CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỦY ĐIỆN SƠN LINH

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN: THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

Địa điểm thực hiện dự án:

Các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi

Quảng Ngãi, năm 2026

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỦY ĐIỆN SƠN LINH

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN: THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

Địa điểm thực hiện dự án:

Các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi

CHỦ DỰ ÁN:	ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
KT. TỔNG GIÁM ĐỐC	**GIÁM ĐỐC**
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	
Trần Quốc Hoàn	**Đặng Thị Hồng Quý**

Quảng Ngãi, năm 2026

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU 1
1. Xuất xứ của dự án 1
1.1. Mô tả khái quát về xuất xứ của dự án 1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư(đối với dự án phải có phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư) hoặc cơ quan cấp giấychứng nhận đăng ký đầu tư (đối với dự án phải có giấy chứng nhận đăng ký đầu tư) 2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan 3
1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học. 3
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) 7
2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM 7
2.4. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 15
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 15
4.1. Các phương pháp ĐTM 18
4.2. Các phương pháp khác 18
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM 19
5.1. Thông tin về dự án 19
5.1.1. Thông tin chung 19
5.1.2. Quy mô, công suất 19
5.1.3. Công nghệ sản xuất 22
5.1.4. Phạm vi 22
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường 22
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư 23
5.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng 23
5.3.1.1. Nước thải, khí thải 23
5.3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại 23
5.3.2. Giai đoạn vận hành 24
5.3.2.1. Nước thải, khí thải 24
5.3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại 25
5.3.2.4. Các tác động khác 25
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 26
5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải 26
5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại 28
5.4.2.1. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn 28
5.4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại 29
5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung 30
5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 30
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư 33
5.5.1. Chương trình quản lý môi trường 33
5.5.2. Chương trình giám sát môi trường 33
CHƯƠNG 1 39

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 39
1.1. Thông tin về dự án 39
1.1.1. Thông tin về dự án 39
1.1.2. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án 39
1.1.2.1. Vị trí địa lý của dự án 39
1.1.2.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối lượng khác 43
1.1.3. Hiện trạng quản lý sử dụng đất, mặt nước của dự án 48
1.1.4. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 49
1.1.5. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án 50
1.1.6. Phạm vi 55
1.1.7. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường 55
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 55
1.2.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình đang thực hiện 56
1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án khi nâng công suất 61
1.2.1.1. Cụm công trình đầu mối 61
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án 70
1.2.4. Các hoạt động của dự án *74*
1.2.5. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu 74
1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường 75
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án 76
1.3.1. Giai đoạn thi công 76
1.3.3. Các sản phẩm (đầu ra) 78
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 78
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 81
1.5.1.Công tác đào đất đá 81
1.5.2. Công tác đắp đất đá 82
1.5.3.Công tác bê tông 82
1.5.4.Công tác lắp đặt thiết bị 83
1.5.5. Dẫn dòng thi công 83
1.5.6. Phương án đấu nối đường dây 35 kV vào hệ thống lưới điện khu vực 86
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án 87
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án 87
1.6.2. Vốn đầu tư 87
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 88
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 90
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 90
2.1.1. Điều kiện tự nhiên khu vực triển khai dự án 90
2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình và địa chất 90
2.1.1.2. Khí hậu, khí tượng 92
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội 104
2.1.2.2 Điều kiện kinh tế - xã hội của xã Sơn Hạ 105
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án 111
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường 111
2.2.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường 111
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 119
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 120
CHƯƠNG 3 122

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG..... 122
3.1. Công tác bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng trước đây tại dự án..... 122
3.1.1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải..... 122
3.1.2. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải..... 124
3.1.3. Biện pháp giảm thiểu do chất thải rắn..... 125
3.1.4. Biện pháp giảm thiểu do chất thải nguy hại..... 126
3.1.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất đai và tài sản trên đất..... 126
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng..... 127
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động..... 127
3.2.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải..... 129
3.2.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải..... 144
3.2.1.3. Các rủi ro, sự cố môi trường..... 155
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường..... 160
3.2.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải..... 169
3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường..... 174
3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành..... 182
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động..... 182
3.3.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải..... 182
3.3.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải..... 187
3.3.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động do sự cố, rủi ro..... 197
3.3.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường..... 200
3.3.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường liên quan đến chất thải..... 200
3.3.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải..... 210
3.3.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường..... 218
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường..... 223
3.4.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án. 223
3.4.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường..... 224
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo..... 226
CHƯƠNG 6..... 228
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG..... 228
6.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án..... 228
6.2. Giám sát môi trường..... 233
6.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng..... 233
6.2.2. Giai đoạn vận hành..... 235
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT..... 239
1.Kết luận..... 239
2.Kiến nghị..... 239
3. Cam kết..... 239
TÀI LIỆU THAM KHẢO..... 242

