án sử dụng vốn viện trợ không hoàn lại của Chính phủ Úc (Chương trình Aus4transport) do Nhà thầu quản lý chương trình Aus4transport (Tur vấn PMC) quản lý thực hiện, sản phẩm TKKT sau khi hoàn thành sẽ chuyển giao cho Bộ GTVT, Ban QLDA 2 sử dụng để triển khai bước tiếp theo. Do vậy, Tur vấn PMC chịu trách nhiệm về sự tuân thủ quy định của pháp luật trong công tác lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật của Dự án, Cục QLXD & CL CTGT không có ý kiến nhận xét về nội dung này.

b) Sự tuân thủ quy định của pháp luật về thẩm tra thiết kế xây dựng: Đề cương nhiệm vụ công tác thẩm tra thiết kế xây dựng được Bộ GTVT phê duyệt tại Quyết định số 353/QĐ-BGTVT ngày 10/3/2020; báo cáo kết quả thẩm tra được thực hiện theo đúng biểu mẫu quy định tại Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ.

2. Điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân tham gia khảo sát, thiết kế, thẩm tra thiết kế *(theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 83a Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 26 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14)*

Hồ sơ trình của Ban QLDA 2 chưa thể hiện đầy đủ nội dung báo cáo về năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức; năng lực hành nghề hoạt động xây dựng của các cá nhân tham gia thiết kế xây dựng, thẩm tra thiết kế. Để đảm bảo tuân thủ quy định và tiến độ phê duyệt thiết kế kỹ thuật, đề nghị Ban QLDA 2 kiểm tra, rà soát và chịu trách nhiệm về nội dung này trước khi phê duyệt hồ sơ thiết kế theo quy định.

3. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng với thiết kế cơ sở đã được cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định *(theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 83a Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 26 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14)*

3.1. Các nội dung thay đổi của TKKT so với TKCS được duyệt

Các nội dung thay đổi của TKKT so với TKCS được duyệt đã được Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT tổng hợp và lấy ý kiến Vụ Kế hoạch Đầu tư tại Văn bản số 2384/CQXD-QLXD1 ngày 26/8/2021; Vụ Kế hoạch Đầu tư đã có ý kiến tham gia tại Văn bản số 988/KHĐT ngày 01/9/2021. Sau khi xem xét, Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT tổng hợp các nội dung thay đổi của TKKT so với TKCS được duyệt như sau:

3.1.1. Về thiết kế bình đồ, hướng tuyến, trắc dọc, trắc ngang

a) Về bình đồ, hướng tuyến: Điều chỉnh cục bộ tim tuyến so với hồ sơ TKCS tại 06 đoạn tuyến như sau:

- Đoạn Km7+580 - Km7+960: điều chỉnh cục bộ tim tuyến sang phía phải tim tuyến bước TKCS với khoảng cách dịch lớn nhất 13,0m, châm thước các yếu tố bình đồ như hồ sơ TKCS được duyệt để giảm khối lượng tường chắn taluy âm;

- Điều chỉnh cục bộ tim tuyến nhằm cải thiện yếu tố hình học, giảm khối lượng tường chắn taluy âm: (1) đoạn Km2+100 - Km2+555, điều chỉnh dịch tim tuyến sang bên trái tim tuyến bước TKCS với khoảng cách dịch lớn nhất 25,0m; (2) đoạn Km4+100 - Km4+900, điều chỉnh dịch tim tuyến sang bên phải tim tuyến bước TKCS với khoảng cách dịch lớn nhất 17,5m; (3) đoạn Km13+260 - Km14+680, điều chỉnh dịch tim tuyến sang bên phải tim tuyến bước TKCS với khoảng cách dịch lớn nhất 18,5m; (4) đoạn Km2+555 - Km2+835, điều chỉnh dịch tim tuyến sang bên trái tim tuyến bước TKCS với khoảng cách dịch lớn nhất 10,0m; (5) đoạn Km3+340 - Km2+555, điều chỉnh dịch tim tuyến sang bên trái tim tuyến bước TKCS với khoảng cách dịch lớn nhất 13,0m.

b) Về thiết kế trắc dọc

Ngoài các đoạn chêm trên trắc dọc theo TKCS, bổ sung thêm các đoạn chêm với độ dốc dọc $i_{dọc} \leq 2,5\%$ tuân thủ quy định tại mục 5.7.5 trong TCVN 4054:2005 nhằm tăng tính an toàn cho các phương tiện tham gia giao thông tại các đoạn Km0 - Km7+571 và Km11 - Km15+396 (đèo Khe Lếch).

c) Về thiết kế trắc ngang

Đối với các đoạn qua khu đông dân cư bố trí rãnh hộp BTCT ở hai bên đường, móng đường được thiết kế mở rộng hết phần lề đất (đến mép rãnh); mặt lề đường (phần 50cm tiếp giáp rãnh biên) bằng BTXM C16 dày 20cm đổ tại chỗ.

3.1.2. Về thiết kế công thoát nước ngang đường

- Về số lượng công ngang: Tổng số công thoát nước ngang đường theo hồ sơ TKCS được duyệt là 69 công (10 công làm mới và 59 công thay thế công cũ). Hồ sơ TKKT trình gồm 78 công (trong đó có 04 công được tận dụng nối dài, 59 công thay thế và 15 công làm mới).

- Về khẩu độ công ngang: 38 công được giữ nguyên khẩu độ theo TKCS được duyệt; 40 công được điều chỉnh tăng khẩu độ hoặc bổ sung mới.

3.1.3. Tường chắn ta luy âm

- Theo TKCS được duyệt, tường chắn ta luy âm được bố trí tại 16 vị trí với kết cấu tường trọng lực BTXM.

- Hồ sơ TKKT, tường chắn ta luy âm được bố trí tại 18 vị trí, kết cấu tường chắn như sau:

+ Tường chắn trọng lực BTXM được bố trí tại 02 vị trí: Km2+986,12 - Km3+016,22 và Km8+569,41 - Km8+604,53;

+ Tường chắn có cốt mặt rọ đá neo được bố trí 16 vị trí: Km1+069,33 - Km1+151,33; Km2+163,08 - Km2+182,39; Km2+309,98 - Km2+339,98; Km2+560 - Km2+587; Km3+102 - Km3+166,88; Km4+214 - Km4+264; Km4+540,5 - Km4+558,5; Km4+664 - Km4+702; Km5+192 - Km5+234; Km5+290,43 - Km5+328,43; Km6+737,52 - Km6+819,52; Km11+105,91 - Km11+168,88; Km13+041,42 - Km13+066,61; Km14+051,58 - Km14+098,21; Km15+411,41 - Km15+433,41; Km15+469,09 - Km15+491,58.

