

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
THỦY ĐIỆN NAM VAO 2

*(Kèm theo Quyết định số: 713 /QĐ-UBND ngày 05 tháng 8 năm 2021
của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum)*

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin dự án:

- Tên dự án: Thủy điện Nam Vao 2.
- Chủ dự án: Công ty Cổ phần thủy điện Nam Vao.
- Trụ sở chính: 36 Đội Cung, phường Khuê Trung, quận Cẩm Lệ, TP. Đà Nẵng.
- Đại diện pháp luật: Ông Cáp Kim Cương - Điện thoại: 0963524070.
- Chức danh: Giám đốc.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án:

- Phạm vi Dự án: Xã Đăk Nên, huyện Kon Plông, tỉnh Kon Tum.
- Tổng diện tích mặt đất sử dụng: 11,94 ha⁽¹⁾. Trong đó:
 - + Diện tích đất sử dụng lâu dài 9,94 ha. Bao gồm: diện tích lòng hồ 5,58 ha, diện tích công trình 4,36 ha. Hiện trạng đất gồm: 5,22 ha đất sông suối; 1,11 ha đất nương rẫy; 3,61 ha đất trồng, cây bụi.
 - + Diện tích đất tạm thời: 02 ha (*vùng bán ngập; bãi thải và khu phụ trợ*). Hiện trạng đất gồm: 0,6 ha đất bãi bồi, bỏ hoang do lũ xói mòn; 1,4 ha đất trồng, cây bụi.
- Quy mô, công suất.
 - + Công suất thiết kế: 02 (hai) tổ máy với tổng công suất thiết kế 8,6 MW; Điện lượng trung bình năm: 27,643 triệu kWh.
 - + Các hạng mục công trình chính: Hồ chứa, đập dâng, đập tràn, cống xả cát, cửa lấy nước, ống hở bê tông cốt thép, hầm dẫn nước, đường ống áp lực, cống xả nước duy trì dòng chảy tối thiểu, nhà máy, kênh xả sau nhà máy, đường giao thông, trạm biến áp.
 - + Hạng mục công trình phụ trợ: Khu ở và làm việc trong giai đoạn thi công, xây dựng; trạm trộn bê tông; kho thuốc nổ, xăng dầu; kho bãi chứa nguyên vật liệu; hệ thống cấp điện, nước, thông tin liên lạc.
- * Hạng mục: Xây dựng đường dây đầu nối của nhà máy thủy điện Nam Vao 2 không thuộc phạm vi đánh giá tác động của Báo cáo này.

1.3. Tổng vốn đầu tư của dự án: 285.540.191.000 đồng (*Hai trăm tám mươi lăm tỷ, năm trăm bốn mươi triệu, một trăm chín mươi mốt ngàn đồng*).

1.4. Thời gian hoạt động của dự án: Theo Quyết định số 349/QĐ-UBND ngày 07 tháng 5 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

⁽¹⁾ Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum chấp thuận và cho phép bổ sung dự án vào điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Kon Plông tại Văn bản số 1995/UBND-NNTN ngày 16 tháng 6 năm 2021

1.5. Công nghệ áp dụng: Tuabin Francis trục ngang.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án:

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án:

- Giai đoạn chuẩn bị và xây dựng: Nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải; nước thải, chất thải rắn phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên xây dựng; chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại; tác động của các bãi thải; sạt lở, xói mòn; thay đổi dòng chảy.

- Giai đoạn vận hành: Nước thải nhiễm dầu mỡ từ gian máy, nước mưa chảy tràn; nước thải, chất thải rắn phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên vận hành nhà máy; chất thải nguy hại; sạt lở, xói mòn; bồi lắng lòng hồ; thay đổi dòng chảy của đoạn suối phía sau đập.

- Nguồn tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung trong quá trình thực hiện dự án.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt của 55 cán bộ, công nhân trong giai đoạn xây dựng khoảng 4,4 m³/ngày.đêm; Nước thải sinh hoạt của 26 cán bộ, công nhân trong giai đoạn vận hành khoảng 2,4 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng (SS), BOD₅, COD, tổng nitơ (N), tổng photpho (P), Coliform.

- Nước thải xây dựng phát sinh trong giai đoạn xây dựng: Từ trạm trộn bê tông khoảng 2,25 m³/ngày.đêm; nước thải rửa xe, vệ sinh thiết bị, máy móc thi công khoảng 1,5 m³/ngày.đêm; nước thải từ hố khoan địa chất, hố khoan phun tạo màng chống thấm bê tông phát sinh ước khoảng 02 m³/ngày. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng (TSS) và dầu mỡ.

