UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN QUẢNG NINH
BAN QLDA ĐTXD & PTQĐ

TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Đường Dinh Mười đi thôn Tiền Vinh

Quảng Bình, năm 2023

MỤC LỤC

I. VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN 1
II. TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 7
III. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG 9
IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 11
V. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG 15

I. VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN

A. Vị trí địa lý

Dự án: *Đường Dinh Mười đi thôn Tiền Vinh* nằm trên địa bàn xã Gia Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình.

Đường Dinh Mười đi thôn Tiền Vinh là tuyến đường mới hoàn toàn, đi qua khu vực có điều kiện địa hình chủ yếu là nền cát. Dự án xây dựng hệ thống giao thông hoàn chỉnh theo định hướng quy hoạch, bao gồm: đường giao thông và hệ thống thoát nước mưa.

Tổng chiều dài tuyến đường là 845,34m.

Điểm đầu ở km 0+00 giao với đường TL 564B;

Điểm cuối chạy dọc theo hướng Đông Nam tại lý trình km0+845.34.

Hình 1.1. Vị trí khu vực dự án

B. Mối tương quan đối với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội

Về mặt địa hình: phần lớn đất trong khu vực dự án là đất cát, hiện trạng rừng trồng (cây tràm). Địa hình khu vực thay đổi từ +9,08m đến 16,09m.

- Địa chất thuỷ văn: Nước ngầm trong nền đất chưa có hiện tượng ảnh hưởng đến nền đường. Nước mặt thường xuyên xuất hiện tại các khe suối.

- Địa chất động lực công trình: Trong phạm vi xây dựng dự án nền đường ổn định, không có hiện tượng địa chất động lực công trình nào ảnh hưởng đáng kể đến công trình xây dựng.

**** Các đối tượng kinh tế - xã hội khác***:

Phần lớn tuyến đi qua khu vực rừng sản xuất nên rất thuận lợi trong việc đền bù giải phóng mặt bằng.

Ngoài ra, trong bán kính 1km từ khu vực thực hiện Dự án không có công trình di tích lịch sử, văn hóa, quân sự và các công trình xây dựng quan trọng của Nhà nước; không thuộc danh lam, thắng cảnh đã được xếp hạng, cảnh quan thiên nhiên được quy hoạch bảo vệ, không thuộc khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học khác, hành lang đa dạng sinh học, khu vực có đa dạng sịnh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, hệ sinh thái rừng tự nhiên, hệ sinh thái san hô, cỏ biển, hệ sinh thái thủy sinh. Hệ sinh thái của khu vực không có loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ.

C. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất:

Tổng diện tích chiếm dụng của dự án khoảng 23.108,4 m^2. Kết quả trích đo để thu hồi đất phục vụ giải phóng mặt bằng của dự án như sau:

- Diện tích đất tổ chức quản lý thuộc phạm vi quy hoạch là: 23.108,4 m^2, trong đó:

+ Đất rừng sản xuất (RSX): 21.290,1 m^2;

+ Đất giao thông (DGT): 1.424,5 m^2;

+ Đất sông, ngòi, kênh rạch (SON): 393,8 m^2.

Như vậy, diện tích chiếm dụng của dự án chủ yếu là đất rừng sản xuất (hiện trạng là rừng trồng cây tràm). Ngoài ra, Dự án không chiếm dụng diện tích đất lúa, không chiếm dụng nhà ở.

D. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

**** Mục tiêu***

Dự án được đầu tư sẽ tạo động lực cho sự phát triển và hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch đã được phê duyệt, phù hợp với định hướng phát triển của vùng, từng bước đô thị hóa, góp phần phát triển kinh tế xã hội trong khu vực. Đồng thời, tuyến đường giúp hoàn thiện hệ thống hạ tầng, tạo điều kiện để huyện và khu đô thị Dinh Mười phát triển một cách đồng bộ.

**** Quy mô của Dự án***

Đường Dinh Mười đi thôn Tiền Vinh là tuyến đường mới hoàn toàn, đi qua khu vực có điều kiện địa hình chủ yếu là nền cát. Dự án xây dựng hệ thống giao thông hoàn chỉnh theo định hướng quy hoạch, bao gồm: đường giao thông và hệ thống thoát nước mưa.

Tổng chiều dài tuyến đường là 845,34m.

Điểm đầu ở km 0+00 giao với đường TL 564B;

Điểm cuối chạy dọc theo hướng Đông Nam tại lý trình km0+845.34.