3.1.4. Thiết kế đường cứu nạn: Trong TKCS không đề cập đến thiết kế đường cứu nạn. Hồ sơ TKKT trình thiết kế 05 vị trí đường cứu nạn do đoạn tuyến trên đèo Khe Lếch có độ dốc dọc lớn, các vị trí thiết kế này phù hợp với các tiêu chí thiết kế đường cứu nạn theo Mục 4 của TCVN8810: 2011 như sau:

- Vị trí 01: Km1+750 (trái tuyến): Đường cứu nạn được bố trí trong đoạn xuống dốc Km1+520-Km1+940 có $i_{dọc} = 11\%$, $L = 420m$. Tận dụng nền đường cũ để bố trí đường cứu nạn để giảm thiểu khối lượng đào đắp;

- Vị trí 02: Km3+858 (trái tuyến - điều chỉnh từ Km3+585): Đường cứu nạn được bố trí trong đoạn xuống dốc Km3+695 - Km4+172 có $i_{dọc} = 10,5\%$, $L=477m$. Tận dụng nền đường cũ để bố trí đường cứu nạn để giảm thiểu khối lượng đào đắp;

- Vị trí 03: Km5+940 (phải tuyến - điều chỉnh từ Km5+300): Đường cứu nạn được bố trí trong đoạn xuống dốc Km5+355 - Km6+013 có $i_{dọc} = 11\%$, $L=658m$. Nền đường cứu nạn đào vào mái taluy dương.

- Vị trí 04: Km7+150 (phải tuyến): Đường cứu nạn được bố trí trong đoạn xuống

dốc Km6+882 - Km7+571 có $I_{đoc} = 8,29-11\%$, $L=689m$. Nền đường cứu nạn đào vào mái taluy dương;

- Vị trí 05: Km14+260 (phải tuyến): Đường cứu nạn được bố trí trong đoạn xuống dốc Km13+775 - Km14+432 có $I_{đoc} = 8,62-11\%$, $L=657m$. Tận dụng nền đường cũ để bố trí đường cứu nạn để giảm thiểu khối lượng đào đắp.

3.2. Ý kiến của cơ quan thẩm định: Sau khi tổng hợp ý kiến của Vụ Kế hoạch Đầu tư tại Văn bản số 988/KHĐT ngày 01/9/2021, Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT có ý kiến như sau:

- Về thủ tục pháp lý: Ban QLDA 2 chịu trách nhiệm kiểm tra, rà soát, báo cáo cấp thẩm quyền hoàn tất các thủ tục điều chỉnh, bổ sung TKCS (nếu có) tuân thủ các quy định về quản lý đầu tư xây dựng.

- Về thiết kế bình đồ, hướng tuyến và điều chỉnh cục bộ tim tuyến: Vụ Kế hoạch Đầu tư đã có ý kiến tham gia thẩm định tại Văn bản số 988/KHĐT ngày 01/9/2021. Đề nghị Ban QLDA 2 nghiên cứu, tiếp thu để triển khai thực hiện trước khi phê duyệt TKKT gói thầu số XL-01.

- Về thiết kế trắc ngang: Để đảm bảo chống xói lở đường phần tiếp giáp với rãnh hộp và đảm bảo an toàn, bền vững công trình trong quá trình khai thác, về cơ bản Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT thống nhất với phương án thiết kế trình, móng đường được thiết kế mở rộng hết phần lề đất (đến mép rãnh) và gia cố mặt lề đường (phần 50cm tiếp giáp rãnh biên) bằng BTXM.

- Về thiết kế công thoát nước ngang đường: Nội dung điều chỉnh này tương tự như đối với các gói thầu số XL-08 và XL-09, Vụ Kế hoạch Đầu tư đã có ý kiến tham gia tại Văn bản số 906/KHĐT ngày 08/9/2020, Văn bản số 986/KHĐT ngày 01/9/2021; Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT có ý kiến đối với nội dung này tại Điểm 10.3 dưới đây. Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế nghiên cứu, hoàn thiện hồ sơ thiết kế.

- Tường chắn ta luy âm: Theo báo cáo của Ban QLDA 2 tại Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5 ngày 24/8/2021, các vị trí, loại kết cấu thiết kế tường chắn ta luy âm đã được Tư vấn thiết kế tiếp thu ý kiến của Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT tại Văn bản số 2093/CQLXD-QLXD1 ngày 05/08/2021. Theo đó, so với hồ sơ kèm theo Tờ trình số 194/TTr-BQLDA2 ngày 27/7/2021, số lượng tường chắn đã được điều chỉnh giảm 11 vị trí (10 vị trí tường chắn có cốt mặt rọ đá neo và 01 vị trí tường chắn trọng lực BTXM). Về cơ bản, Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT thống nhất với nội dung giải trình của Tư vấn thiết kế được Ban QLDA 2 gửi kèm theo Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5, số lượng tường chắn thẩm định là 18 vị trí (02 vị trí tường chắn trọng lực bằng BTXM và 16 vị trí tường chắn có cốt mặt rọ đá).

- Về thiết kế đường cứu nạn: Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT đã có ý kiến tại Văn bản số 2093/CQLXD-QLXD1 ngày 05/08/2021 với nội dung như sau: “*Hồ sơ trình có đề xuất 05 vị trí thiết kế đường cứu nạn (không có thiết kế chi tiết). Sau khi xem xét, Cơ quan thẩm định thấy hầu hết các vị trí đề xuất thiết kế đường cứu nạn đều chưa thực sự phù hợp. Đề nghị TVTK làm rõ lý do, tiêu chí thiết kế đường cứu nạn; căn cứ quy định tại Mục 4 của Tiêu chuẩn TCVN8810: 2011 rà soát lại các vị trí thiết kế đường cứu nạn cho phù hợp.*”. Nội dung báo cáo giải trình của Tư vấn thiết kế kèm theo Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5 ngày 24/8/2021 chưa phù hợp, cụ thể như sau:

+ Theo tiêu chuẩn TCVN 8810: 2011, tại mục 4.1 quy định: “*đường cứu nạn được*

thiết kế và thi công ở những nơi có đường xuống dốc dài, độ dốc lớn, hoặc những nơi bị khống chế bởi địa hình”; tại mục 4.3 quy định: “đường cứu nạn thường được xây dựng ở nửa cuối dốc (nơi xe dễ mất kiểm soát và gây ra tai nạn nghiêm trọng), trước đường cong nguy hiểm (khi xe mất kiểm soát không thể vào cua an toàn) và trước khu vực dân cư.”.