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BNNMT	:	Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BXD	:	Bộ xây dựng
BKHCN	:	Bộ Khoa học và Công nghệ
BTCT	:	Bê tông cốt thép
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
ĐTXD	:	Đầu tư xây dựng
GPMB	:	Giải phóng mặt bằng
HĐND	:	Hội đồng nhân dân
KT – XH	:	Kinh tế – Xã hội
NVL	:	Nguyên vật liệu
NT	:	Nước thải
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN/TCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam/Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TN&MT	:	Tài nguyên và Môi trường
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WHO	:	Tổ chức Y tế thế giới

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Mô tả khái quát về xuất xứ của dự án

Năng lượng điện có vai trò vô cùng to lớn trong sự phát triển văn hóa và đời sống nhân loại. Nhu cầu điện năng của cả thế giới tăng trưởng ngày càng mạnh hoà nhập với tốc độ tăng trưởng nền kinh tế chung, vì vậy sản xuất điện năng ngày càng phát triển. Ở nước ta, điện năng luôn đóng vai trò vô cùng quan trọng trong sự nghiệp phát triển kinh tế đất nước, việc sản xuất điện bằng thủy điện chiếm tỷ lệ tương đối lớn. Giá thành sản xuất điện năng bằng thủy điện rẻ hơn so với nhiệt điện do sử dụng nguồn năng lượng tái sinh và ít ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Tại Quảng Ngãi có 4 con sông lớn là Trà Bồng, Trà Khúc, sông Vệ, Trà Câu. Các con sông này có đặc trưng chung là đều có hướng chảy vĩ tuyến hoặc á vĩ tuyến, phân bố khá đều trên vùng đồng bằng Quảng Ngãi. Ngoài 4 con sông chính trên, Quảng Ngãi có các sông nhỏ như Trà Ích, sông Cái, sông Phước Giang, sông La Vân,... Với mạng lưới sông suối dày đặc, các phụ lưu của hệ thống sông đều bắt nguồn từ những vùng núi cao có độ dốc lớn với lượng nước nhiều là những nguồn thủy văn có giá trị, thuận lợi để phát triển thủy điện.

Suối Tam Rao là phụ lưu cấp I của sông Trà Khúc, được bắt nguồn từ dãy núi Xuân Thu cao 1.012 m, chảy theo hướng Đông Nam – Tây Bắc về sông Trà Khúc ở xã Sơn Nham (nay là xã Sơn Hạ). Hiện tại, trên dòng suối Tam Rao chưa có công trình thủy điện, với các điều kiện thuận lợi về địa hình, nguồn nước, đấu nối phát triển lưới điện trong khu vực nhận thấy việc xây dựng dự án *"Thủy điện Sơn Nham"* tại Suối Tam Rao là hết sức cần thiết, tạo tiền đề cho phát triển kinh tế xã hội của địa phương cũng như phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Quảng Ngãi.

"Thủy điện Sơn Nham" đã được Bộ Công thương phê duyệt bổ sung vào Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi tại Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018; đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 642/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 với công suất thiết kế 6,8 MW; điện lượng trung bình hàng năm 24,57 triệu KWh và Quyết định chấp thuận điều chỉnh Chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư số 1018/QĐ-UBND, cấp lần đầu ngày 14/8/2019, điều chỉnh lần 1 ngày 16/9/2022 cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh. Dự án đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1571/QĐ-UBND ngày 14/11/2022. Đến ngày 03/6/2026 UBND tỉnh Quảng Ngãi ban hành Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương số 1536/QĐ-UBND cho phép nâng công suất của dự án từ 6,8 MW lên 9 MW, điện lượng trung bình hàng năm 29,50 triệu kWh.

Hiện nay, Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh đang thực hiện công tác chuẩn bị và triển khai thi công theo phạm vi ĐTM đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt kết quả thẩm định, các hạng mục công trình chính của dự án chưa triển khai thi công. Trong quá trình thực hiện công tác

chuẩn bị thi công vừa qua chủ dự án đã áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải (sử dụng nhà vệ sinh lưu động, không xả nước thải ra môi trường); đối với khí thải (phun đường chống bụi, rửa xe,..); chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại tái sử dụng hoặc tận dụng làm thức ăn gia súc, phần không tận dụng được được công nhân dự án tự vận chuyển đến bãi chôn lấp của địa phương; đất đá từ quá trình san lấp được điều phối để làm đường thi công, khu phụ trợ,... ; chất thải nguy hại được thu gom, lưu chứa tại kho chứa của dự án.