TT	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Chỉ tiêu
1	Tiêu chuẩn thiết kế		TCXDVN 104-2007& TCVN 4054 – 2005

TT	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Chỉ tiêu
2	Cấp kỹ thuật		60
3	Tốc độ thiết kế	km/h	60
4	Bán kính cong nằm tối thiểu	m	R_{min} = 125
5	Độ dốc dọc tối đa	%	i_{dmax} = 6%
6	Chiều dài đổi dốc tối thiểu	m	100 (60)
7	Bán kính cong đứng lồi tối thiểu	m	$R_{lồimin}$ = 2000 (1400)
8	Bán kính cong đứng lõm tối thiểu	m	$R_{lõmmin}$ = 1500 (1000)
9	Chiều dài đường cong đứng tối thiểu	m	50
10	Mô đun đàn hồi yêu cầu	daN/cm^2	$E_{y/c}$ = 950
11	Tải trọng thiết kế cầu, cống		HL93
12	Tần suất thiết kế		
	- Nền đường, cống	%	4

**** Các hạng mục công trình của Dự án***

A. Các hạng mục công trình chính

* Nguyên tắc thiết kế

- Trên cơ sở cao độ quy hoạch chung đã được phê duyệt, cần nghiên cứu cao độ khống chế tại các vị trí công trình như đầu tuyến, cuối tuyến, và các nút giao, đường ngang, đường ra vào các khu dân cư.

- Trắc dọc tuyến phải thoả mãn yêu cầu cho sự phát triển bền vững của khu vực, phù hợp với sự phát triển quy hoạch của các khu dân cư hai bên tuyến.

- Kết hợp hài hoà với các yếu tố hình học, yếu tố cảnh quan, các công trình kiến trúc của tuyến tạo điều kiện thuận tiện nhất cho phương tiện và người điều khiển, giảm thiểu chi phí vận doanh trong quá trình khai thác và giải quyết hài hoà giữa lợi ích kinh tế và kỹ thuật;

- Tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn thiết kế TCVN104:2007 đảm bảo tiêu chuẩn đường phố chính đô thị; với cấp kỹ thuật là 60; tốc độ thiết kế 60km/h.

b. Trắc ngang tuyến

- Măt cắt 1-1 nền đường 22,5m (Bố trí hệ thống thoát nước dọc tuyến):

+ Bề rộng nền đường: $B_{nền}$ = 22,5m;

+ Bề rộng mặt đường: $B_{mặt}$ = 2x5,25 = 10,5m;

+ Bề rộng vỉa hè: B_{vh}= 2x6,0 = 12,0m;

- Măt cắt 2-2 nền đường 22,5m (không bố trí hệ thống thoát nước dọc tuyến):

+ Bề rộng nền đường: $B_{nền}$ = 15,0m;

+ Bề rộng mặt đường: $B_{mặt}$ = 2x4,25 = 8,5m;

+ Bề rộng vỉa hè: B_{vh}=2x7,0 = 14,0m;

- Độ dốc ngang mặt đường và lề đường: $I_{mặt}$ = 2%, $I_{lề\ đường}$ = 4% (dốc ra ngoài)

d. Kết cấu nền, lề đường

* Nền đắp:

- Mái ta luy nền đắp: 1/1,5.

- Sau khi đào đất không thích hợp tiến hành đắp nền bằng cát từng lớp từ 20-30cm lu lèn đạt độ chặt k95, mái taluy được đắp bao bằng đất cấp phối đồi lu lèn đạt độ chặt k95 với bề rộng 1,0m. Phần tiếp giáp với lớp đất k98 đắp đất cấp phối đồi lu lèn đạt k95 dày 30cm.

* Nền đào:

- Độ dốc mái ta luy 1/2.

- Đào san gạt nền cát đến độ cao thiết kế khuôn đường. Tiến hành lu lèn nền cát tự nhiên đạt độ chặt k95. Hoàn thiện lớp mặt đất cấp phối đồi dày 30cm lu lèn đạt độ chặt k95. Tiếp đến đắp đất nền đường lu lèn đạt độ chặt k98 với chiều dày 50cm.

e. Kết cấu mặt đường

- Thiết kế mặt đường vừa đảm bảo đạt Mô đun đàn hồi yêu cầu Eyc và các tiêu chí kỹ thuật của dự án, vừa phải sử dụng được các vật liệu tại chổ của địa phương để giảm kinh phí.

Kết cấu mặt đường sử dụng kết cấu áo đường mềm cấp cao A2, có Eyc≥95 Mpa. Lựa chọn và tính toán được kết cấu áo đường từ trên xuống như sau:

+ Láng nhựa 3 lớp TC 4,5kg/m2 dày 3,5cm.

+ Lớp nhựa thấm bám TC 1,0kg/m2.

+ Cấp phối đá dăm loại I dày 15cm.

+ Cấp phối đá dăm loại II dày 18cm.

+ Đắp đất k98 dưới đáy áo đường dày 50cm.

+ Đắp đất nền đường k95 dày 30cm

+ Nền đất đắp hoặc đào.