+ Đối chiếu quy định nêu trên, các vị trí Km5+940 (phải tuyến), Km7+150 (phải tuyến) không thỏa mãn quy định tại mục 4.3 tiêu chuẩn TCVN 8810: 2011 do không nằm ở “nửa cuối dốc”;

+ Báo cáo giải trình của Tư vấn thiết kế chưa làm rõ các vị trí thiết kế đường cứu nạn nêu trên có thỏa mãn yêu cầu “trước đường cong nguy hiểm” và “trước khu vực dân cư” theo quy định tại mục 4.3 tiêu chuẩn TCVN 8810: 2011 nêu trên.

Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế kiểm tra, rà soát lại vị trí bố trí đường cứu nạn, thực hiện các thủ tục bổ sung TKCS và triển khai thiết kế chi tiết để trình duyệt theo quy định.

4. Sự đáp ứng yêu cầu của thiết kế xây dựng với nhiệm vụ thiết kế, quy định tại hợp đồng thiết kế và quy định của pháp luật có liên quan (theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 82 Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 25 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14)

a) Về sự đáp ứng yêu cầu của thiết kế xây dựng với nhiệm vụ thiết kế, quy định tại hợp đồng thiết kế

Do công tác khảo sát, thiết kế bước TKKT của dự án sử dụng vốn viện trợ không hoàn lại của Chính phủ Úc (Chương trình Aus4transport), nhiệm vụ khảo sát, thiết kế do Tư vấn PMC xác định; hợp đồng dịch vụ tư vấn khảo sát, thiết kế bước TKKT do Tư vấn PMC ký kết với Công ty Tư vấn SMEC International Pty Ltd (SMEC); Bộ GTVT, Ban QLDA 2 là đơn vị thụ hưởng sản phẩm TKKT. Do vậy, Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT không có ý kiến nhận xét về nội dung này.

b) Về sự đáp ứng yêu cầu của thiết kế xây dựng với các quy định của pháp luật có liên quan

- Về quy cách hồ sơ thiết kế cơ bản phù hợp quy định tại khoản 1 Điều 33 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP. Tuy nhiên, đại diện Tư vấn thiết kế (Tư vấn SMEC), Tư vấn quản lý chương trình (Tư vấn PMC) và Tư vấn thẩm tra chưa đóng dấu xác nhận đầy đủ các nội dung của hồ sơ trình. Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC yêu cầu TVTK kiểm tra, rà soát, ký xác nhận và đóng dấu đầy đủ các nội dung của hồ sơ trình, làm rõ tư cách pháp nhân của người ký hồ sơ khảo sát, hồ sơ TKKT; yêu cầu Tư vấn thẩm tra kiểm tra, đóng dấu thẩm tra, ký xác nhận theo quy định; đồng thời làm việc với Tư vấn PMC để kiểm tra, ký xác nhận hồ sơ hoặc xác nhận bằng văn bản gửi về Ban QLDA 2 trước khi phê duyệt.

- Về nội dung hồ sơ khảo sát, thiết kế:

+ Số lượng hố khoan khảo sát địa chất tại các vị trí đào sâu, móng tường chắn, những vị trí công đặc biệt... chưa tuân thủ đúng quy định của tiêu chuẩn khảo sát đường ô tô 22TCN263:2000; Tư vấn thiết kế chưa thực hiện đầy đủ các thí nghiệm cần thiết để có số liệu thí nghiệm phục vụ kiểm toán ổn định công trình, đặc biệt là các vị trí nền đường đào sâu và nền, móng công trình. Đề nghị Ban QLDA 2 căn cứ chủ trương được Bộ GTVT chấp thuận tại Văn bản số 1321/BGTVT-CQLXD ngày 17/02/2021, khẩn trương kiểm tra, rà soát, tổng hợp các khối lượng khoan khảo sát địa chất, các chỉ tiêu thí nghiệm,... còn thiếu theo quy định tại các tiêu chuẩn kỹ thuật sử dụng cho dự án để bổ sung vào gói thầu xây lắp và tiếp tục thực hiện trong bước khảo sát thiết kế tiếp theo;

+ Tư vấn thiết kế lưu ý rà soát hồ sơ, bản vẽ thiết kế tuân thủ quy định của Luật đấu thầu, không nêu hoặc chỉ định cụ thể tên, nguồn gốc xuất xứ, đơn vị cung cấp của các loại vật tư, thiết bị sử dụng trong gói thầu.

+ Nội dung hồ sơ thiết kế trình chưa bao gồm tập chỉ dẫn kỹ thuật theo quy định tại Nghị định số 15/2021/NĐ-CP, quy trình bảo trì công trình theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP. Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế rà soát, bổ sung, trình duyệt theo quy định.

5. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng với yêu cầu về dây chuyền và thiết bị công nghệ (theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 82 Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 25 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14)

Gói thầu XL-01 tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai thuộc Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc không sử dụng các thiết bị công nghệ nên Cục QLXD & CL CTGT không có ý kiến thẩm định về nội dung này.

6. Kiểm tra kết quả thẩm tra của tổ chức tư vấn về đáp ứng yêu cầu an toàn công trình, sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và quy định của pháp luật về áp dụng tiêu chuẩn trong thiết kế (theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 83a Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 26 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14).

- Về đáp ứng yêu cầu an toàn công trình: Nội dung này đã được Nhà thầu Tư vấn thẩm tra đánh giá tại điểm 4 Mục V của Báo cáo kết quả thẩm tra. Theo đó, Tư vấn thẩm tra đánh giá như sau:

+ Về an toàn sử dụng, vận hành khai thác: “Giải pháp thiết kế cơ bản đáp ứng được yêu cầu sử dụng, quy mô, tính chất công trình.”

+ Về mức độ bảo đảm an toàn chịu lực: “Giải pháp kết cấu các hạng mục bê tông cốt thép, ... được đơn vị Tư vấn thiết kế tính toán trên số liệu khảo sát địa chất được chủ đầu tư nghiệm thu. Các kết cấu sử dụng trong dự án cơ bản đảm bảo an toàn chịu lực cho công trình.”

- Về sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và quy định của pháp luật về áp dụng tiêu chuẩn trong thiết kế: Nội dung này đã được Nhà thầu Tư vấn thẩm tra đánh giá tại Điểm 3 Mục V của Báo cáo kết quả thẩm tra. Theo đó, Tư vấn thẩm tra đánh giá như sau:

+ Về sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho công trình: “Các giải pháp thiết kế các hạng mục công trình trong dự án đưa ra phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn hiện hành.”

