

Số: 3001 /CQLXD-QLXD1
V/v Thông báo kết quả thẩm định hồ sơ
TKKT đoạn Km120+600 - Km123+700 gói
thầu XL-07: xây dựng đoạn tuyến
Km120+600 - Km128+040, Dự án Kết nối
giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc

Hà Nội, ngày 19 tháng 10 năm 2021

Kính gửi: Ban Quản lý dự án 2

Cục Quản lý xây dựng & Chất lượng CTGT (*Cục QLXD*) nhận Tờ trình số 263/TTr-BQLDA2 ngày 29/9/2021 của Ban QLDA 2 trình thẩm định Thiết kế kỹ thuật đoạn Km120+600 - Km123+700 gói thầu XL-07: xây dựng đoạn tuyến Km120+600 - Km128+040 (*đoạn Km123+700 - Km128+040 điều chỉnh tuyến so với TKCS đang thực hiện khảo sát bổ sung sẽ trình sau*), 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;

Căn cứ Văn bản số 429/ATGT ngày 14/0/2021 của Vụ ATGT (Bộ GTVT) về việc ý kiến thẩm định TKKT ATGT đoạn Km120+600 - Km123+700 gói thầu XL-07: xây dựng đoạn tuyến Km120+600 - Km128+040, Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc;

Xét Tờ trình số 263/TTr-BQLDA2 ngày 29/9/2021 của Ban QLDA 2; Báo cáo thẩm tra (lần 2) của Công ty Cổ phần Tư vấn đường cao tốc Việt Nam (Tư vấn thẩm tra) tại Văn bản số 153/VECC-BCTT-MNPB ngày 27/9/2021;

Sau khi xem xét, Cục QLXD thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng đối với đoạn tuyến Km 120+600 - Km123+700 thuộc Gói thầu số XL-07 theo nội dung Tờ trình 263/TTr-BQLDA2 ngày 29/9/2021 của Ban QLDA 2 (đoạn Km123+700 - Km128+040 điều chỉnh tuyến so với TKCS đang thực hiện khảo sát bổ sung sẽ trình sau) như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH

1. Tên công trình: đoạn Km120+600 - Km123+700 gói thầu XL-07: xây dựng đoạn tuyến Km120+600 - Km128+040, thuộc tuyến nối Lai Châu.
2. Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp II.
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 Tam Đường, 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: Các bản vẽ chung.

Quyển B: Các bản vẽ điển hình.

Quyển C: Bình đồ và trắc dọc.

Quyển D: Mặt cắt ngang (D1, D2).

Quyển E: Các bản vẽ nút giao.

Quyển F: Bản vẽ cầu.

Quyển G: Hệ thống thoát nước.

Quyển H: Gia cố mái dốc.

Quyển I: Trang thiết bị trên đường, biển báo và vạch sơn.

Quyển J: Phụ lục tính toán (J1, J2)

Quyển K: Biện pháp tổ chức thi công tổng thể.

- Báo cáo thẩm tra (lần 2) số 153/VECC-BCTT-MNPB ngày 27/9/2021 của Công ty Cổ phần Tư vấn đường cao tốc Việt Nam.

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 263/TTr-BQLDA2 ngày 29/9/2021, cụ thể như sau:

3.1. Phạm vi đoạn tuyến

- Điểm đầu: Km120+600 thuộc địa phận huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu.

- Điểm cuối: Km123+700 thuộc địa phận huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu.

- Chiều dài đoạn tuyến khoảng 3,1 Km qua địa phận huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu.

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 $V_{tk}=60\text{Km/h}$. Các đoạn qua địa hình khó cho phép “châm chước” về bình đồ $R_{min}=30\text{m}$, trắc dọc $i_{max}=11\%$.