Dự án "Thủy điện Sơn Nham" khi thực hiện nâng công suất lắp máy từ 6,8MW lên 9MW thuộc đối tượng quy định tại số thứ tự 10 (Dự án đầu tư nhằm mở rộng quy mô, nâng công suất của dự án đầu tư đang triển khai, thực hiện trước khi vận hành hoặc của cơ sở, cụm công nghiệp đang hoạt động) Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ, đồng thời thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo quy định tại điểm b và điểm d khoản 1 mục VI phần A Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính Phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Căn cứ khoản 2 mục I phần B ban hành kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính Phủ, Dự án thuộc thẩm quyền tổ chức thẩm định và phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của UBND tỉnh Quảng Ngãi.

Nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Thủy điện Sơn Nham được lập theo mẫu số 04 ban hành kèm theo Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ngày 19/5/2026 Sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Báo cáo ĐTM tiến hành xem xét, đánh giá dự báo tác động đến môi trường trong quá trình triển khai xây dựng tiếp theo và hoạt động của dự án, từ đó đề ra các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường và ứng phó sự cố môi trường có thể xảy ra.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư(đối với dự án phải có phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư) hoặc cơ quan cấp giấychứng nhận đăng ký đầu tư (đối với dự án phải có giấy chứng nhận đăng ký đầu tư)

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư của dự án: UBND tỉnh Quảng Ngãi tại Quyết định chủ trương đầu tư số 642/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh Chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư số 1018/QĐ-UBND, cấp lần đầu ngày 14/8/2019, điều chỉnh lần 1 ngày 16/9/2022, điều chỉnh lần thứ 2 ngày 27/11/2024, điều chỉnh lần thứ 3 ngày 03/6/2026.

- Cơ quan phê duyệt Dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học.

- Sự phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường:

+ Theo Quyết định số 611/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 08/07/2024 về việc Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì mục tiêu quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

• Về mục tiêu tổng quát: Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm môi trường và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lanh của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế cácbon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

• Về mục tiêu cụ thể: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước các tác động của ô nhiễm; định hướng bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên nhằm phục hồi và duy trì các hệ sinh thái tự nhiên, ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học trên cơ sở củng cố, mở rộng, thành lập mới và quản lý hiệu quả các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và cơ sở bảo tồn để lưu giữ, bảo tồn và phát triển nguồn gen đặc hữu, nguy cấp, quý, hiếm, mẫu giống cây trồng và vật nuôi; Định hướng thiết lập mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường quốc gia, cấp tỉnh thống nhất và đồng bộ, hiện đại, có tính liên kết trên phạm vi cả nước.

+ Căn cứ theo Điều 22 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022, quy định về phân vùng môi trường thì địa điểm thực hiện Dự án Thủy điện Sơn Nham không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và các khu vực khác có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

→ Do đó, Dự án Thủy điện Sơn Nham phù hợp với mục tiêu của quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

- Sự phù hợp với quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học

+ Căn cứ Quyết định số 116/QĐ-UBND ngày 02/02/2017 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030, khu vực thực hiện Dự án không nằm trong phạm vi các dự án ưu tiên bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Quảng Ngãi từ năm 2016 đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

+ Vị trí thực hiện Dự án không thuộc danh mục quy hoạch khu bảo tồn thiên nhiên, cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, định hướng cảnh quan sinh thái quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng cấp quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đính kèm tại các phụ lục của Quyết định số 1352/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/11/2024 phê duyệt quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

→ Vì vậy việc triển khai Dự án phù hợp với quy hoạch đa dạng sinh học.

- ***Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học***

- Dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 788/QĐ-TTg ngày 27/02/2026, cụ thể:

- Tại khoản 2, mục VI, Điều 1 về Phương hướng phát triển năng lượng và năng lượng cấp điện có nêu:

+ Tiếp tục thực hiện các dự án đã được quy hoạch trong thời kỳ trước và các dự án quy hoạch cấp quốc gia đã phê duyệt heo Quy định của Pháp luật về điện lực và quy hoạch của pháp luật về đầu tư.