+ Về sự tuân thủ quy định của pháp luật về áp dụng tiêu chuẩn trong thiết kế: Báo cáo thẩm tra chưa thể hiện nội dung này, đề nghị Ban QLDA 2 chỉ đạo Tư vấn thẩm tra, rà soát, bổ sung trước khi phê duyệt thiết kế.

7. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về việc xác định dự toán xây dựng (nếu có yêu cầu), (theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 83a Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 26 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14):

Hiện tại, Ban QLDA 2 chưa trình dự toán xây dựng của gói thầu, Cục QLXD & CL CTGT sẽ có ý kiến thẩm định tại văn bản riêng sau khi nhận được tờ trình và hồ sơ dự toán xây dựng của Ban QLDA 2.

8. Kiểm tra việc thực hiện các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường (theo quy định tại điểm đ khoản 2 Điều 83a Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 26 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14)

- Về thực hiện các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ: Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC yêu cầu Tư vấn thiết kế bổ sung trong biện pháp thi công chủ đạo nội dung yêu cầu các Nhà thầu thực hiện đầy đủ các quy định về bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ trong quá trình triển khai thi công.

- Về thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường: Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định, phê duyệt tại Quyết định số 2276/QĐ-BTNMT ngày 18/7/2018. Trong bước tiếp theo, Ban QLDA 2 rà soát, bổ sung vào hợp đồng dự án các yêu cầu về trách nhiệm thực hiện quy định về bảo vệ môi trường, thực hiện nội dung quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; thực hiện các yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường... và các quy định của Nhà tài trợ để yêu cầu các đơn vị tham gia dự án nghiêm túc thực hiện.

9. Kiểm tra việc thực hiện các yêu cầu khác theo quy định của pháp luật có liên quan (theo quy định tại điểm e khoản 2 Điều 83a Luật Xây dựng sửa đổi, khoản 26 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14)

- Về vị trí bãi đổ thải, trạm trộn BTN, mỏ vật liệu: Hồ sơ kèm theo Tờ trình số 194/TTr-BQLDA2 ngày 27/7/2021 của Ban QLDA 2 đã thể hiện biên bản xác nhận của chính quyền địa phương về vị trí bãi đổ thải, mỏ vật liệu đất, đá; biên bản xác nhận của các chủ mỏ vật liệu đá, cát; chưa thể hiện các văn bản thỏa thuận, thống nhất với chính quyền địa phương về vị trí đặt trạm trộn BTN, BTXM.

- Về hệ thống kênh, mương thủy lợi: Hồ sơ thiết kế trình chưa thể hiện các văn bản thỏa thuận, thống nhất với đơn vị quản lý hệ thống kênh mương thủy lợi tại địa phương đối với thiết kế công, mương cải có liên quan đến hệ thống kênh, mương thủy lợi bị ảnh hưởng khi xây dựng công trình.

- Về nguồn điện sử dụng cho thi công công trình: Hồ sơ thiết kế trình chưa thể hiện các vị trí nguồn điện dự kiến sử dụng cho thi công công trình (nếu có); các văn bản thỏa thuận với điện lực về các điểm đầu nguồn nối điện, vị trí lắp đặt và công suất trạm biến áp phục vụ thi công gói thầu (nếu có).

Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC yêu cầu TVTK rà soát, bổ sung đầy đủ các nội dung trên theo quy định, đồng thời chịu trách nhiệm về sự phù hợp với quy hoạch của địa phương đối với các vị trí mỏ vật liệu đất, đá, cát... dự kiến sử dụng cho dự án.

10. Yêu cầu sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện thiết kế xây dựng

Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo TVTK rà soát, hoàn thiện hồ sơ khảo sát, hồ sơ thiết kế theo ý kiến của Tư vấn thẩm tra tại Văn bản số 97/VECC-BCTT-MNPB ngày 20/7/2021 và Văn bản số 167/VECC-QLKD ngày 18/8/2021; ý kiến của Vụ Kế hoạch đầu tư tại Văn bản số 988/KHĐT ngày 01/9/2021; ý kiến của Vụ Vụ An toàn giao thông tại Văn bản số 315/ATGT ngày 13/8/2021 và các ý kiến của Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT nêu trên. Trong đó, lưu ý một số nội dung sau:

10.1. Đối với bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, nền đường

- Rà soát và có biên bản khớp nối thiết kế (cao độ, tọa độ, trắc dọc, bình đồ, mặt cắt ngang,...) cho các phân đoạn trong dự án và với các công trình có liên quan khác, tuyệt đối không để xảy ra sai lệch trong quá trình thi công.

- Kiểm tra, rà soát để chuẩn xác phương án tuyển đối với những đoạn có khối lượng đào lớn (đặc biệt là khối lượng đào đá), các đoạn điều chỉnh tuyển so với bước TKCS đảm bảo không làm tăng đột biến giá trị gói thầu dẫn đến mất cân đối cơ cấu nguồn vốn và đảm bảo ổn định mái ta luy nền đào như ý kiến của Vụ Kế hoạch đầu tư tại Văn bản số 988/KHĐT ngày 01/9/2021.

- Kiểm tra, rà soát lại toàn bộ hệ thống mốc khống chế mặt bằng, cao độ sử dụng chung cho dự án đảm bảo tính thống nhất và độ chính xác phục vụ khảo sát thiết kế dự án.

- Gói thầu số XL-01, tuyển nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai được thiết kế cải tạo, nâng cấp trên QL279 hiện hữu. Để thuận tiện cho công tác bàn giao đưa công trình vào khai thác và công tác quản lý khai thác tuyến đường sau này, đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế ghi bổ sung lý trình của tuyến QL279 tại mỗi cọc Km, các công trình trên tuyến lên bản vẽ bình đồ, trắc dọc tuyến và hồ sơ thiết kế ATGT.

- Kiểm tra, rà soát toàn bộ hồ sơ thiết kế kỹ thuật (thuyết minh, bản tính, chỉ dẫn kỹ thuật...) đảm bảo phù hợp với các quy định tại các tiêu chuẩn áp dụng cho dự án 22TCN263-2000, TCVN 4054-2005, 22TCN211-06,...

- Kiểm tra, rà soát, bổ sung vị trí những lỗ khoan địa chất trên bình đồ tuyến (thể hiện rõ giai đoạn khảo sát, tọa độ hố khoan...).