3.2.2. Mặt cắt ngang

Quy mô mặt cắt ngang $B_{mặt}/B_{nền}=6,0/9,0\text{m}$; $B_{lề\ gia\ cố}=2\times 1,0=2,0\text{m}$ (lề gia cố cùng kết cấu với phần xe chạy); $B_{lề\ đất}=2\times 0,5=1,0\text{m}$;

3.2.3. Tần suất thiết kế: Nền đường, cống, cầu nhỏ $P=4\%$; cầu trung và cầu lớn $P=1\%$.

3.2.4. Tải trọng thiết kế

- Tải trọng thiết kế cống tròn H30-XB80;
- Tải trọng thiết kế cầu và cống hộp HL93.

3.2.5. Thiết kế mặt đường: Mặt đường cấp cao A1, được thiết kế theo 22TCN211-06, mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc}=140\text{MPa}$.

3.3. Các 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 17/9/2018 của Bộ trưởng Bộ GTVT về việc phê duyệt Dự án kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc.

Từ điểm đầu tại lý trình Km120+600 thuộc địa phận xã Nà Luông, huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu đi theo tuyến mới, cơ bản chạy bên hữu ngạn sông Nậm Mu đến điểm cuối Km128+040 thuộc địa phận xã Đông Pao, huyện Tam Đường, tỉnh Lai Châu.

Kết quả thiết kế bình diện chi tiết đoạn tuyến (Km120+600 - Km123+700) như sau:

TT	Bán kính (m)	Số đường cong	Chiếm tỷ lệ (%)	Ghi chú
1	$125 < R \leq 250$	7	70%	
2	$250 < R \leq 400$	2	20%	
3	$R > 400$	1	10%	
Tổng cộng		10	100%	

3.3.2. Trắc dọc: Cơ bản tuân thủ trắc dọc bước thiết kế cơ sở đã được phê duyệt, có điều chỉnh cục bộ chiều dài đôi dốc, vị trí đôi dốc, bán kính đường cong đứng tại một số vị trí ... để hạn chế GPMB, giảm khối lượng đào đắp. Cụ thể:

- Trắc dọc được thiết kế tuân tiêu chuẩn TCVN 4054:2005, đảm bảo cao độ thiết kế tại vai đường cao hơn mực nước lũ theo tần suất tính toán $P=4\%$ (H4%) ít nhất 0,5m; đảm bảo cao độ khống chế tại các vị trí công trình, vị trí đầu tuyến, cuối tuyến, tại các vị trí công trình tận dụng (cầu, cống...), cao độ nền đường tối thiểu trên cống; phù hợp 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 và kết cấu mặt đường;

- Trắc dọc tuyến thiết kế đảm bảo tuyến êm thuận trong quá trình khai thác, giảm thiểu khối lượng đào, đắp cũng như việc phát sinh các công trình trên tuyến. Kết hợp hài

hòa với yếu tố bình diện tuyến, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người điều khiển phương tiện, giảm thiểu chi phí vận doanh trong quá trình khai thác.

- Đối với những đoạn tuyến qua địa hình khó khăn: để hạn chế khối lượng đào đắp và phát sinh các công trình phòng hộ, trắc dọc thiết kế cơ bản bám theo dốc dọc hiện trạng, có chêm chước độ dốc dọc (nếu cần).

Kết quả thiết kế trắc dọc đoạn tuyến (Km120+600 - Km123+700) như sau:

TT	Độ dốc dọc i (%)	Chiều dài (m)	Chiếm tỷ lệ (%)
1	$0 \leq i < 2,5$	983,19	31,71%
2	$2,5 \leq i < 4$	502,47	16,21%
3	$4 \leq i < 9$	1.614,34	52,08%
4	$9 \leq i \leq 11$	-	0%
	Tổng cộng	3.100,00	100%

3.3.3. Trắc ngang

- Bề rộng nền $B_{\text{nền}}=9,0\text{m}$; bề rộng mặt $B_{\text{mặt}}=2 \times 3,0=6,0\text{m}$; lề gia cố (cùng kết cấu phần xe chạy) $B_{\text{lgc}}=2 \times 1,0=2,0\text{m}$; bề rộng lề đất: $2 \times 0,5=1,0\text{m}$.

- 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 đỉnh 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: thiết kế ốp mái ta luy bằng đá học xây vữa xi măng.