- Nước thải nhiễm dầu mỡ từ gian máy trong giai đoạn vận hành khoảng 7,21 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu: dầu mỡ và chất rắn lơ lửng (TSS).

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án trong giai đoạn xây dựng khoảng 10.330 m³/tháng mùa mưa và giai đoạn vận hành khoảng 7.361,5 m³/tháng. Thành phần chủ yếu là các tạp chất cuốn theo trên bề mặt dự án.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

- Bụi, khí thải từ hoạt động nổ mìn, vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá thải, san gạt, đào đắp trong quá trình thi công các hạng mục công trình. Thành phần chủ yếu là: Bụi, CO, NO₂ và SO₂.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 44 kg/ngày và trong giai đoạn vận hành khoảng 24 kg/ngày.

- Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn giải phóng mặt bằng (*cành, lá, cây bụi, sinh khối...*) khoảng 52,2 tấn; chất thải rắn xây dựng (*đất, đá thải*) trong giai đoạn xây dựng khoảng 106.042 tấn và các chất thải từ quá trình thu dọn lòng hồ (*cây cối, thảm thực vật...*) với khối lượng phát sinh khoảng 37,35 tấn.

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

- Giai đoạn xây dựng gồm: Dầu nhớt thải khoảng 120,4 kg/năm; giẻ lau dính dầu khoảng 10 kg/năm; chất thải nguy hại khác khoảng 20 kg/năm.

- Giai đoạn vận hành gồm: Hộp mực in thải; bóng đèn huỳnh quang thải; dầu thủy lực tổng hợp thải; các loại dầu thải; giẻ lau dính dầu và pin, ắc quy chì thải. Với khối lượng phát sinh khoảng 21,4 kg/năm.

2.6. Quy mô, tính chất của các tác động khác:

- Sạt lở, xói mòn khu vực ven suối và ven hồ chứa.
- Lắng đọng trầm tích lòng hồ.
- Thay đổi dòng chảy của đoạn suối Nam Vao phía sau đập.
- Điện từ trường từ trạm biến áp và các thiết bị điện khác trong giai đoạn hoạt động dự án.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

3.1. Công trình xử lý nước thải:

3.1.1. *Nước thải sinh hoạt:*

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, đặt tại khu vực nhà máy công suất 13,5 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, trước khi xả thải ra sông TMeo.

3.1.2. *Nước thải xây dựng:*

Toàn bộ lượng nước thải xây dựng được thu gom và dẫn vào rãnh thoát nước có bố trí các hố lắng lọc dọc theo các rãnh thoát nước trước khi dẫn vào tuyến thoát nước chung. Định kỳ thường xuyên vớt rác tại các hố lắng; Thực hiện các biện pháp an toàn về máy móc thiết bị thi công, không để xảy ra rò rỉ dầu máy trong quá trình thi công, thay dầu mỡ của máy thi công tại các cơ sở sửa chữa theo quy định. Khi kết thúc một công việc phải làm vệ sinh sạch sẽ và có biện pháp hoàn trả ngay lại mặt bằng sử dụng để ít gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái tự nhiên.

3.1.3. *Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình vận hành, sửa chữa:*

Toàn bộ nước thải nhiễm dầu mỡ rò rỉ từ gian máy được thu gom đưa về bể tách dầu mỡ, dầu mỡ sau khi tách được thu gom, lưu trữ tại kho lưu trữ chất thải nguy hại và hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Nước thải sau xử lý đạt cột A của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trước khi xả ra sông TMeo.

3.1.4. *Nước mưa chảy tràn:* Trong giai đoạn xây dựng, đào mương thoát nước (kích thước $H \times R = 0,5m \times 0,5m$) xung quanh khu vực có song chắn rác và hố lắng ($D \times H \times R = 1m \times 0,5m \times 0,5m$) trước khi nước chảy xuống suối Nam Vao; giai đoạn vận hành, bố trí rãnh thoát nước (kích thước $H \times R = 0,5m \times 0,5m$) xung quanh khu vực có song chắn rác và hố lắng ($D \times H \times R = 1m \times 0,5m \times 0,5m$) đổ vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực Nhà máy, sau đó chảy ra sông TMeo; thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước mưa, tần suất 1 tháng/lần; tiến hành nạo vét hố ga và hệ thống thoát nước 6 tháng/lần; thường nạo vét sau mưa lũ tăng khả năng thoát nước.