- Rà soát, khoanh vùng, đánh dấu những vị trí tuyến đi qua ao, hồ, kênh mương thủy lợi, vị trí ruộng trũng thường xuyên ngập nước,... trên bình đồ và bổ sung thuyết minh, lưu ý trong bước tiếp theo căn cứ tình hình thực tế thi công nếu phát hiện lớp địa chất yếu hoặc địa chất có sai khác so với hồ sơ thiết kế, Ban QLDA 2 chịu trách nhiệm chỉ đạo tư vấn rà soát số liệu địa chất, bổ sung đầy đủ các bản tính toán ổn định nền đường đối với các đoạn đào sâu, đắp cao,... và có phương án xử lý (nếu có) cho phù hợp; đồng thời yêu cầu Tư vấn thẩm tra bổ sung bản tính đối chứng và chịu trách nhiệm kết luận về sự hợp lý, ổn định, an toàn công trình và Ban QLDA 2 thực hiện các thủ tục điều chỉnh thiết kế (nếu có) theo đúng quy định.

- Bổ sung ghi chú rãnh dọc lên bình đồ (phạm vi, chiều dài, loại rãnh); chiều dài rãnh dọc trên bình đồ và trắc dọc đề nghị thống kê theo từng vị trí hố ga, cửa xả. Rà soát, chuẩn xác phạm vi rãnh dọc giữa bình đồ và trắc dọc.

- Rà soát, bổ sung bản tính toán đảm bảo tầm nhìn trên đường cong và cập nhật thiết kế vào trắc ngang hoặc bổ sung giải pháp thiết kế khác (bố trí bổ sung gương cầu, biển báo, biển hạn chế tốc độ, biển cấm vượt xe,...) để đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình khai thác theo quy định (trong trường hợp thực sự khó khăn, thiết kế đảm bảo tầm nhìn theo quy định làm phát sinh khối lượng đào lớn làm vượt thay đổi cơ cấu hoặc làm vượt tổng mức đầu tư,...).

- Rà soát, bổ sung thiết kế trên trắc ngang đối với các vị trí trắc ngang phải đánh cấp, chiều rộng đánh cấp tuân thủ quy định, đảm bảo ổn định nền đắp.

- Đối với những đoạn đường đào sâu: Tương tự như đối với gói thầu số XL-08, Tư vấn thiết kế lựa chọn và sử dụng chung lực dính đơn vị $c' = 45$ (kPa), góc ma sát $\varphi' = 30^\circ$ áp dụng cho lớp địa chất là đá phong hóa mạnh (ký hiệu HW); lựa chọn và sử dụng chung lực dính đơn vị $c' = 8$ (kPa), góc ma sát $\varphi' = 32^\circ$ áp dụng cho lớp đất tàn tích (ký hiệu SL) trên cơ sở tài liệu HONG KONG geoguidel để kiểm toán ổn định cho tất cả các vị trí đào sâu do công tác khảo sát địa chất tại bước TKKT được Tư vấn thiết kế thực hiện theo đề cương do Tư vấn PMC phê duyệt chưa đáp ứng đủ số lượng hố khoan địa

chất, chưa thí nghiệm đủ các chỉ tiêu cơ lý của đất đá theo quy định tại tiêu chuẩn 22TCN263:2000. Do vậy, Tư vấn thiết kế bổ sung nội dung làm rõ lý do lựa chọn, nguồn lấy các giá trị lực dính đơn vị (c') và góc ma sát (φ') trong thuyết minh thiết kế; trong bước TK BVTC, sau khi có đủ số liệu khảo sát bổ sung theo quy định, Ban QLDA 2 có trách nhiệm chỉ đạo Nhà thầu nghiên cứu, chuẩn xác lại giải pháp thiết kế các vị trí đào sâu, tổ chức điều chỉnh TKKT (nếu cần thiết).

10.2. Về kết cấu áo đường

- Đối với thiết kế kết cấu mặt đường BTXM đoạn Km0 - Km12+700: Theo báo cáo của Ban QLDA 2 tại Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5 ngày 24/8/2021, Tư vấn thiết kế tiếp thu và chỉnh sửa hồ sơ TKKT theo ý kiến của Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT tại Văn bản số 2093/CQLXD-QLXD1 ngày 05/08/2021. Đề nghị Ban QLDA 2 kiểm tra, rà soát kỹ nội dung hồ sơ TKKT đã chỉnh sửa trước khi phê duyệt.

- Về trị số mô đun đàn hồi yêu cầu đối với đoạn Km12+700 - Km18+500: Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT đã có ý kiến tại Văn bản số 2093/CQLXD-QLXD1 ngày 05/08/2021. Theo báo cáo của Ban QLDA 2 tại Văn bản số 1374/BQLDA2-PID5 ngày 24/8/2021, Tư vấn thiết kế tiếp thu, điều chỉnh trị số mô đun đàn hồi yêu cầu từ $E_{yc} = 148\text{Mpa}$ thành $E_{yc} = 140\text{Mpa}$. Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế kiểm tra, rà soát điều chỉnh thiết kế kết cấu áo đường phù hợp với trị số mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} = 140\text{Mpa}$ và đảm bảo tính thống nhất giải pháp kết cấu giữa các gói thầu trên cùng tuyến quốc lộ;

- Đối với kết cấu vượt nội đường ngang bằng BTXM: Đề nghị sử dụng lớp giấy dầu tạo phẳng trên bề mặt móng CPĐD theo quy định tại mục 5.2.4 Quyết định số 3230/QĐ-BGTVT ngày 14/12/2012 của Bộ GTVT thay cho lớp nhựa thấm 1,0kg/m².

- Không quy định cụ thể chủng loại vật liệu sử dụng thi công lớp nhựa thấm bám, nhựa dính bám trong thiết kế kết cấu áo đường. Việc sử dụng loại nhựa dính bám, nhựa thấm bám tuân thủ quy định của tiêu chuẩn TCVN 8819-2011.

- Trị số mô đun đàn hồi nền đường (E_0) đối với kết cấu làm mới trong hồ sơ TKKT là giá trị dự kiến của Tư vấn thiết kế do ở giai đoạn lập TKKT chưa đủ điều kiện đo ép tại hiện trường để xác định trị số E_0 . Trong quá trình thực hiện dự án, Ban QLDA 2 chỉ đạo Nhà thầu, đơn vị tư vấn bước TK BVTC tiến hành đo ép tại hiện trường trên các đoạn nền đường điển hình vừa thi công xong để kiểm nghiệm lại trị số E_0 đã dùng khi tính toán thiết kế. Nếu trị số E_0 thực đo nhỏ hơn trị số đã dùng để thiết kế phải kịp thời đưa ra các giải pháp điều chỉnh lại kết cấu thiết kế tuân thủ đúng quy định tại quy định tại khoản 2 Mục 3.4.6 của Tiêu chuẩn 22 TCN 211-06.