B. Các hạng mục công trình phụ

a. Thiết kế nút giao:

Thiết kế các nút giao theo dạng giao cắt cùng mức, vuốt nối giản đơn đảm bảo tầm nhìn theo quy định và bố trí đầy đủ biển báo hướng dẫn giao thông. Kết cấu nút giao giống kết cấu tuyến.

b. Hè đường:

Hè đường được thiết kế đắp đất với độ dốc 4% hướng ra ngoài với các lớp kết cấu từ trên xuống như sau:

+ Đắp đất nền lu lèn đạt độ chặt K95 dày 30cm

c. Bó vĩa, đan rãnh:

- Thiết kế bó vỉa hè đường hoàn chỉnh theo quy hoạch được duyệt. Kích thước bó

vĩa rộng 30cm, cao 15cm. Bó vỉa được thiết kế bằng BT lắp ghép M250 dài 1m đối với đoạn thẳng và 0,25m đối với đoạn cong. Bó vỉa vĩa hè được thiết kế dạng vát nghiêng với chiều cao trên mặt đan rãnh 13cm (xe có thể vượt qua). Đối với dạng bó vỉa này người đi xe lăn có thể đi lên vỉa hè được nên không cần thiết bố trí hệ thống giao thông tiếp cận bằng các tấm xe lăn.

- Đan rãnh được thiết kế bằng khối bê tông M250 rộng 55cm trên lớp đệm dăm dày 10cm và có hướng dốc 10% vào phía bó vĩa.

d. Hệ thống an toàn giao thông:

Để đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình khai thác, ngoài các công trình phòng hộ bảo vệ còn thiết kế hệ thống biển báo.

Các công trình báo hiệu phải được phối hợp thống nhất, không mâu thuẫn nhau, thống nhất về vật liệu, mầu sắc, cỡ chữ, kích thước, ký hiệu đặc trưng và đặt đúng vị trí quy định trên toàn tuyến.

Biển báo hiệu: Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

C. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

a. Nguồn tiếp nhận nước mưa

Xây dựng mới hoàn chỉnh hệ thống thoát nước chung theo nguyên tắc tự chảy. Hướng thoát nước tập trung về các công trình trên tuyến rồi thoát theo độ dốc địa hình về phía Tây Nam của dự án.

b. Giải pháp thiết kế

- Nước mưa trong khu vực được thu gom vào các tuyến cống buy ly tâm đúc sẵn D400 đến D600 đặt dọc theo tuyến đường, thu nước thông qua các giếng thu nước 2 bên đường. Các giếng thu nước đặc đặt theo khoảng cách quy định 30-45 bố trí 1 giếng thu.

- Tại các vị trí thay đổi tiết diện cống, độ dốc cống, các vị trí đấu nối cống và vị trí đổi hướng dòng chảy bố trí các giếng thăm để đấu nối, kiểm tra.

- Giếng thu, giếng thăm có kết cấu bê tông cốt thép M250, đổ tại chỗ, thành giếng dày 15cm, đáy dày 15cm, lót bằng bê tông M100 dày 10cm. Kích thước giếng thu phổ biến (1,1x1,1m) ; (1,1x1,2)m. Nắp bằng vật liệu composite. Cốt nắp đan thiết kế bằng cao độ cốt vỉa hè hoàn thiện.

- Nước mưa trên đường tự chảy vào các miệng thu bằng BTCT M250 có nắp bố trí ở rãnh vỉa các tuyến đường. Các miệng thu có nắp chắn rác loại composite CRC2 chế tạo sẵn kích thước W*L=0,25*0.6(m) được bố trí kết hợp với giếng thu trên vỉa hè.

- Cống thoát nước dùng loại cống buy ly tâm, mỗi đốt dài 2-4m nhằm đảm bảo mỹ quan khu vực và thoát nước tốt. Đường kính ống cống gồm các loại D400, D600.

Cống trên vỉa hè dùng loại cống có cấp tải tiêu chuẩn h13, cống qua đường dùng ống cống cấp tải tiêu chuẩn H30 theo TCXD 372 :2006.

- Cửa thu : toàn bộ bố trí 01 vị trí cửa thu D600. Kết cấu cửa thu gồm sân cống và tường đầu, tường cánh đổ bê tông M150.

- Thiết kế cống hộp (1.0x1,0)m tại km 0+723,13 thoát nước địa hình.

+ Ống cống bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2 lắp ghép. Móng cống bằng bê tông M150 đá 2x4 đổ tại chổ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

+ Tường đầu, tường cánh bằng bê tông M150 đá 2x4 đổ tại chổ. Móng tường đầu, tường cánh bằng bê tông M150 đá 2x4 đổ tại chổ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm

II. TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

2.1 Các tác động môi trường chính

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng:

Bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông.

2.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án:

(1) Quy mô, tính chất của nước thải

a. Trong giai đoạn thi công:

+ Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân lao động của dự án, ước tính khoảng 2m^3/ngày đêm. Thành phần chủ yếu: các hợp chất hữu cơ/vô cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh,...

+ Nước thải xây dựng: lượng nước thải này phát sinh không đáng kể, tùy thuộc vào ý thức sử dụng tiết kiệm nước của công nhân.

+ Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực có khả năng cuốn theo bụi, đất, cát và các chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát…

b. Trong giai đoạn hoạt động:

Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực có khả năng cuốn theo bụi, đất, cát và các chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát…

(2). Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a. Trong giai đoạn thi công:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động đào đắp, tập kết nguyên vật liệu thi công, hoạt động thi công xây dựng, vận chuyển nguyên vật liệu, bụi do đất cát bám vào bánh xe từ khu vực thi công ra các tuyến đường; từ hoạt động của các động cơ sử dụng nhiên liệu… Thông số đặc trưng ô nhiễm: bụi, SO_2, NOx, CO, VOC.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông. Thông số đặc trưng cơ bản: bụi, SO_2, NOx, CO, VOC.