3.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong giai đoạn xây dựng:

- Thực hiện theo đúng tiến độ thi công và khối lượng thực hiện các hạng mục; bố trí thời gian làm việc hợp lý và tưới nước giảm thiểu bụi 2 lần/ngày (từ 10h00' - 11h00' và 13h00' - 14h00' hằng ngày) và 4 lần/ngày (buổi sáng từ 08h00' - 09h00' và 10h30' - 11h30'; buổi chiều từ 13h00' - 14h00' và 16h30' - 17h30' hằng ngày) vào những ngày nắng cao.

- Đối với khu vực trạm trộn bê tông: Sử dụng hệ thống có thùng trộn kín; định kỳ bảo dưỡng các máy móc, thiết bị trong hệ thống trạm bê tông và kết thúc mỗi ngày làm việc của trạm, các thiết bị máy móc được vệ sinh, quét dọn sạch sẽ, gọn gàng khu vực trạm trộn bê tông.

- Các loại xe chuyên chở nguyên vật liệu (đất, cát, sỏi, xi măng,...) và xà bần phải được che phủ hợp lý để tránh phát tán bụi vào môi trường không khí.

- Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, đất đá thải:

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Chất thải rắn (cành, lá, cây bụi, sinh khối...) phát sinh trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và quá trình thu dọn, vệ sinh lòng hồ trong giai đoạn chuẩn bị tích nước, được thu gom cho người dân xung quanh tận dụng làm chất đốt hoặc tổ chức đốt phân tán có kiểm soát tại chỗ, không để cháy lan ra khu vực ngoài dự án.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí thùng nhựa có nắp đậy đặt tại các khu vực lán trại công nhân, khu vực xây dựng, đường thi công, khu vực tuyến đập. Hằng ngày, phân loại và thu gom tập trung đối với rác thải không thể tái chế, tái sử dụng vào thùng chứa có dung tích lớn hơn và vận chuyển đến hố chôn lấp rác sinh hoạt hợp vệ sinh có thể tích chứa khoảng 1,5 m³, đối với rác thải có thể tái chế, tái sử dụng được thu gom cho người dân trong khu vực hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu với tần suất 1 lần/tuần.

+ Đất đá thải: Tuân thủ việc đổ đất, đá thải, phế thải xây dựng tại các bãi thải trong quá trình thi công, xây dựng theo đúng vị trí, thiết kế được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường; thực hiện kê gia cố chân các bãi thải trong quá trình đổ thải, không để sạt lở bồi lấp suối, vùng trũng. Sau khi kết thúc đổ thải, tiến hành san gạt, phủ đất màu dày 0,2 m, trồng cây xanh trên bề mặt bãi thải với mật độ quy định, đảm bảo đưa bãi thải về trạng thái an toàn sau khi kết thúc giai đoạn thi công, xây dựng và bàn giao cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định.

- Giai đoạn vận hành dự án

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 5 thùng rác loại 10 - 20 lít tại khu vực văn phòng, nhà ăn, hành lang, sân nội bộ sau đó tập kết tại 02 thùng trung chuyển loại 01 m³ trước khi đưa về hố chôn lấp hợp vệ sinh phía sau Nhà máy.

+ Rác, sinh khối trôi dạt trên lòng hồ: Bố trí lưới chắn rác và dụng cụ vớt rác, toàn bộ lượng rác được thu gom về 02 thùng rác nhựa loại 120 lít tại khu vực cụm đầu mối.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn nguy hại: Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và đưa về kho lưu giữ chất thải nguy hại (*khoảng 6 m²*) có mái che, tường đôi vữa xi măng M200, nền lót gạch men, bố trí trong Nhà máy và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại tần suất 2 lần/năm theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ máy móc thiết bị; trang bị bảo hộ lao động cho người lao động; kê, đệm các vật dụng tạo cân bằng cho máy móc (*mút, đệm, nệm cao su*).

- Đối với hoạt động nổ mìn: Tuân thủ quy trình kỹ thuật khi tiến hành nổ mìn, đặt biển cảnh báo, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân. Giám sát nhà thầu thi công tiến hành nổ mìn theo đúng quy trình kỹ thuật, báo cho Nhân dân địa phương biết thời gian thực hiện nổ mìn, tuân thủ quy định về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp theo đúng QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ.