- Bổ sung biện pháp kiểm soát chất lượng thi công và những khuyến cáo cần thiết đối với nhà thầu trong quá trình thi công mặt đường BTXM và thi công các vị trí tiếp giáp giữa phần đường mở rộng và phần đường cũ để đảm bảo chất lượng công trình.

- Đối với mặt đường BTN, đề nghị cập nhật các hướng dẫn của Bộ GTVT về việc thi công hỗn hợp BTN như Chỉ thị số 13/CT-BGTVT ngày 08/8/2013, Quyết định số 858/QĐ-BGTVT ngày 26/3/2014 của Bộ GTVT,... để quy định cụ thể trong chỉ dẫn kỹ thuật đảm bảo chất lượng thiết kế, thi công hỗn hợp BTN.

10.3. Về thiết kế thoát nước

10.3.1. Thiết kế thoát nước ngang

a) Về kết quả tính toán thủy văn cống

- Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế kiểm tra, rà soát kết quả tính toán thủy văn công trình tuân thủ đúng quy định tại Thông tư số 03/2019/TT-BGTVT và TKCS được duyệt, cụ thể như sau:

+ Tại Thông tư số 03/2019/TT-BGTVT chỉ quy định việc tính toán thủy văn có xét đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với các công trình xây dựng mới; không quy định việc tính toán thủy văn có xét đến biến đổi khí hậu để thiết kế thay thế các công hiện có trên tuyến chưa bị hư hỏng, vẫn đáp ứng yêu cầu tải trọng thiết kế và vẫn đủ khẩu độ thoát nước khi không xét đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu.

+ Trong báo cáo kết quả thẩm định bước TKCS của Dự án có nêu: *“Đối với các công làm mới có xét đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, cụ thể là lượng mưa 01 ngày lớn nhất”* và không đề cập tới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trong tính toán thủy văn đối với các công trình thiết kế tận dụng công trình hiện có (nối dài công hiện có; nâng cấp, cải tạo nền, mặt đường; cải tạo, sửa chữa các công trình cầu;...).

- Về hệ số điều chỉnh tăng thêm đối với lượng mưa ngày lớn nhất trong kết quả tính toán thủy văn các công do xét đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu:

+ Năm 2016, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã xây dựng và giới thiệu các Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam, trong đó có ghi rõ mục đích của việc giới thiệu là: *“làm cơ sở định hướng cho các Bộ, ngành, địa phương đánh giá tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu, xây dựng và triển khai kế hoạch ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu và nước biển dâng”*. Về việc áp dụng các kịch bản biến đổi khí hậu, tại nội dung giới thiệu kịch bản biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường có khuyến nghị: *“7) Kịch bản BĐKH và nước biển dâng **luôn tồn tại những điểm chưa chắc chắn** vì còn phụ thuộc vào việc xác định các kịch bản phát thải khí nhà kính (phát triển kinh tế - xã hội ở quy mô toàn cầu, mức tăng dân số và mức độ tiêu dùng của thế giới, chuẩn mực cuộc sống và lối sống, tiêu thụ năng lượng và tài nguyên năng lượng toàn cầu, vấn đề chuyển giao công nghệ giữa các nước phát triển và các nước đang phát triển, việc thay đổi sử dụng đất, ...), những hiểu biết còn hạn chế về hệ thống khí hậu toàn cầu và khu vực, quá trình tan băng, phương pháp xây dựng kịch bản và mô hình toán, ... Do đó, khi sử dụng kịch bản BĐKH trong đánh giá tác động của BĐKH, cần xem xét và phân tích cẩn thận mọi khả năng có thể xảy ra của khí hậu tương lai. **Người sử dụng nên tham vấn ý kiến chuyên gia để xác định các giá trị cũng như khoảng biến đổi phù hợp nhất trong quá trình lập kế hoạch.**”*

+ Hồ sơ TKKT trình chưa thể hiện việc thực hiện khuyến nghị nêu trên của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Để đảm bảo tiến độ triển khai dự án, Cục QLXD & CL CTGT thống nhất với đề xuất của Tư vấn thiết kế, có xét đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu khi tính toán thủy văn đối với các công làm mới để xác định khẩu độ và trình duyệt theo quy định. Tư vấn thiết kế chịu trách nhiệm về hệ số điều chỉnh tăng thêm lượng mưa ngày lớn nhất trong kết quả tính toán thủy văn và sự phù hợp của hệ số này so với các kịch bản biến đổi khí hậu do Bộ Tài nguyên và Môi trường giới thiệu năm 2016, đồng thời tiếp tục tham vấn ý kiến chuyên gia để chuẩn xác giá trị lượng mưa tăng thêm cũng như khoảng biến đổi phù hợp nhất như khuyến nghị của Bộ Tài nguyên và Môi trường và thực hiện việc điều chỉnh TKKT (nếu cần thiết).

b) Về việc tính toán, thiết kế cống thoát nước ngang đường

Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC chỉ đạo TVTK căn cứ kết quả khảo sát công cũ, kết quả điều tra về thủy văn, kết quả tính toán thủy văn cống sau khi điều

chính theo ý kiến của Cục QLXD & CL CTGT nêu trên để xác định chính xác số lượng bổ sung, số lượng công làm mới hoặc tận dụng, khẩu độ các công làm mới và trình duyệt theo quy định. Lưu ý, chỉ xem xét, thay thế các công cũ không đảm bảo khẩu độ thoát nước khi chênh lệch cao độ giữa vai đường với mực nước dâng tại đầu thượng lưu công tính theo tần suất $P=4\%$ (chưa xét đến biến đổi khí hậu) nhỏ hơn 50cm (không đáp ứng quy định tại Điểm 7.3.2 tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054:2005) và việc nâng cao độ vai đường không hiệu quả.

c) Về thiết kế chi tiết các công thoát nước trên tuyến, đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC yêu cầu Tư vấn thiết kế, Tư vấn thẩm tra

- Kiểm tra, rà soát, bổ sung đầy đủ bản đồ phân vùng lưu vực, bảng tính xác định lưu lượng thiết kế công thoát nước lưu vực; rà soát, bổ sung đầy đủ biên bản thống nhất với địa phương về số lượng công, vị trí, khẩu độ, cao độ, cửa xả công... vào hồ sơ khảo sát bước TKKT (lưu ý, không xả nước trực tiếp ra ruộng, vườn hay cửa nhà dân).