(3). Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: ước tính 6kg/ngày. Thành phần chủ yếu: giấy loại, các loại lon nước, túi nilon, bao bì, hộp đựng thức ăn...

- Chất thải rắn thông thường khác: Chất thải xây dựng khoảng 2,5tấn/thời gian thi công.

b. Trong giai đoạn vận hành: hầu như không phát sinh

(4). Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a. Trong giai đoạn thi công:

Chủ yếu là giẽ lau nhiễm dầu mỡ tại công trường với khối lượng khoảng 63 - 120 lít /tổng thời gian thi công.

b. Trong giai đoạn vận hành:

Hầu như không phát sinh chất thải nguy hại.

2.3. Các tác động môi trường khác:

** Tác động đến cảnh quan thiên nhiên, hệ sinh thái tự nhiên và các loài được ưu tiên bảo vệ*

- Hệ động vật trên cạn: theo như đánh giá ở trên, hệ động vật khu vực Dự án không có các loài thú lớn, không có các loài quý hiếm nằm trong sách Đỏ Việt Nam và theo ghi nhận của người dân địa phương thì ở khu vực không có sự xuất hiện của các loài thú lớn, không thấy có sự xuất hiện lâu dài hay tức thời của các đàn thú trong những năm gần đây, do đó, khu vực này có thể nói không phải là hành lang di chuyển của hệ động vật vì hoạt động di cư, di chuyển của các loài động vật thường được diễn ra theo mùa với chu kỳ năm. Do đó, hoạt động xây dựng với sự xuất hiện thường xuyên của con người, hoạt động của máy móc sẽ không gây tác động đến hoạt động di cư của các loài động vật, chỉ gây tác động không đáng kể đến các loài động vật nhỏ (các loài bò sát, sâu bọ, chim nhỏ,…) qua việc tạm thời đẩy chúng ra hơn khu vực Dự án trong thời gian thi công để tránh tiếng ồn.

Do đó, tác động do các nguồn thải, tiếng ồn, chấn động trong hoạt động thi công đến sự sinh trưởng và phát triển của hệ thực vật khu vực Dự án là không đáng kể bởi mức độ tác động nhỏ và thời gian thi công ngắn.

**** Tác động đến kinh tế - xã hội***

** Tác động tiêu cực:*

- Các tác động tiêu cực như đã nêu trên bao gồm: ô nhiễm không khí, tiếng ồn, nước thải, chất thải rắn sẽ gây tác động tiêu cực đến đời sống của người dân, sức khoẻ của công nhân lao động.

- Khả năng lây nhiễm bệnh tật trên công trường và khu vực lán trại cho công nhân ở do các chất thải sinh hoạt (nước thải, chất thải rắn) có chứa nhiều thành phần hữu cơ dễ phân huỷ, các vi sinh vật gây bệnh. Đây là nguyên nhân gây ra các bệnh như: tả lỵ, thương hàn,... ảnh hưởng đến sức khoẻ của công nhân và dân cư sống xung quanh.

III. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG

3.1. Về xử lý bụi và khí thải

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Sử dụng bạt che phủ thùng xe để hạn chế khả năng bụi cuốn, bụi rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển, đồng thời, làm vệ sinh quanh thùng xe trước khi khởi hành;

- Bố trí xe tưới nước để phun ẩm trên tuyến đường;

- Bố trí lịch vận chuyển hợp lý, không tập trung các phương tiện vận chuyển hoạt động cùng lúc tại một địa điểm cố định để hạn chế ô nhiễm cục bộ do cộng hưởng.

- Thu dọn nền đường có đất đá rơi vãi.

- Phương tiện vận chuyển được đăng kiểm an toàn kỹ thuật môi trường.

- Che phủ bạt thùng xe.

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức an toàn giao thông cho các lái xe.

b. Trong giai đoạn hoạt động

- Lắp đặt các loại biển báo để quy định tốc độ, trọng tải của các loại phương tiện khi lưu thông trên tuyến đường này;

- Thường xuyên bảo dưỡng tuyến đường để đảm bảo chất lượng tốt.

3.2. Về thu gom và xử lý nước thải và nước mưa

a. Trong giai đoạn xây dựng

(a.1). Đối với nước thải sinh hoạt

- Tại khu vực lán trại trên công trường sử dụng nhà vệ sinh di động để xử lý nước thải sinh hoạt. Với nước tắm rửa thì sẽ tiến hành đào một hố lắng ngay cạnh khu vực tắm rửa ở khu vực lán trại với kích thước là 4 m^3 để lắng các chất cặn, các chất tẩy rửa và để nước tự thấm vào đất, không để chảy tràn ra các khu vực xung quanh. Kết thúc giai đoạn xây dựng thì hố lắng này sẽ được lấp đất lại.