+ Duy trì nguồn phát hiện có; đẩy mạnh phát triển nguồn năng lượng tái tạo (thuỷ điện, điện gió trên bờ và ngoài khơi, điện mặt trời, điện sinh khối, các nguồn thuỷ điện có kết hợp thuỷ lợi…), năng lượng mới, năng lượng sạch (hydro, ammoniac xanh…) phù hợp với khả năng bảo đảm an toàn hệ thống với giá thành điện năng hợp lý; ưu tiên các dự án sạch, hiệu quả, phù hợp với định hướng dịch chuyển năng lượng và cam kết giảm phát thải khí nhà kính. Đồng thời đầu tư lưới điện đấu nối, trạm biến áp và đường dây truyền tải, đảm bảo khai thác tối đa công suất các nguồn mới, nhất là năng lượng tái tạo trên địa bàn.

- Tại mục IX. Phương hướng bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên; phòng, chống thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu: Đối với phương án bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học, dự án phù hợp vì không thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải, khu vực bảo tồn đa dạng sinh học.

Căn cứ theo số thứ tự I.2., Mục A, Phụ lục VI – Phương hướng phát triển mạng lưới cấp điện tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, Dự án thủy điện Sơn Nham là một trong những dự án thủy điện đang thi công được điều chỉnh nâng công suất từ 6,8 MW lên 9 MW.

Như vậy, Dự án Thủy điện Sơn Nham với công suất lắp máy là 9MW phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Sự phù hợp với quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi

- Kết luận số 808-KL/TU ngày 13/11/2018 của Ban Thường vụ Tỉnh Ủy tỉnh Quảng Ngãi về việc bổ sung dự án thủy điện Sơn Nham, Sơn Linh và Long Sơn vào Quy hoạch thủy điện nhỏ của tỉnh.

- Quyết định số 226/QĐ-UBND ngày 23/3/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn năm 2016 - 2025, có xét đến năm 2035 - hợp phần quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện sau các trạm 110 kV.

- Dự án Thủy điện Sơn Nham phù hợp với Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Quảng Ngãi đã được Bộ Công Thương phê duyệt bổ sung tại quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018.

Sự phù hợp với quy hoạch tài nguyên nước

- Căn cứ theo Quyết định số 1947/QĐ-UBND ngày 21/10/2016 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn năm 2016 – 2020, tầm nhìn đến năm 2030 tại mục 3.2 Điều 1 được thể hiện như sau:

"a) Duy trì dòng chảy tối thiểu vào mùa khô trên các sông chính, sông nhánh thuộc các lưu vực sông: Trà Khúc, Trà Bồng, Vệ và Trà Câu; phòng ngừa, hạn chế và giảm thiểu tình trạng cạn kiệt, ô nhiễm tài nguyên nước dưới đất trên địa bàn tỉnh quảng Ngãi.

b) Bảo vệ toàn diện và sử dụng có hiệu quả các địa điểm lấy nước, các tầng chứa nước quan trọng, đảm bảo chất lượng nước phục vụ cho các mục đích sinh hoạt, tưới tiêu, chăn nuôi, công nghiệp; kiểm soát được tình hình ô nhiễm các nguồn nước."

Theo đó, qua khảo sát hiện trạng khu vực hồ chứa của thủy điện Sơn Nham cho thấy thượng lưu hồ không có công trình thủy lợi, công trình khai thác nước mặt phục vụ cấp nước sinh hoạt. Toàn bộ dòng chảy sau khi qua nhà máy thủy điện Sơn Nham sẽ được trả lại suối Tam Rao và trong turbine không có các thành phần gây hại làm tăng hàm lượng ô nhiễm của nguồn nước đầu vào nên nước sau turbine gần như không thay đổi. Do đó, hạn chế vấn đề ô nhiễm nguồn nước tại khu vực.

Về chế độ vận hành của hồ, trong điều kiện vận hành bình thường, Chủ dự án được vận hành phát điện nhưng phải đảm bảo yêu cầu về mực nước cao nhất trước lũ, duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định. Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, Chủ đầu tư sẽ điều tiết lượng nước trong hồ chứa để phục vụ nhu cầu hạ du tuân thủ theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 28 Luật Thủy lợi 2017.

Bên cạnh đó, mặc dù suối Tam Rao là phụ lưu cấp I của hạ lưu sông Trà Khúc nhưng sông Trà Khúc cách Nhà máy thủy điện Sơn Nham khoảng 3,6 km và nằm về phía hạ lưu nhà máy nên nước sau khi qua turbine được trả lại cho suối Tam Rao sẽ không ảnh hưởng đáng kể đến dòng chảy hạ du trên sông Trà Khúc.

Do đó, việc đầu tư xây dựng dự án đảm bảo phù hợp với Quy hoạch tài nguyên nước của tỉnh Quảng Ngãi.

→ Như vậy, Dự án Thủy điện Sơn Nham phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi

- *Sự phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất*

Dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất tại Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 15/4/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà và Quyết định số 275/QĐ-UBND ngày 28/4/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà.