- Đối với những đoạn có chiều cao đắp $H_{\text{đắp}} > 6\text{m}$, thiết kế mái taluy đắp 1/1,5 và cứ 6m chiều cao ta luy đắp bố trí bậc thềm rộng 2m với độ dốc 6% ra phía ngoài.

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 $K \geq 0,95$.

- Đào đất:

+ Khi $H < 8,0\text{m}$ taluy nền đào 1/1;

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

- Đào đá (cấp 4):

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

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

- Đào đá (cấp 2, cấp 3)

+ $H < 12,0\text{m}$, taluy 1/0,3 - 1/0,5;

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

3.3.5. Mặt đường

Mặt đường được thiết kế theo tiêu chuẩn 22TCN 211-06. Kết cấu áo đường bê tông nhựa cấp cao 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 $K = 0,90$. Kết cấu mặt đường làm mới ($E_{yc} \geq 140\text{MPa}$), gồm các lớp kết cấu từ trên xuống như sau:

- Lớp bê tông nhựa chặt 12,5 (BTN C12,5) dày 5cm
- Lớp nhựa dính bám $0,5\text{kg/m}^2$
- Lớp bê tông nhựa chặt 19 (BTN C19) dày 7cm
- Lớp nhựa thấm bám $1,0\text{kg/m}^2$
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại I (CPĐĐ loại I) dày 18cm
- Lớp móng cấp phối đá dăm loại II (CPĐĐ loại II) dày 18cm

3.3.6. Nút giao và đường giao

- Nút giao: Trong phạm vi đoạn tuyến (Km120+600 - Km123+700) không có nút giao.
- Giao cắt đường dân sinh: Trong phạm vi đoạn tuyến (Km120+600 - Km123+700) có 06 vị trí giao cắt với đường dân sinh, được thiết kế vuốt nổi phù hợp với hiện trạng, đảm bảo êm thuận và an toàn giao thông. Bán kính vuốt nổi tối thiểu $R_{\min} = 3\text{m}$.

3.3.7. Công trình cầu

Trong phạm vi đoạn tuyến (Km120+600 - Km123+700) không có cầu.

3.3.8. Hệ thống thoát nước

a) Thoát nước ngang

- Được thiết kế trên nguyên tắc, tận dụng các cống cũ còn tốt, đáp ứng với tần suất thủy văn $P=4\%$, các cống thiết kế mới với lưu lượng tính toán có tính đến ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Theo hồ sơ trình, đoạn tuyến (Km120+600 - Km123+700) có 16 cống thoát nước ngang, bao gồm 13 cống tròn và 03 cống hộp. Khẩu độ thiết kế cống như sau:

+ Cống tròn BTCT đường kính D100	: 04 cái
+ Cống tròn BTCT đường kính D125	: 06 cái
+ Cống tròn BTCT đường kính D150	: 03 cái
+ Cống hộp BTCT khẩu độ $B \times H = 2,0 \times 2,0\text{m}$: 01 cái
+ Cống hộp BTCT khẩu độ $B \times H = 3,5 \times 3,5\text{m}$: 01 cái
+ Cống hộp BTCT khẩu độ $B \times H = 2 \times (3,5 \times 3,5)\text{m}$: 01 cái

(Chi tiết tại Tờ trình số 263/TTr-BQLDA2 của Ban QLDA 2)

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

b) Thoát nước dọc

Các đoạn nền đào, đắp thấp bố trí rãnh đất hình thang kích thước $(0,4 \times 0,4 \times 0,4)\text{m}$ đối với nền đào đất. Các đoạn có độ dốc dọc lớn $\geq 4\%$ lòng rãnh được gia cố bằng tấm bê tông xi măng đúc sẵn. Tổng chiều dài rãnh $L = 4.158,90\text{m}$.