(a.2.) Đối với nước thải xây dựng

Đào mương thoát nước tạm xung quanh khu vực trộn để thu gom và lắng nước thải phát sinh trong quá trình trộn vữa.

(a.3). Đối với nước mưa chảy tràn

- Che chắn các điểm tập kết vật liệu, máy móc, thiết bị thi công để tránh nước mưa cuốn theo dầu mỡ, chất rắn lơ lửng;

- Nước mưa trong khu vực được thu gom vào các tuyến cống buy ly tâm đúc sẵn D400 đến D600 đặt dọc theo tuyến đường, thu nước thông qua các giếng thu nước 2 bên đường. Các giếng thu nước đặc đặt theo khoảng cách quy định 30-45 bố trí 1 giếng thu.

- Tại các vị trí thay đổi tiết diện cống, độ dốc cống, các vị trí đấu nối cống và vị trí đổi hướng dòng chảy bố trí các giếng thăm để đấu nối, kiểm tra.

- Giếng thu, giếng thăm có kết cấu bê tông cốt thép M250, đổ tại chỗ, thành giếng dày 15cm, đáy dày 15cm, lót bằng bê tông M100 dày 10cm. Kích thước giếng

thu phổ biến (1,1x1,1m) ; (1,1x1,2)m. Nắp bằng vật liệu composite. Cốt nắp đan thiết kế bằng cao độ cốt vỉa hè hoàn thiện.

- Nước mưa trên đường tự chảy vào các miệng thu bằng BTCT M250 có nắp bố trí ở rãnh vỉa các tuyến đường. Các miệng thu có nắp chắn rác loại composite CRC2 chế tạo sẵn kích thước W*L=0,25*0.6(m) được bố trí kết hợp với giếng thu trên vỉa hè.

- Cống thoát nước dùng loại cống buy ly tâm, mỗi đốt dài 2-4m nhằm đảm bảo mỹ quan khu vực và thoát nước tốt. Đường kính ống cống gồm các loại D400, D600. Cống trên vỉa hè dùng loại cống có cấp tải tiêu chuẩn h13, cống qua đường dùng ống cống cấp tải tiêu chuẩn H30 theo TCXD 372 :2006.

- Cửa thu : toàn bộ bố trí 01 vị trí cửa thu D600. Kết cấu cửa thu gồm sân cống và tường đầu, tường cánh đổ bê tông M150.

- Thiết kế cống hộp (1.0x1,0)m tại km 0+723,13 thoát nước địa hình.

+ Ống cống bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2 lắp ghép. Móng cống bằng bê tông M150 đá 2x4 đổ tại chổ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

+ Tường đầu, tường cánh bằng bê tông M150 đá 2x4 đổ tại chổ. Móng tường đầu, tường cánh bằng bê tông M150 đá 2x4 đổ tại chổ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

b. Trong giai đoạn hoạt động

- Thường xuyên vệ sinh, khơi thông rãnh thoát nước dọc hai bên tuyến đường để thu gom nước mưa chảy tràn trên tuyến đường thi công. Nước mưa sẽ chảy theo các rãnh thoát nước này và thoát theo địa hình khu vực về.

- Vệ sinh tuyến đường, không để nước mưa cuốn theo rác trên bề mặt xuống hệ thống rãnh thoát nước, cống thoát nước.

3.3. Về thu gom và xử lý chất thải rắn

a. Trong giai đoạn xây dựng

(a.1). Đối với rác thải sinh hoạt:

Hợp đồng với Ban quản lý các công trình công cộng huyện Quảng Ninh để thu gom và vận chuyển đi xử lý.

(a.2). Đối với chất thải xây dựng:

Vận chuyển vật liệu không thích hợp đến đổ đúng bãi đổ được chính quyền địa phương đồng ý.

b. Trong giai đoạn hoạt động

- Tuyên truyền cho người dân phải có ý thức giữ gìn vệ sinh chung, không vứt rác ra tuyến đường gây mất mỹ quan.

3.4. Về thu gom và xử lý chất thải nguy hại

Trong giai đoạn xây dựng: Các chất thải nguy hại thu gom vào 01 thùng rác (thể tích 90 lít) có nắp đậy và dán dãn CTNH tại khu vực lán trại có mái che và liên hệ với đơn vị thu gom để vận chuyển CTNH đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư

02/2022/BTNMT.

3.5. Các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

- Phổ biến, giáo dục, nâng cao nhận thức đối với đội ngũ cán bộ và công nhân viên tham gia thi công, đảm bảo luôn tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, giữ gìn cảnh quan, môi trường hệ sinh thái và phòng ngừa, ngăn chặn các hành vi chặt phá cây rừng, săn bắt động vật hoang dã, xâm hại cảnh quan thiên nhiên, hệ sinh thái, đa dạng sinh học khu vực Dự án;

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật hiện hành về phòng cháy, chữa cháy rừng, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ và phát triển rừng, bảo vệ hệ sinh thái và các loài động, thực vật và các quy định khác của pháp luật hiện hành.

IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Bảng 0. 1. Chương trình bảo vệ môi trường của dự án.