3.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Lập và tổ chức thực hiện phương án phòng ngừa, ứng cứu khi xảy ra sự cố về môi trường, đặc biệt là phương án xử lý khi xảy ra sự cố vỡ đập, biến dạng bề mặt, dịch chuyển, sạt lở đất đá xung quanh, bảo đảm an toàn cho người, máy móc, thiết bị, các công trình và môi trường xung quanh trong quá trình xây dựng và vận hành dự án; tuân thủ các quy định về an toàn trong thi công, xây dựng và phòng chống cháy nổ; trong quá trình thực hiện dự án nếu phát hiện dấu hiệu hoặc xảy ra sự cố về môi trường thì cần phải ngăn chặn sự cố, dừng ngay các hoạt động của dự án gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố, thông báo cho cơ quan có thẩm quyền và chủ dự án liền kề để phối hợp xử lý. Có trách nhiệm bồi thường thiệt hại trong trường hợp gặp các rủi ro, sự cố môi trường xảy ra.

- Tuân thủ tốt các quy định về quản lý an toàn đập, quy trình vận hành hồ chứa của công trình thủy điện theo Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ và Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08 tháng 7 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện.

- Thiết kế, lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục đối với các thông số mực nước hồ, lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy và truyền dữ liệu trực tiếp vào hệ thống giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định tại Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07 tháng 11 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước; thực hiện giám sát các thông số thủy văn phục vụ cho việc vận hành xả lũ; có hệ thống cảnh báo an toàn lòng hồ và vùng hạ du hồ chứa.

- Bố trí người và camera giám sát tại vị trí đập tràn, hồ chứa, bãi thải và các vị trí có nguy cơ xảy ra sự cố để kịp thời theo dõi, xử lý khi có dấu hiệu sự cố mất an toàn và môi trường xảy ra trong quá trình xây dựng và vận hành dự án; có hệ thống cảnh báo an toàn lòng hồ và vùng hạ du hồ chứa; thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt; lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.

- Sạt lở đất đá: Thường xuyên theo dõi cảnh báo khí tượng thủy văn về dự báo lũ quét, lũ ống kịp thời, chính xác; không thi công trong thời gian có mưa lũ; cắm biển báo tại nơi thường xuyên xảy ra các sự cố. Giám sát các hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển sạt lở đất đá; khi phát hiện dấu hiệu mất an toàn phải dừng ngay các hoạt động thi công, sản xuất và khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm; báo cáo cơ quan chức năng để cùng phối hợp ứng phó sự cố.

- Sự cố vỡ đập, đê quai: Tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế; thi công vào mùa khô để hạn chế việc tác động bởi dòng chảy lớn, hạn chế thi công vào mùa mưa; lắp đặt camera giám sát liên tục 24/24 giờ để theo dõi đê quai trong quá trình xây dựng và theo dõi an toàn đập trong quá trình vận hành, nhằm kịp thời phát hiện sự cố, nhanh chóng di dời phương tiện và con người ra khỏi vùng nguy hiểm.

- Sự cố thiên tai: Xây dựng và thực hiện phương án phòng chống thiên tai trước mùa mưa bão. Vào mùa mưa bão, Chủ dự án thường xuyên liên lạc với Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai - Tìm kiếm cứu nạn và Phòng thủ dân sự tỉnh để cập nhật thông tin, phối hợp triển khai các phương án phòng chống.

3.7. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ lòng, bờ, bãi sông theo quy định tại Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2020 của Chính phủ quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông và thực hiện các giải pháp bảo vệ lòng, bờ, bãi sông được nêu ra trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa xung đột lợi ích về sử dụng nước với các thủy điện lân cận và các đối tượng sử dụng nước trước khi đi vào hoạt động dự án, phối hợp với các đơn vị quản lý thủy điện lân cận trong hệ thống thủy điện bậc thang của suối Nam Vao, sông TMeo, xây dựng cơ chế vận hành phát điện với nhiệm vụ đảm bảo quá trình vận hành phát điện, an toàn công trình vào mùa lũ và duy trì dòng chảy tối thiểu vào mùa kiệt.

- Bố trí lán trại công nhân, kho chứa nguyên vật liệu ở những nơi phù hợp, đảm bảo các yêu cầu an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công và vận hành Dự án; thực hiện hoàn thổ, khôi phục cảnh quan và hoàn trả diện tích đất chiếm dụng tạm thời theo đúng quy định.

- Duy trì dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa đập dâng; đảm bảo các nhu cầu sử dụng nước tưới tiêu nông nghiệp, bảo vệ môi trường sinh thái phía hạ du sau đập.