Mối quan hệ của Dự án với Dự án thủy điện trên bậc thang thủy điện

Công trình thủy điện Sơn Nham được xây dựng trên suối Tam Rao là phụ lưu cấp I của sông Trà Khúc. Theo bổ sung quy hoạch thủy điện, bậc thang thủy điện trên suối Tam Rao từ thượng nguồn về hạ nguồn như sau:

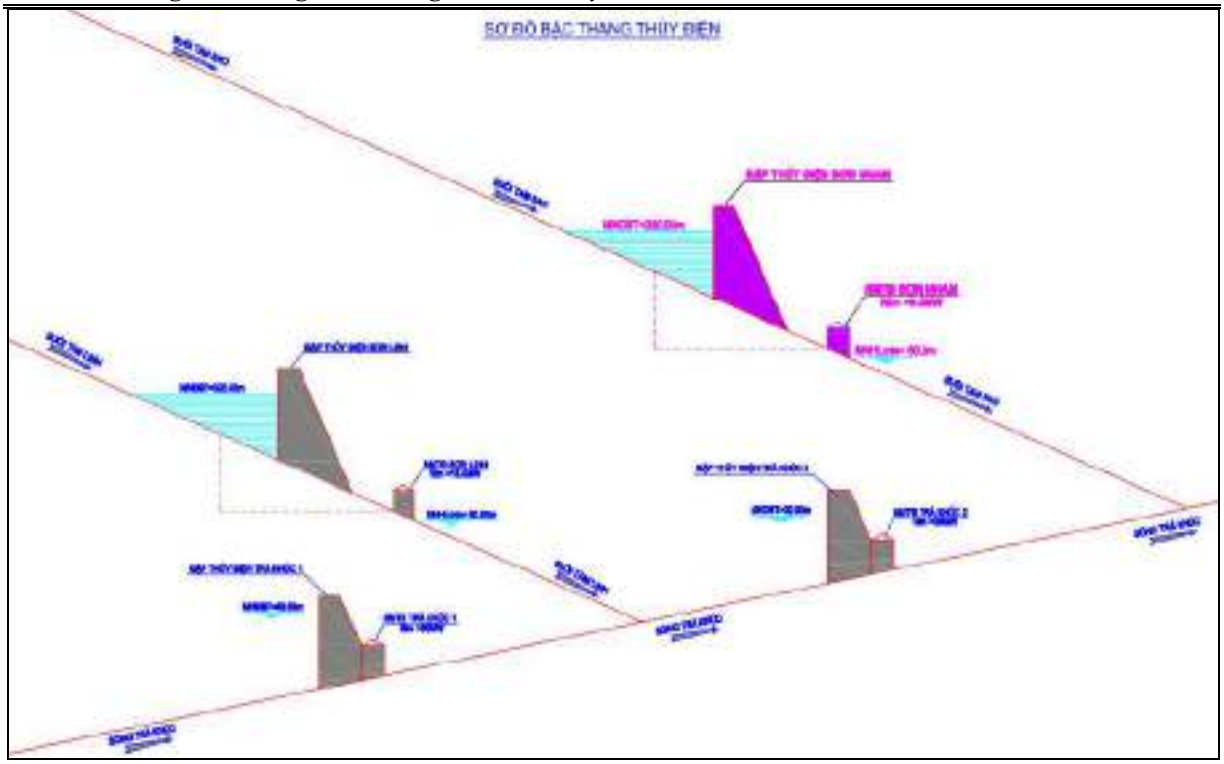
- Phía thượng lưu dự án: Trên dòng chính suối Tam Rao không có nhà máy thủy điện khác.

- Phía hạ lưu: Hạ lưu suối Tam Rao không có dự án thủy điện khác, khi nhập lưu vào sông Trà Khúc có đập thủy lợi Sơn Nham cách dự án khoảng 8 km về phía Đông Bắc, dự án Thủy điện Trà Khúc 2, cách dự án khoảng 3,5 km về phía Tây, nằm ở phần thượng lưu so với điểm hợp lưu suối Tam Rao và Sông Trà Khúc:

+ Dự án thủy điện Trà Khúc 2 do Công ty Cổ phần thủy điện Trà Khúc 2 làm chủ đầu tư tại xã Sơn Thành, Sơn Giang, Sơn Linh với công suất 30 MW, điện lượng trung bình năm 114,14 triệu KW/h. Tổng diện tích chiếm đất của dự án khoản 57,83 ha. Tổng vốn đầu tư trên 1.130 tỉ đồng. chưa phát điện.