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
	Đền bù cho đất và tài sản trên đất Dự án	Các tác động về mặt đời sống, xã hội	Thực hiện đo đạc, áp giá và quy trình đền bù theo đúng quy định của Nhà nước	Trước khi tiến hành thi công	Nhà thầu thi công
	Phát quang giải phóng mặt bằng	Tác động đến môi trường do bụi, khí thải, chất thải rắn, tiếng ồn và các nguy cơ cháy rừng, tai nạn lao động.	- Thu dọn hết xác thực vật phát quang. - Có phương án phòng chống cháy rừng. - Phân khu phát quang cho các tổ đội và thực hiện công việc theo đúng các trình tự an toàn.	Trước khi tiến hành thi công	
Thi công xây dựng	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu	- Tác động đến môi trường không khí bởi bụi và khí từ các phương tiện vận chuyển - Ảnh hưởng đến giao thông, sự cố tai nạn giao thông.	- Thu dọn nền đường có đất đá rơi vãi. - Phương tiện vận chuyển được đăng kiểm an toàn kỹ thuật môi trường. - Che phủ bạt thùng xe. - Tuyên truyền, giáo dục ý thức an toàn giao thông cho các lái xe.	Trong suốt thời gian thi công xây dựng	Nhà thầu thi công

Giai đoạn hoạt động của dự án	**Các hoạt động của dự án**	**Các tác động môi trường**	**Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**	**Thời gian thực hiện và hoàn thành**	**Trách nhiệm tổ chức thực hiện**
	Hoạt động thi công	- Tác động đến môi trường không khí do bụi và khí thải phương tiện thi công	- Thực hiện vệ sinh môi trường, che chắn nguyên vật liệu. - Thường xuyên duy tu, bão dưỡng thiết bị thi công	Trong suốt thời gian thi công nạo vét	Nhà thầu thi công
		- Nước thải xây dựng	- Quản lý, sử dụng tiết kiệm để hạn chế phát thải ra môi trường.		
		- Chất thải rắn xây dựng	- Tận dụng tất cả các phế liệu xây dựng vào các mục đích khác nhau.		
		- Các tác động do chất thải nguy hại	Bão dưỡng, thay dầu cho phương tiện vận chuyển tại các cơ sở sửa chữa có đăng ký chủ nguồn thải nguy hại; hợp đồng với đơn vị chức năng trong vận chuyển và xử lý.		
		- Các sự cố môi trường	- Thực hiện tốt việc quản lý cán bộ, công nhân thi công. - Giáo dục, tuyên truyền ý thức chấp hành quy tắc an toàn trong lao động. - Phối hợp và chuẩn bị các phương án ứng cứu sự cố an toàn giao thông, cháy rừng. - Tăng cường quản lý sử dụng lửa của cán bộ, công nhân thi công.		
		- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội	- Thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, chấp hành đúng quy định an toàn giao thông để tránh sự cố tai nạn giao thông. - Tăng cường quản lý		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
			cán bộ, công nhân thi công để tránh va chạm với người dân địa phương. - Giáo dục ý thức bảo vệ rừng, không phá rừng cho cán bộ, công nhân		
	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân	- Phát sinh nước thải; - Phát sinh chất thải rắn.	- Xây dựng nhà vệ sinh di động;		
Hoạt động	Hoạt động đi lại của người dân	Phát sinh các chất thải và nguồn không liên quan đến chất thải không đáng kể	Tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường và bảo vệ tuyến đường cho người dân.		
		Các sự cố trong suốt giai đoạn hoạt động	Thường xuyên giám sát, kiểm tra chất lượng đường và các biển báo, công trình an toàn khác trên tuyến		

4.2. Chương trình giám sát môi trường

- ***Giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng***

Trong quá trình tiến hành thi công xây dựng, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng để tiến hành giám sát với các nội dung như sau:

a. Giám sát chất lượng môi trường không khí

- Chỉ tiêu giám sát: NO_2 , SO_2, CO, bụi, tiếng ồn.
- Vị trí giám sát:

+ KK1: Mẫu không khí lấy tại điểm đầu tuyến đường dự án.

+ KK2 Mẫu không khí lấy tại điểm giữa tuyến đường dự án.

+ KK3 Mẫu không khí lấy tại điểm cuối tuyến đường dự án

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần hoặc khi có yêu cầu của cơ quan chức năng.
- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 05 : 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06 : 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

+ QCVN 26 : 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

c. Giám sát thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại

- Vị trí giám sát: toàn bộ khu vực Dự án

+ Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục.

d. Giám sát các vấn đề môi trường khác

- Vị trí giám sát: toàn bộ khu vực Dự án và lân cận.

- Nội dung giám sát: các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sạt lở, bồi lấp đất theo báo cáo ĐTM được phê duyệt.

- Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục.

V. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

5.1. Trong giai đoạn xây dựng

** Giảm thiểu các rủi ro do bom mìn còn sót lại sau chiến tranh:*

- Tiến hành rà phá bom mìn còn sót lại sau chiến tranh trước khi tiến hành đào nền, san lấp mặt bằng và xây dựng các hạng mục của tuyến đường;
- Thuê đơn vị có đủ năng lực chuyên môn và được cấp phép về rà phá bom mìn để thực hiện công việc này;
- Sử dụng các thiết bị chuyên dụng rà phá bom mìn hiện đại và trang bị đầy đủ bảo hộ cho nhân công rà phá trực tiếp;
- Trước khi tiến hành rà phá bom mìn thì đơn vị rà phá và Chủ đầu tư thông báo cho chính quyền địa phương và người dân khu vực, đồng thời đặt các hàng rào giới hạn, biển cảnh báo và người cảnh giới ở vị trí an toàn xung quanh khu vực rà phá;
- Chỉ khi nào tiến hành xong công tác rà phá bom mìn mới được thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật tiếp theo.

** Giảm thiểu sự cố sạt lở đất*

Để tránh sự cố sạt lở đất, các biện pháp sau sẽ được thực hiện:

- Thi công theo hình thức cuốn chiếu và hoàn thiện toàn bộ các hạng mục của từng tuyến nhỏ rồi mới thi công tuyến kế tiếp;
- Ưu tiên thi công hệ thống thoát nước dọc đường để hạn chế nước mưa gây xói lở;
- Đắp nền đến đâu thì tiến hành lu lèn chặt đến đó, riêng ở biên giới ngoài cùng thì tiến hành làm mái taluy ngay sau khi đắp xong;
- Đất, đá dư thừa không để chất đống ở phạm vi biên giới khu vực Dự án mà được vận chuyển đi đổ ngay sau khi san gạt xong;
- Không tiến hành thi công san gạt vào những ngày trời mưa;
- Di chuyển máy móc, thiết bị thi công vào các vị trí an toàn ở những nơi có nền đất cứng, nền đá trong những ngày mưa.

** Đảm bảo an toàn lao động:*

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng được quy định tại TCVN 5308 – 91 và Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây dựng từ khâu thiết kế đến khâu thi công, cũng như các điều kiện về an toàn trong thi công;
- Niêm yết nội quy an toàn xây dựng, giữ gìn vệ sinh môi trường trên công trường, thường xuyên đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện của cán bộ công nhân viên.
- Không tập trung nhiều máy móc hoạt động cùng lúc gần các công trình xây dựng kiên cố đã có trước, để hạn chế các khả năng ảnh hưởng bởi rung động và chấn động, gây rạn nứt các công trình lân cận khu vực thi công.
- Cán bộ, công nhân sẽ được phổ biến kỹ thuật về nội quy an toàn lao động, vận hành thiết bị, các phương tiện máy móc thường xuyên phải được kiểm tra về độ an toàn trước khi đưa vào sử dụng.

- Khu vực đang thi công hoặc nguy hiểm do quá trình thi công gây ra phải có bảng chỉ dẫn, biển báo rõ ràng theo đúng quy định về an toàn thi công xây dựng.

- Tổ chức giám sát thường xuyên các hoạt động sản xuất của công nhân, nếu xảy ra sự cố tai nạn lao động thì xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục nhanh chóng nhằm tránh trường hợp lặp lại các tai nạn tương tự;

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động, thiết bị bảo vệ cho công nhân;

** Đảm bảo an toàn giao thông:*

- Bố trí các xe vận chuyển nguyên vật liệu vào khu vực xây dựng công trình với mật độ hợp lý, tránh vận chuyển tập trung cùng một lúc để tránh gây ùn tắc giao thông.

- Giáo dục ý thức chấp hành Luật an toàn giao thông cho tất cả lái xe, yêu cầu lái xe chạy đúng tốc độ và hạn chế tốc độ đặc biệt là đoạn giao giữa tuyến đường và QL 1 để đảm bảo an toàn, hạn chế các sự cố đáng tiếc có thể xảy ra.

- Để giảm thiểu các tai nạn giao thông có thể xảy ra các phương tiện vận chuyển như ô tô tải, xe lu, máy trộn vữa,… khi ra vào công trường cần có cán bộ điều hành hoạt động di chuyển, có biển báo chỉ dẫn và cảnh báo người tham gia giao thông và công nhân lao động.

- Người lái và điều khiển ô tô, máy thi công phải qua đào tạo có giấy phép lái xe và chứng chỉ quy định.

- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng các xe vận chuyển.

- Lắp đèn, biển báo, thanh chắn và các thiết bị điều khiển khác để điều hành chỉ dẫn giảm ách tắc giao thông.

- Nhà thầu phải bố trí cán bộ an toàn lao động, giám sát công tác đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông trên toàn bộ công trình, báo cáo đến Chủ dự án khi có yêu cầu.

- Đơn vị thi công lắp đặt đèn tín hiệu vào ban đêm tránh các va chạm khi lưu thông trên tuyến đường thi công.

- Trách nhiệm quản lý xe chở quá tải, quá khổ trong quá trình thi công công trình và sửa chữa các tuyến đường bị hư hỏng, xuống cấp do xe chở quá tải thuộc về đơn vị nhà thầu thi công.