- Phối hợp với Chủ dự án thủy điện bậc thang trên lưu vực, tuân thủ nghiêm quy định xây dựng quy trình vận hành hồ chứa, liên hồ chứa và duy trì dòng chảy tối thiểu, đáp ứng nhu cầu về nước cho các đối tượng dùng nước phía hạ lưu. Thực hiện các giải pháp quản lý, kỹ thuật khác trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành dự án đảm bảo các yêu cầu của quy trình vận hành hồ chứa, liên hồ chứa. Trong trường hợp xả lũ phải kịp thời thông báo đến người dân khu vực, để hạn chế thiệt hại về người và tài sản.

- Phổ biến thông tin, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao nhận thức của cán bộ, công nhân viên và cộng đồng về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành dự án; có biện pháp quản lý đội ngũ cán bộ, lực lượng lao động nhằm ngăn chặn các hành vi chặt phá cây cối, thảm thực vật ngoài khu vực thực hiện dự án; tiến hành trồng cây xung quanh tại các vị trí khu đất trống thích hợp nhằm tạo cảnh quan môi trường, hạn chế khả năng lan truyền bụi, rửa trôi và xói mòn do mưa bão và lũ quét.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án:

- Một (01) hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt thể tích khoảng 13,5 m³ ($RxLxH=2mx4,5mx1,5m$).

- Bốn (04) bãi thải với tổng diện tích 1,41 ha, dung tích chứa 107.080 m³.

- Một (01) hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu. Nước thải lẫn dầu mỡ, nước thải từ bể thu nước rò rỉ (thể tích 20,2 m³, kích thước $DxRxH = 2,7mx2,42mx3,1m$) -> bể tách dầu mỡ (thể tích 11,17 m³, kích thước $DxRxH = 2,7mx1,8mx2,3m$) -> bể tháo cặn (thể tích 36,4 m³, kích thước $DxRxH = 2,7mx3,3mx4,09m$) -> nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) thải ra sông TMeo.

- Một (01) kho lưu trữ chất thải nguy hại với diện tích 6 m² và 01 (một) hố chôn lấp có thể tích khoảng 1,5 m³, độ sâu 1,5 m, diện tích ô chôn lấp 1 m².

- Một (01) hệ thống quan trắc dòng chảy môi trường: Quan trắc liên tục lưu lượng dòng chảy qua cống xả môi trường.

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn:

+ Giai đoạn xây dựng: Rãnh thoát nước (kích thước $HxR=0,5mx0,5m$) xung quanh khu vực có song chắn rác và hố lắng ($DxHxR=1mx0,5mx0,5m$).

+ Giai đoạn vận hành: Rãnh thoát nước (kích thước $HxR=0,5mx0,5m$) xung quanh khu vực có song chắn rác và hố lắng ($DxHxR=1mx0,5mx0,5m$).

5. Chương trình giám sát môi trường của dự án:

T	Môi trường giám sát	Thông số giám sát	Vị trí giám sát	Quy chuẩn so sánh	Tần suất
A	Giai đoạn chuẩn bị: Giám sát quá trình phát quang, thu dọn cây cối trong khu vực Dự án, không chặt phá cây cối, thảm thực vật ngoài khu vực Dự án.				
B	Giai đoạn thi công, xây dựng.				
1	Không khí lao động	Vi khí hậu, độ rung, tiếng ồn, bụi lơ lửng, CO,	01 mẫu tại khu vực cụm đầu mối; 01 mẫu tại	QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27: 2010/BTNMT;	06 tháng/lần