+ Nhà máy thủy điện Trà Khúc 2 nằm ở thượng nguồn so với điểm hợp lưu của suối Tam Rao và sông Trà Khúc. Do vậy, hoạt động của nhà máy thủy điện Trà Khúc 2 sẽ không bị ảnh hưởng trực tiếp từ hoạt động của nhà máy thủy điện Sơn Nham. Vì vậy, việc vận hành của các dự án này độc lập với nhau.

+ Mối quan hệ bậc thang giữa Dự án Thủy điện Sơn Nham với các dự án thủy điện được thể hiện ở hình sau:



Hình 0.1. Sơ đồ thủy điện bậc thang của dự án

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

2.1.1. Luật

- Luật số 146/2025/QH15 Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 11/12/2025;

- Luật Đầu tư số 143/2025/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 11/12/2025;

- Luật Xây dựng số 135/2025/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 10/12/2025;

- Luật Quy hoạch số 112/2025/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 10/12/2025

- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 30/11/2024;

- Luật Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024;

- Luật Địa chất và Khoáng sản số 54/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024;

- Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ số 42/2024/QH15 ngày 29/6/2024 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ

nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/01/2024;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua 27/11/2023;

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 15/11/2017;

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 được quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 19/6/ 2017, có hiệu lực từ ngày 01/7/2018;

- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;

- Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam qua ngày 19/06/2013.

2.1.2. Nghị định, Nghị quyết

- Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính Phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;

- Nghi định 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

- Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

- Nghị định số 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai;

- Nghị định số 200/2025/NĐ-CP ngày 09/7/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng thủ dân sự;

- Nghị định số 193/2025/NĐ-CP ngày 02/7/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

- Nghị định số 239/2025/NĐ-CP ngày 03/9/2025 sửa đổi, bổ sung Nghị định số 31/2021/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

- Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành luật điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;

- Nghị định 10/2025/NĐ-CP ngày 10/01/2025 của Chính Phủ Sửa đổi, bổ sung nhiều điều về quản lý hoạt động khoáng sản, quy định về khoáng sản đi kèm, và các khu vực dự trữ khoáng sản quốc gia;

- Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 181/2024/NĐ-CP ngày 31/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ Quy định về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đất đai;

- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

- Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

- Nghị định số 27/2023/NĐ-CP ngày 31/5/2023 của Chính phủ quy định về phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản;

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP, ngày 07/7/2022 của Chính Phủ quy định về Xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;

- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD của Bộ Xây dựng ban hành ngày 27/4/2020: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 36/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước và khoáng sản;

- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi và Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính Phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn;

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động;

2.1.3. Thông tư

- Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ngày 19/5/2026 sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

- Thông tư 59/2025/TT-BCT ngày 02/12/2025 của Bộ Công Thương về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia công trình thủy điện;

- Thông tư 36/2025/TT-BCA ngày 15/5/2025 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ và Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

- Thông tư số 02/2025/TT-BXD ngày 31/03/2025 của Bộ Xây dựng Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;

- Thông tư số 34/2024/TT-BCT ngày 25/12/2024 của Bộ Công Thương ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp – thuốc nổ Anfo;

- Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

- Thông tư số 75/2024/TT-BCA ngày 15/11/2024 của Bộ Công an Quy định chi tiết một số điều của luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ;

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

- Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTMT ngày 30/6/2021 của BTNMT về Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an Quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Thông tư số 45/VBHN-BCT ngày 03/4/2020 của Bộ Công thương quy định về quản lý quy hoạch, đầu tư xây dựng dự án thủy điện và vận hành khai thác công trình thủy điện;

- Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08/7/2019 của Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện;

- Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018 của Bộ Công Thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp;

2.1.4. Quyết định, công văn

- Quyết định số 226/QĐ-UBND ngày 23/3/2017 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2016 – 2025, có xét đến năm 2035 – Hợp phần quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện sau các trạm 110KV.

- Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh tỉnh Quảng Ngãi;

- Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/02/2018 của Chính phủ Ban hành chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 62/2013/QH13

ngày 27/11/2013 của Quốc hội về tăng cường công tác quản lý quy hoạch, đầu tư xây dựng, vận hành khai thác công trình thủy điện;

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 (quy hoạch điện VIII);

- Quyết định số 25/2023/QĐ-UBND ngày 27/6/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi Ban hành Quy chế quản lý vật liệu nổ công nghiệp, tiến chất thuốc nổ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

- Quyết định số 25/2023/QĐ-UBND ngày 27/6/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi Ban hành Quy chế quản lý vật liệu nổ công nghiệp, tiến chất thuốc nổ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

- Quyết định số 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ năm 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 262/QĐ-TTg ngày 01/4/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến 2050;

- Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 33/2024/QĐ-UBND ngày 14/10/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi Ban hành quy định đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng, vật nuôi là thủy sản và mức bồi thường, hỗ trợ chi phí di dời đối với vật nuôi là thủy sản khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025 của Thủ tướng Chính Phủ Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 11/2025/QĐ-TTg ngày 23/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành quy chế ứng phó sự cố chất thải.