- Đối với các công thoát nước cho các mương thủy lợi hoặc đầu nối vào các mương thủy lợi: Đề nghị rà soát, thống nhất với địa phương, đơn vị quản lý hệ thống kênh mương thủy lợi về vị trí, quy mô, khẩu độ đối với các công thoát nước cho các mương thủy lợi hoặc đầu nối vào các mương thủy lợi; đồng thời, bổ sung thiết kế công tạm đảm bảo yêu cầu thủy lợi trong quá trình thi công (nếu có) làm cơ sở xác định giá trị dự toán gói thầu

- Chỉ sử dụng móng BTXM hoặc móng BTCT khi tính toán kết cấu công hộp có xét đến móng công tham gia chịu lực (có thể hiện trong bản tính). Trường hợp, khi tính toán kết cấu công hộp không xét đến việc tham gia chịu lực của móng công, chỉ sử dụng kết cấu là lớp đá dăm đệm và lớp BTXM hoặc vữa xi măng tạo phẳng trước khi đặt công.

- Hồ sơ trình các công hộp lớn chưa có đủ số liệu khảo sát địa chất đáy móng công. Đề nghị TVTK rà soát, bổ sung quy định về ứng suất móng công trong hồ sơ thiết kế; rà soát, bổ sung đầy đủ các bản tính theo quy định; rà soát, bổ sung đầy đủ phương án thi công công (có biện pháp dẫn dòng đảm bảo yêu cầu thoát nước). Cao độ đáy móng, giải pháp móng công là dự kiến. Trong các bước tiếp theo, căn cứ kết quả khoan khảo sát địa chất bổ sung, tình hình địa chất thực tế khi mở hố móng để xem xét, quyết định cao độ, giải pháp xử lý móng đảm bảo kinh tế - kỹ thuật, ổn định công trình lâu dài.

10.3.2. Về thoát nước dọc

Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế:

- Rà soát, bổ sung đầy đủ biên bản thống nhất với địa phương về các vị trí cửa xả thoát nước rãnh dọc mới bổ sung.

- Rà soát, bổ sung thiết kế đầy đủ rãnh đỉnh, dốc nước, bậc nước để cắt nước mặt tại những vị trí có mái taluy dương cao hạn chế nguy cơ sạt lở do nước mặt.

- Rãnh cơ: Nghiên cứu giải pháp gia cố mặt cơ bằng tấm BTXM lắp ghép để đảm bảo kiểm soát chất lượng công trình (tương tự như đã áp dụng tại các dự án thành phần thuộc Dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc - Nam phía Đông).

10.4. Thiết kế nút giao, đường giao dân sinh: Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế:

- Kiểm tra, rà soát đảm bảo khớp nối phạm vi, cao độ các nhánh nút giao.

- Kiểm tra, rà soát cao độ vượt nối với đường dân sinh hiện tại đảm bảo vượt nối êm thuận cho việc sinh hoạt, đi lại của người dân tại tuyến đường.

- Kiểm tra, rà soát, thống nhất phạm vi vượt nổi đường giao trên đoạn tuyến, bổ sung thuyết minh về phạm vi vượt nổi đường giao.

10.5. Hệ thống an toàn giao thông

- Vụ An toàn giao thông đã có ý kiến tham gia thẩm định an toàn giao thông tại Văn bản số 315/ATGT ngày 13/8/2021. Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế nghiên cứu để hoàn thiện hồ sơ TKKT gói thầu số XL-01.

- Đối với các đường cứu nạn: Đây là nội dung chưa có trong TKCS được duyệt; hồ sơ TKKT trình chưa có thiết kế chi tiết cho từng vị trí đường cứu nạn; nội dung giải trình của Tư vấn thiết kế về sự cần thiết, phù hợp với quy định kỹ thuật của các vị trí dự kiến thiết kế đường cứu nạn chưa đầy đủ. Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế nghiên cứu, rà soát hoàn thiện hồ sơ thiết kế hạng mục đường cứu nạn, hoàn tất các thủ tục bổ sung TKCS và triển khai thiết kế chi tiết để trình thẩm định, phê duyệt theo quy định.

10.6. Tường chắn ta luy âm

a) Giải pháp thiết kế, cao độ đặt móng tường chắn là dự kiến trên cơ sở số liệu khảo sát hiện có. Trong bước khảo sát tiếp theo, Ban QLDA 2 chỉ đạo nhà thầu kiểm tra, rà soát để bổ sung đầy đủ các hồ khoan địa chất theo quy định, rà soát lại giải pháp thiết kế để đảm bảo ổn định, bền vững lâu dài cho công trình;

b) Đối với tường chắn có cốt mặt rọ đá có đuôi neo

Khi thẩm định hồ sơ dự toán gói thầu XL-08 và XL-09, Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT đã có ý kiến gửi Ban QLDA 2 như sau: “*Ban QLDA 2 tiếp tục chỉ đạo Tư vấn thiết kế nghiên cứu, bổ sung báo cáo giải trình về sự cần thiết lựa chọn rọ thép bọc nhựa HDPE trong hồ sơ TKKT...*”

Theo hồ sơ TKKT trình, dây thép làm rọ đá là loại thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 90% Zn + 10% Al và phủ nhựa HDPE. Về nội dung này, khi thẩm định hồ sơ dự toán gói thầu XL-08 và XL-09, Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT đã có ý kiến đề nghị đối với Ban QLDA 2 như sau: “*Ban QLDA 2 tiếp tục chỉ đạo Tư vấn thiết kế nghiên cứu, bổ sung báo cáo giải trình về sự cần thiết lựa chọn rọ thép bọc nhựa HDPE trong hồ sơ TKKT...*”. Tuy nhiên, nội dung hồ sơ và báo cáo giải trình của Tư vấn thiết kế chưa nêu đầy đủ lý do và cơ sở để lựa chọn dây thép làm rọ đá là loại thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 90% Zn + 10% Al và phủ nhựa HDPE, cụ thể:

- Các loại dây thép đã có trong quy định của tiêu chuẩn TCVN 10335:2014: (1) dây thép mạ kẽm; (2) dây thép mạ kẽm bọc nhựa PVC; (3) dây thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 95% Zn + 5% Al (hàm lượng này tương tự như lớp mạ hợp kim nhôm kẽm của lưới thép cường độ cao sử dụng cho giải pháp chống đá rơi của gói thầu theo đề xuất của Tư vấn thiết kế); (4) dây thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 90% Zn + 10% Al;

- Dây thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 90% Zn + 10% Al và phủ nhựa HDPE (theo đề xuất của Tư vấn thiết kế trong hồ sơ trình) hoặc dây thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 95% Zn + 5% Al và phủ nhựa HDPE,...(nếu có trên thị trường) chưa được đề cập trong tiêu chuẩn TCVN 10335:2014.

Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế căn cứ kết quả khảo sát, đánh giá môi trường ăn mòn, kết quả so sánh kinh tế - kỹ thuật giữa các loại dây thép làm rọ đá hiện có trên thị trường (trong và ngoài nước) để làm rõ lý do, cơ

sở lựa chọn dây thép làm rọ đá là loại thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 90%Zn + 10%Al và phủ nhựa HDPE trước khi Ban QLDA 2 phê duyệt TKKT gói thầu. Ban QLDA 2 xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm về việc sử dụng chủng loại dây thép làm rọ đá; trường hợp, Ban QLDA 2 quyết định phê duyệt TKKT hạng mục này với rọ đá sử dụng dây thép mạ hợp kim nhôm kẽm với hàm lượng 90% Zn + 10% Al hoặc 95% Zn + 5% Al và phủ nhựa HDPE, Ban QLDA 2 lưu ý rà soát, báo cáo Bộ GTVT phê duyệt bổ sung danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định làm cơ sở phê duyệt TKKT, thi công và nghiệm thu tường chắn có cốt mặt rọ đá neo.

10.7. Về cầu Khe Léch cũ tại Km8+900 (Km101+258, QL279): Theo nội dung Tờ trình số 194/TTr-BQLDA2 ngày 27/7/2021 của Ban QLDA 2, công trình cầu này được tận dụng và sửa chữa. Tuy nhiên, hồ sơ kèm theo Tờ trình chưa bao gồm thiết kế kỹ thuật chi tiết cho công tác sửa chữa cầu Khe Léch nên chưa đủ cơ sở để Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT thẩm định đối với nội dung này.

10.8. Về biện pháp thi công chủ đạo: Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế:

- Rà soát và chịu trách nhiệm về công tác khảo sát nguồn vật liệu xây dựng, khi điều tra các mỏ vật liệu phải khảo sát kỹ lưỡng về vị trí, trữ lượng, chất lượng, tình trạng khai thác, đường vận chuyển,... phù hợp với thực tế.

- Rà soát, bổ sung khảo sát, thỏa thuận với địa phương các vị trí đổ thải vật liệu thừa, vị trí mỏ vật liệu dự kiến khai thác cho công trình, vị trí trạm trộn BTN, BTXM (nếu có); bổ sung sơ đồ mỏ vật liệu, cự ly vận chuyển để lập dự toán xây dựng công trình.

- Bổ sung sơ đồ thiết kế bố trí mặt bằng công trường (trong đó thể hiện đầy đủ các vị trí mỏ vật liệu, vị trí đặt trạm trộn BTN, BTXM...); tiến độ thi công tổng thể của gói thầu (trong đó thể hiện đầy đủ các mũi thi công), phương án sử dụng đường hiện có làm đường công vụ, phương án hoàn trả sau khi thi công dự án, tính toán đầy đủ khối lượng (nếu có).

- Căn cứ kết quả khảo sát địa chất, quy định tại tiêu chuẩn TCVN 11676: 2016 lựa chọn phương án thi công đào phá đá nền đường, rãnh dọc, móng công trình cho phù hợp. Trường hợp sử dụng biện pháp đào đá bằng thủ công, búa căn khí nén hoặc máy đào gấn hàm kẹp,... Tư vấn thiết kế cần phải quy định cụ thể trong hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.

- Bổ sung biện pháp thi công cho hạng mục tường chắn có cốt mặt rọ đá neo.

- Tính toán đầy đủ khối lượng vật tư thiết bị phục vụ thi công, các hạng mục phụ trợ thi công (ví dụ: đường công vụ, đường tạm đảm bảo giao thông, hệ thống điện phục vụ công trường,...).

- Bổ sung phương án điều phối đất đào, đắp dọc tuyến cho các gói thầu, so sánh với phương án khai thác tại mỏ vật liệu và vận chuyển đất thừa ra bãi thải để tận dụng tối đa khối lượng đào đất đủ tiêu chuẩn để đắp nền, tiết kiệm kinh phí đầu tư.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Hồ sơ TKKT gói thầu XL-01: xây dựng đoạn tuyến Km0 - Km18+500 thuộc tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc sau khi được chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện theo các ý kiến của Tư vấn thẩm tra và ý kiến thẩm định của Cục Quản lý xây dựng & CL CTGT nêu trên đủ điều kiện phê duyệt. Ban QLDA 2 lưu ý:

- Phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế rà soát những nội dung còn tồn tại để cập nhật, bổ sung hoàn chỉnh TKKT; tiếp tục rà soát biện pháp tổ chức thi công các hạng mục công trình để lập biện pháp thi công chủ đạo phù hợp với thiết kế, dự kiến tiến độ thi công đảm bảo hợp lý, kinh tế - kỹ thuật làm cơ sở xác định dự toán chi phí liên quan; rà soát, bổ sung đầy đủ các tiêu chuẩn áp dụng theo quy định;

- Chỉ đạo Tư vấn thẩm tra bổ sung, hoàn thiện báo cáo thẩm tra theo quy định; kiểm tra các nội dung hoàn thiện của Tư vấn thiết kế; rà soát, xác nhận từng nội dung, bản vẽ, bản tính của TVTK đối với hồ sơ được hoàn thiện. Trong quá trình thực hiện, lưu ý yêu cầu TVTT kiểm tra các khối lượng xây dựng được cập nhật theo TKKT hoàn thiện, đo bóc khối lượng theo quy định. Tư vấn thẩm tra chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả thẩm tra, đồng thời xác nhận, đóng dấu vào toàn bộ hồ sơ sau khi thực hiện thẩm tra;

- Ban QLDA 2 kiểm tra, rà soát kỹ hồ sơ thiết kế sau khi hoàn thiện, các khối lượng được cập nhật, hoàn chỉnh theo ý kiến thẩm tra, thẩm định trước khi phê duyệt.

Trên đây là thông báo kết quả thẩm định hồ sơ thiết kế kỹ thuật gói thầu XL-01: xây dựng đoạn tuyến Km0 - Km18+500 thuộc tuyến nối Lai Châu với cao tốc Nội Bài - Lào Cai, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc. Ban QLDA 2 có trách nhiệm chỉ đạo Tư vấn thẩm tra, phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo TVTK hoàn thiện hồ sơ TKKT gói thầu XL-01 và phê duyệt theo ủy quyền của Bộ GTVT, làm cơ sở triển khai các bước tiếp theo. /.

Nơi nhận:

- Như trên;
- T.Tr Nguyễn Ngọc Đông (để b/c);
- Cục trưởng (để b/c);
- Ban QLDA 2;
- Tư vấn PMC, TVTK, TVTT (Ban QLDA 2 sao gửi);
- Lưu: VP, QLXD1.



Lê Quyết Tiến