T T	Môi trường giám sát	Thông số giám sát	Vị trí giám sát	Quy chuẩn so sánh	Tần suất
		SO ₂ , NO ₂	khu vực xây dựng nhà máy.	QCVN 24/2016/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26/2016/BYT; QCVN 02:2019/BYT.	
2	Nước thải xây dựng	pH, TSS, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ , N tổng, P tổng, Dầu mỡ khoáng	01 vị trí (tại trạm trộn bê tông (Vị trí có phát sinh nước thải) thải vào suối Nam Vao)	QCVN40:2011/BTNMT	03 tháng/lần
3	Nước mặt	pH, DO, TSS, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , Pb, As, tổng dầu mỡ, Coliform và Ecoli	01 vị trí (tại khu vực lòng hồ của dự án)	QCVN 08-MT:2015/BTNMT	06 tháng/lần
4	Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại	Khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải;	Khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt và nguy hại	- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP; - Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT	06 tháng/lần
C Giai đoạn tích nước và vận hành Dự án					
1	Không khí lao động	Vi khí hậu, độ rung, tiếng ồn, bụi lơ lửng, CO, SO ₂ , NO ₂	01 vị trí tại khu vực Nhà máy.	QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27: 2010/BTNMT; QCVN 24/2016/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26/2016/BYT; QCVN 02:2019/BYT	06 tháng/lần
2	Nước thải sản xuất (nhiễm dầu mỡ rò rỉ)	pH, TSS, COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, Coliform	02 vị trí (Tại đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu mỡ)	QCVN40:2011/BTNMT	03 tháng/lần
3	Nước mặt	pH, TSS, BOD ₅ , COD, PO ₄ ³⁻ , tổng dầu mỡ và Coliform	02 vị trí (tại lòng hồ trên suối Nam Vao và trên sông TMeo tại vị trí tiếp nhận nước sau kênh xả của Nhà máy)	QCVN 08-MT: 2015/BTNMT	03 tháng/lần
4	Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại	Khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải;	Khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt và nguy hại	- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP; - Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT	06 tháng/lần
5	Giám sát chế độ thủy văn, dòng chảy	Mực nước, Lưu lượng.	- Hồ chứa; - Đập tràn; - Ống xả dòng chảy tối thiểu.	Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT	Tự động, liên tục

T T	Môi trường giám sát	Thông số giám sát	Vị trí giám sát	Quy chuẩn so sánh	Tần suất
6	Giám sát an toàn đập, hồ chứa nước	Mức nước tại thượng lưu, hạ lưu đập và mức nước tại đập tràn	- Hồ chứa; - Đập tràn;	Điều 15 Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước	Thường xuyên
7	Giám sát khe nứt của đập; thực hiện công tác quản lý, vận hành và khai thác hồ chứa		- Hồ chứa; - Đập tràn;	TCVN 8414:2010 về công trình thủy lợi - quy trình quản lý vận hành, khai thác và kiểm tra hồ chứa nước	Thường xuyên
8	Xói mòn, sạt lở, bồi lắng	Xói mòn, sạt lở, bồi lắng	Khu vực lòng hồ, sau đập thủy điện và khu vực hạ lưu nhà máy	Thường xuyên trong mùa mưa bão	

6. Các điều kiện liên quan kèm theo.

6.1. Chỉ được phép triển khai dự án sau khi đã thực hiện các thủ tục về chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đền bù, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng, giao đất, thuê đất, theo đúng các quy định của pháp luật; có giải pháp đấu nối đường thi công, vận hành theo quy định của Luật Giao thông đường bộ.

6.2. Thiết kế cơ sở của dự án, bao gồm các công trình bảo vệ môi trường phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận; Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn đập và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai thực hiện dự án.

6.3. Tuân thủ quy trình vận hành hồ chứa được cấp thẩm quyền phê duyệt, bảo đảm an toàn cho các hồ, đập, nhu cầu sử dụng nước cho các dự án thủy điện liên kề và bảo vệ môi trường sinh thái phía hạ lưu đập.

6.4. Tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường; Luật Đa dạng sinh học; Luật Khoáng sản, Luật Tài nguyên nước, Luật Lâm nghiệp; Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước; Thực hiện nghiêm Thông báo số 191/TB-VPCP ngày 22 tháng 7 năm 2016 của Văn phòng Chính phủ: Kết luận của Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc tại Hội nghị về các giải pháp khôi phục rừng bền vững vùng Tây Nguyên nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu năm 2016 - 2020.

6.5. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu của: Ủy ban nhân dân xã Đăk Nê về việc ý kiến tham vấn đối với Dự án thủy điện Nam Vao 2 tại Công văn số 21/UBND-ĐCXD ngày 23 tháng 4 năm 2021; Văn bản số 73/BQL-KTLN ngày 02 tháng 7 năm 2021 của Ban Quản lý rừng phòng hộ Thạch Nham; Văn bản số 1894/STNMT-TNKSNN ngày 16 tháng 7 năm 2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường; Văn bản số 106/BQL-KTQLCT ngày 19 tháng 7 năm 2021 của Ban Quản

lý Khai thác các công trình thủy lợi tỉnh Kon Tum và người dân bị ảnh hưởng trực tiếp bởi Dự án tại Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư được tổ chức vào ngày 22 tháng 4 năm 2021 tại Ủy ban nhân dân xã Đăk Nền (*đính kèm Báo cáo đánh giá tác động được phê duyệt này*).

6.6. Chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho người dân chịu tác động tiêu cực bởi dự án.

6.7. Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính theo quy định của pháp luật hiện hành; bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường./.