- Có sự phối hợp nhịp nhàng giữa các nhóm thi công, tránh va chạm, tai nạn giao thông trên công trường.

- Lắp đặt các biển báo, biển cấm để thông báo cho người dân biết, tránh đi vào khu vực thi công gây nguy hiểm.

** Giảm thiểu sự cố do thời tiết*

Như ở nội dung đánh giá, sự cố thời tiết đáng quan tâm trong quá trình thi công là mưa to và lũ lụt gây sạt lở, hư hỏng các kết cấu chưa hoàn thiện. Do đó, ngoài các biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, một số biện pháp giảm thiểu

sau sẽ được lưu ý để thực hiện:

- Lựa chọn các điểm làm lán trại, tập kết nguyên vật liệu và phương tiện thi công ở khu đất cao hơn đỉnh lũ lớn nhất ghi nhận được trong khu vực.

- Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công phải thường xuyên cập nhật tình hình thời tiết để đưa ra phương án ứng phó kịp thời. Trước thời gian dự báo mưa bão, phải di chuyển toàn bộ máy móc, thiết bị về nơi an toàn, cảnh báo cho công nhân tham gia thi công. Đồng thời yêu cầu, trong thời tiết mưa bão, toàn bộ công nhân không được ở lại tại khu vực lán trại để đảm bảo an toàn.

** Giảm thiểu sự cố cháy nổ*

- Phải bố trí cán bộ kỹ thuật hoặc người cố chuyên môn chuyên trách về an toàn điện trên công trường. Có phân công cụ thể người chịu trách nhiệm quản lý máy, dụng cụ điện.

- Có đủ nội quy, quy định về an toàn điện chung và cho tất cả các loại máy điện trên công trường. Có đủ biển báo về an toàn điện ở mọi vị trí cần thiết.

- Thực hiện đúng các quy định của các tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật về an toàn điện. Lưới điện phải được câu mắc đúng kỹ thuật, có biện pháp bảo vệ chống dập cáp, có biện pháp ngăn ngừa người không có chuyên môn tự ý câu mắc điện, mỗi thiết bị dùng điện, mỗi mạch điện đều có cơ chế bảo vệ đề phòng điện rò, đề phòng ngắn mạch, quá tải.

- Thường xuyên tự kiểm tra ATLĐ và việc sử dụng điện trên công trường. Thực hiện ghi chép đầy đủ nội dung, kết quả kiểm ưa vào sổ theo dõi hoặc nhật ký an toàn công trường.

- Có biện pháp xử lý ngay, nghiêm mọi biểu hiện vi phạm về an toàn điện.

** Phương án phòng chống cháy rừng*

Nhằm phòng chống cháy rừng có hiệu quả, chủ đầu tư phối hợp đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Kiểm tra mức độ an toàn của các máy móc, thiết bị trên công trường trước khi vận hành;

- Các kho chứa nhiên liệu phục vụ cho dự án được quản lý cẩn thận, nghiêm cấm các hành động có sử dụng lửa gần khu vực này;

- Hệ thống điện tạm đảm bảo an toàn khi đưa vào sử dụng và được kiểm tra thường xuyên. Lắp đặt biển báo cấm hoặc biển báo nguy hiểm tại những khu vực như: kho chứa nhiên liệu, kho thiết bị, trạm điện,…

- Trang bị các biển báo, nội quy PCCC, phương tiện theo đúng quy định;

- Tập huấn, nâng cao hiểu biết và khả năng ứng phó khi có cháy xảy ra cho công nhân của công trình;

- Tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ, phòng chống cháy rừng cho công nhân;

- Khi phát hiện cháy rừng, đơn vị thi công khu vực đó sẽ huy động lực lượng,

phương tiện chữa cháy rừng kịp thời như: Dao phát, bình nước, cành cây tươi…để dập tắt lửa, không để đám cháy lan rộng. Nếu lực lượng, phương tiện tại chỗ không đủ, không có khả năng cứu chữa thì đơn vị thi công sẽ báo cáo với các ban ngành có liên quan để có biện pháp hỗ trợ lực lượng, phương tiện ứng cứu kịp thời để đám cháy không lan rộng và được dập tắt kịp thời.

**Mâu thuẩn xã hội giữa cán bộ, công nhân thi công dự án và người dân địa phương:*

- Chủ đầu tư sẽ làm việc với đơn vị thi công và chính quyền địa phương, phối hợp chặt chẽ để tăng cường quản lý cán bộ, công nhân xây dựng cũng như người dân địa phương nhằm hạn chế mâu thuẫn xã hội với người dân để không gây ảnh hưởng đến trật tự khu vực.

- Lập nội quy chi tiết, cụ thể trên công trường và phổ biến cho toàn thể các cán bộ công nhân tham gia thi công công trình (có bảng nội quy tại công trình), đảm bảo cán bộ công nhân làm việc tại công trường phải tuân thủ tuyệt đối nội quy đề ra.

HIỆN TRẠNG KHU VỰC DỰ ÁN

Hình 1. Hiện trạng khu vực dự án