TT	Lý trình	Chiều dài (m)	Vị trí	
			Trái	Phải
1	Km120+600,00 - Km120+725,00	125,40	x	
2	Km120+607,90 - Km120+633,00	25,10		x
3	Km120+705,00 - Km120+960,00	255,00		x
4	Km120+960,00 - Km121+112,10	152,10		x
5	Km120+737,70 - Km120+943,00	205,30	x	
6	Km120+980,00 - Km121+076,70	96,70	x	
7	Km121+088,70 - Km121+112,90	24,20	x	
8	Km121+128,50 - Km121+384,70	256,20	x	
9	Km121+393,80 - Km121+557,40	163,60	x	
10	Km121+423,00 - Km121+549,00	126,00		x
11	Km121+560,80 - Km121+761,50	200,70	x	
12	Km121+569,00 - Km121+598,80	29,80		x
13	Km121+688,00 - Km121+744,70	56,70		x
14	Km121+777,00 - Km121+838,60	61,60	x	
15	Km121+841,40 - Km122+060,40	219,00	x	
16	Km121+844,50 - Km121+998,30	153,80		x
17	Km122+111,90 - Km122+311,10	199,20		x
18	Km122+157,80 - Km122+291,10	133,30	x	
19	Km122+490,10 - Km122+620,00	129,90	x	
20	Km122+629,00 - Km122+718,90	89,90	x	
21	Km122+628,70 - Km122+705,40	76,70		x
22	Km122+718,90 - Km122+761,50	42,60	x	
23	Km122+718,70 - Km122+1007,10	288,40		x
24	Km122+762,50 - Km122+1096,90	334,40	x	
25	Km122+1086,90 - Km123+261,80	174,90		x
26	Km122+1106,90 - Km123+260,20	153,30	x	
27	Km123+371,20 - Km123+450,00	78,80		x
28	Km123+371,20 - Km123+467,30	96,10	x	
29	Km123+560,00 - Km123+666,70	106,70		x
30	Km123+596,50 - Km123+700,00	103,50	x	
Tổng cộng		4.158,90		

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

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,... tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường

bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

3.3.10. Tường chắn: Đoạn tuyến được bố trí 09 vị trí tường chắn taluy âm, cụ thể:

TT	Lý trình	Chiều dài (m)	Chiều cao TB (m)	Ghi chú
I	Tường chắn BTXM	135,48		
1	Km121+291,88 - Km121+398,32	106,44	5	
2	Km121+998,01 - Km122+011,05	13,04	4, 5	
3	Km122+060,30 - Km122+113,40	55,18	6	
II	Tường chắn có cốt mặt rọ đá	26,21		
1	Km122+1.060,58 - Km122+1.086,79	26,21	6	
	Tổng cộng	161,69		

(Các nội dung khác như hồ sơ trình kèm theo)

IV. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đoạn tuyến Km123+700 - Km128+040 thuộc Gói thầu số XL-07 (Km120+600 – Km128+040), Dự án Kết nối giao thông các tỉnh miền núi phía Bắc điều chỉnh tuyến so với TKCS đang thực hiện khảo sát bổ sung sẽ được Ban QLDA 2 trình sau. Cục QLXD chỉ xem xét, thẩm định thiết kế đối với đoạn tuyến Km 120+600 - Km123+700 thuộc Gói thầu số XL-07 theo nội dung Tờ trình 263/TTr-BQLDA2 với các nội dung như sau:

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 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 (Tập đoàn 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, Tập đoàn 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 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; Theo hồ sơ trình, Tập đoàn thẩm tra (Công ty Cổ phần Tập đoàn đường cao tốc Việt Nam) đã có báo cáo thẩm tra số 153/VECC-BCTT-MNPB ngày 27/9/2021.

Tuy nhiên, báo cáo thẩm tra gửi kèm hồ sơ trình (bản photo) chưa được các cá nhân Chủ nhiệm thẩm tra, Chủ trì thẩm tra các hạng mục (cầu, đường...) ký xác nhận và chưa được đơn vị thẩm tra ký, đóng dấu theo quy định. Nội dung báo cáo kết quả thẩm tra chưa đầy đủ theo biểu mẫu được quy định tại Nghị định số 15/2021/NĐ-CP

của Chính phủ (chưa đánh giá về nội dung sự tuân thủ quy định của pháp luật về áp dụng tiêu chuẩn trong thiết kế, chưa kèm theo bảng tính đối chứng đảm bảo an toàn chịu lực và ổn định công trình, chưa kết luận hồ sơ TKKT trình đã đủ điều kiện thẩm định, phê duyệt... và chưa được ký trên, đóng dấu). Đề nghị Ban QLDA 2 chỉ đạo Tư vấn thẩm tra hoàn thiện báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế theo quy định.

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

Một số nội dung thay đổi của TKKT so với TKCS được duyệt như sau:

3.1.1. Về thiết kế cống thoát nước ngang đường

- Về số lượng cống ngang: Tổng số cống thoát nước ngang đường theo hồ sơ TKCS được duyệt là 18 cống (bao gồm 13 cống tròn và 05 cống hộp). Hồ sơ TKKT trình gồm 16 cống (bao gồm 13 cống tròn và 03 cống hộp).

- Về khẩu độ cống ngang: 08 cống được giữ nguyên khẩu độ theo TKCS được duyệt; 08 cống được điều chỉnh tăng khẩu độ hoặc bổ sung mới.

3.1.2. Tường chắn ta luy âm

- Theo TKCS được duyệt, trên đoạn tuyến (Km120+600 - Km123+700) bố trí 04 vị trí tường chắn ta luy dương (với chiều dài L=800m) với kết cấu tường chắn có cốt mặt rọ đá neo.

- Hồ sơ trình, thiết kế 04 vị trí (với chiều dài L=161,69m) tường chắn ta luy âm (giảm 638,31m so với TKCS được duyệt), trong đó toàn bộ 04 vị trí không trùng với vị trí tường chắn theo TKCS được duyệt. Về kết cấu tường chắn, 03 vị trí tường chắn trọng lực BTXM và 01 vị trí sử dụng kết cấu dạng tường chắn có cốt mặt rọ đá neo.

3.2. Ý kiến của cơ quan thẩm định: Sau khi xem xét, Cục QLXD có ý kiến như sau:

- Về thiết kế cống thoát nước ngang đường: Nội dung 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 QLXD 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, các vị trí bố trí và kết cấu tường chắn ta luy âm đã được Tư vấn thiết kế kiểm tra, rà soát. Sau khi điều chỉnh cục bộ trắc dọc thiết kế để hạn chế GPMB, giảm khối lượng đào đắp nền đường số lượng tường chắn tăng không thay đổi so với hồ sơ TKCS, tuy nhiên vị trí tường chắn và kết cấu tường chắn tại các vị trí có thay đổi so với TKCS được duyệt. Về cơ bản, Cục

QLXD thống nhất với phương án trình.

Ngoài ra, theo hồ sơ trình, Tư vấn thiết kế chủ yếu bố trí tường chắn mái ta luy âm (Km121+998,01 - Km122+011,05; Km122+1060,58 - Km122+1086,79) tại vị trí vai đường nên chiều cao tường chắn lớn ($H = 5 - 6m$). Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp với Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế nghiên cứu, điều chỉnh vị trí tường chắn về phía chân mái ta luy để giảm chiều cao tường chắn và tăng độ ổn định cho kết cấu tường chắn.

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 Tư vấn thiết kế 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-07 tuyên nổi 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 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 báo cáo trước khi phê duyệt thiết kế.

Đồng thời, báo cáo thẩm tra gửi kèm hồ sơ trình (bản photo) chưa được ký, đóng dấu và nội dung báo cáo kết quả thẩm tra chưa đầy đủ theo quy định (như đã nêu tại điểm b, khoản 1, Mục IV). Đề nghị Ban QLDA 2 chỉ đạo Tư vấn thẩm tra hoàn thiện báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế theo quy định.

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 nay, Ban QLDA 2 chưa trình dự toán xây dựng của gói thầu XL-07, Cục QLXD 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 263/TTr-BQLDA2 ngày 29/9/2021 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 nhưng chưa thể hiện bằng 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 đấu nối nguồn điện, vị trí lắp đặt và công suất trạm biến áp phục vụ thi công gói thầu (nếu có).

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 Tư vấn thiết kế rà soát, hoàn thiện hồ sơ khảo sát, hồ sơ thiết kế theo ý kiến của Tư vấn thẩm tra tại Văn bản số 153/VECC-BCTT-MNPB ngày 29/9/2021; ý kiến của Vụ Vụ An toàn giao thông tại Văn bản số 429/ATGT ngày 14/10/2021 và các ý kiến của Cục QLXD 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 lại toàn bộ hệ thống mốc không 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.

- Kiểm tra, rà soát để chuẩn xác phương án tuyến đối với những đoạn có khối lượng thi công lớn (đặc biệt là khối lượng đào đá).

- 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 trồng 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 thông 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 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 liệu 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, Ban QLDA 2 cần yêu cầu 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*).

+ Rà soát, bổ sung đầy đủ thông tin bằng tiếng Việt đối với các hạng mục khối lượng trên bản vẽ trắc ngang.

+ Rà soát, bổ sung thiết kế rãnh đỉnh trên trắc ngang (*tại các đoạn tuyến có bố trí rãnh đỉnh*) để xác định phạm vi GPMB và thuận tiện trong quá trình thi công.

+ Nghiên cứu, điều chỉnh chiều cao mái ta luy nền đào đối với một số vị trí trên tuyến mà chiều cao đoạn mái ta luy từ bậc thềm (*cơ*) trên cùng đến đỉnh ta luy nhỏ

(Km120+840 - Km120+860; Km120+939,66 - Km120+980; Km121+000; Km121+027,83; Km121+240 - Km121+260; Km121+440 - Km121+520; Km121+884,20 - Km121+894,23; Km121+912,87; Km121+932,85; Km122+1.035,43 - Km122+1.052,05).

10.2. Về kết cấu áo đường

- Kiểm tra, rà soát để thống nhất giải pháp kết cấu giữa các gói thầu trên cùng tuyến quốc lộ;

- 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 khoản 2 Mục 3.4.6 của Tiêu chuẩn 22 TCN 211-06.

- 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 công

- 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 (nội đài 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 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 công thoát nước ngang đường

Đề nghị Ban QLDA 2 phối hợp Tư vấn PMC chỉ đạo Tư vấn thiết kế căn cứ kết quả khảo sát công cũ, kết quả điều tra về thủy văn, kết quả tính toán thủy văn công để xác định chính xác số lượng công, 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 Tư vấn thiết kế 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:

- Làm việc cụ thể với địa phương và có biên bản thỏa thuận về cao độ, vị trí cửa xả thoát nước rãnh dọc đối với các vị trí cửa xả 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 (*trương 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 cao độ vượt nổi với đường dân sinh hiện tại đảm bảo 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 đối với TKKT gói thầu tại Văn bản số 429/ATGT ngày 14/10/2021. 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-07.

- Rà soát, bố trí đầy đủ cọc tiêu phía lưng các đường cong nằm theo quy định tại mục 58.1.1 Quy chuẩn QCVN41:2019.

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 hố 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 QLXD 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 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, 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 (*Phân cấp đá trong thi công*) 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 cần khí nén hoặc máy đào gắn hàm kẹp,... Tư vấn thiết kế cần phải quy định cụ thể trong hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.

- Bổ sung CDKT biện pháp thi công 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 đoạn tuyến Km120+600 - Km123+700 gói thầu XL-07: xây dựng đoạn tuyến Km120+600 - Km128+040, 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 QLXD & 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, CDKT; 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 về 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 Tư vấn thiết kế 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 đoạn tuyến Km120+600 - Km123+700 gói thầu XL-07: xây dựng đoạn tuyến Km120+600 - Km128+040 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 Tư vấn thiết kế hoàn thiện hồ sơ TKKT gói thầu XL-07 và phê duyệt theo ủy quyền của Bộ GTVT, làm cơ sở triển khai các bước tiếp theo./.

Nơi nhận:

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



Lê Quyết Tiến