2.1.5. Quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường

- QCVN 01:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch

vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn

- QCVN 27:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung ;

- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

- QCVN 12 - 24:2024/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn sản phẩm vật liệu nổ công nghiệp - mồi nổ dùng cho thuốc nổ công nghiệp

- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- QCVN 08:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

- QCVN 09:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- QCVN 01:2022/BQP - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn vật liệu nổ;

- QCVN 04-05:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai;

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng;

- QCVN 18:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng;

- 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.

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- TCVN 9154: 2012 - Tiêu chuẩn Việt Nam về Công trình thủy lợi - Quy trình tính toán đường hầm thủy lợi;

- TCVN 9161:2012 - Công trình thủy lợi, khoan nổ mìn đào đá, phương

pháp thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9162:2012 - Tiêu chuẩn Việt Nam về Công trình thủy lợi - Đường thi công - Yêu cầu thiết kế.

2.2. Liệt kê các quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4300807627 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ngãi đăng ký lần đầu ngày 26/10/2017; đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 01/3/2024;

- Quyết định số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc Quyết định chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Sơn Nham;

- Công văn số 2743/UBND-CNXD ngày 18/6/2020 của UBND tỉnh về việc bổ sung Đường dây đấu nối dự án thủy điện Sơn Nham và Sơn Linh vào quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi;

- Công văn số 3799/BCT-ĐL ngày 05/7/2022 của Bộ Công thương về việc bổ sung phương án đấu nối các dự án thủy điện Sơn Linh và Sơn Nham;

- Quyết định chấp thuận điều chỉnh Chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư số 1018/QĐ-UBND, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 16/9/2022;

- Quyết định số 1571/QĐ-UBND ngày 14/11/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Thủy điện Sơn Nham;

- Quyết định số 1438/QĐ-UBND ngày 26/12/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; Hạng mục: Nhà máy tại xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà;

- Quyết định số 1439/QĐ-UBND ngày 26/12/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng Thủy Điện Sơn Linh thuê đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; Hạng mục: Nhà máy tại xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà;

- Quyết định số 436/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ. Địa điểm: Xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà;

- Quyết định số 437/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng Thủy Điện Sơn Linh thuê đất (đợt 2) để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ. Địa điểm: Xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà;

- Văn bản số 2591/UBND-KHHT ngày 11/9/2024 của UBND huyện Sơn Hà (cũ) về việc thoả thuận hướng tuyến đường dây 35kV đấu nối dự án Thủy điện Sơn Nham, Thủy điện Sơn Linh vào hệ thống điện Quốc gia;

- Quyết định chấp thuận điều chỉnh Chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư số 759/QĐ-UBND của UBND tỉnh Quảng Ngãi, điều chỉnh lần thứ

hai ngày 27/11/2024;

- Quyết định số 258/QĐ-UBND ngày 21/01/2026 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh thuê đất (đợt 3) để thực hiện dự án: Thuỷ điện Sơn Nham; hạng mục: Khu đầu mối và lòng hồ, tại xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi;

- Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1536/QĐ-UBND của UBND tỉnh Quảng Ngãi, điều chỉnh lần thứ ba ngày 03/6/2026;

- Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 15/4/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà;

- Quyết định số 275/QĐ-UBND ngày 28/4/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà;

- Quyết định số 1473/QĐ-UBND ngày 29/5/2026 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc chấp thuận nộp tiền trồng rừng thay thế diện tích đất lâm nghiệp chuyển mục đích sử dụng sang mục đích khác để thực hiện dự án thủy điện Sơn Nham; Hạng mục: Đường dây đấu nối thủy điện Sơn Nham vào hệ thống lưới điện quốc gia (giai đoạn 1);

- Ủy nhiệm chi nộp tiền trồng rừng thay thế ngày 03/6/2026.

2.4. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Báo cáo Nghiên cứu khả thi Dự án *"Thủy điện Sơn Nham";*

- Hồ sơ thiết kế cơ sở dự án *"Thủy điện Sơn Nham";*

- Báo cáo số 62/BC-UBND ngày 15/8/2025 của UBND xã Sơn Linh về "Tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh .

- Báo cáo số 359/BC-UBND ngày 24/12/2025 của UBND xã Sơn Hạ về Tình hình thực hiện phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng – an ninh năm 2025.

- Báo cáo số 112/BC-UBND ngày 10/9/2025 của UBND xã Sơn Thủy về Tình hình phát triển kinh tế - xã hội 09 tháng năm 2025 nhiệm vụ và giải pháp 03 tháng cuối năm 2025;

- Báo cáo số 236/BC-UBND ngày 05/12/2025 của UBND xã Sơn Hà về Tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2025; nhiệm vụ, giải pháp năm 2026;

- Số liệu quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi tiến hành khảo sát, đo đạc và lấy mẫu phân tích vào tháng 5/2026;

- Tài liệu khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi.

- Báo cáo kết quả quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi năm 2025.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Thủy điện Sơn Nham do Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh (Chủ dự án) phối hợp với Công ty TNHH Xây dựng Dịch vụ & Môi trường Nguyên Khôi (Đơn vị tư vấn) cùng thực hiện theo đúng cấu trúc hướng dẫn tại Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ngày 19/5/2026 Sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

<u>Chủ dự án</u>: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh

- Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Gò Da, xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi.
- Điện thoại: 0975 205 285
- Đại diện pháp luật: Ông Lê Xuân Long Chức vụ: Tổng Giám đốc

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4300807627 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ngãi cấp lần đầu ngày 26/10/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 01/03/2024.

<u>Đơn vị tư vấn</u>: Công ty TNHH Xây dựng Dịch vụ & Môi trường Nguyên Khôi

- Địa chỉ: Tổ 5, phường Cẩm Thành, tỉnh Quảng Ngãi.
- Điện thoại: 0919 515 687.
- Đại diện pháp luật: Bà Đặng Thị Hồng Quý Chức vụ: Giám đốc.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4300877624 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ngãi cấp lần đầu ngày 01/03/2022, thay đổi lần thứ nhất ngày 13/3/2023.

Danh sách các thành viên chính tham gia lập Báo cáo ĐTM

TT	HỌ VÀ TÊN		Nội dung phụ trách
Chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh			
1	Trần Quốc Hoàn	Phó Tổng giám đốc	- Kiểm tra báo cáo ĐTM trước khi trình cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt.
2	Lại Ngọc Giáp	Phó Trưởng ban quản lý dự án	- Cung cấp thông tin, tài liệu, số liệu phục vụ cho quá trình lập báo cáo ĐTM. - Kiểm tra báo cáo ĐTM trước khi trình cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt.
Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Xây dựng Dịch vụ & Môi trường Nguyên Khôi			
1	Đặng Thị Hồng Quý	Giám đốc - Kỹ sư Công nghệ môi trường	- Quản lý chung lập báo cáo. - Tổ chức thực hiện, nghiên cứu triển khai công việc;

			- Giám sát tiến độ và chất lượng của báo cáo; - Đánh giá tác động của dự án đến môi trường và đề xuất các biện pháp giảm thiểu; - Kiểm tra toàn báo cáo ĐTM trước khi trình cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt.
2	Nguyễn Hữu Thông	Kỹ sư Cầu đường	Chủ trì khảo sát hiện trạng môi trường tự nhiên và xã hội khu vực dự án.
3	Đỗ Thị Kim Thoa	Kỹ sư Quản lý môi trường	- Tổng hợp báo cáo ĐTM.
4	Phạm Thị Hồng Thắm	Kỹ sư Công nghệ sinh học	- Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu. - Liên hệ trao đổi thông tin, đối ngoại. - Nghiên cứu các văn bản pháp lý và tài liệu liên quan đến dự án. - Đánh giá tác động của dự án đến môi trường và đề xuất các biện pháp giảm thiểu.
5	Trần Vũ Kỳ	Kỹ sư Công nghệ và Quản lý môi trường.	- Thiết kế bản vẽ hệ thống xử lý nước thải. - Tư vấn liên quan đến bản vẽ phục vụ công tác bảo vệ môi trường dự án. - Đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án.

Trong quá trình lập báo cáo ĐTM cho dự án, đơn vị tư vấn nhận được sự phối hợp và giúp đỡ của UBND, cộng đồng dân cư các xã Sơn Linh, Sơn Hạ, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi, đơn vị tư vấn thiết kế (Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Năng lượng Việt Hưng) và đơn vị quan trắc (Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi.

**** Báo cáo ĐTM của dự án được thực hiện với các bước sau:***

- Bước 1: Nghiên cứu thuyết minh dự án.
- Bước 2: Nghiên cứu về các điều kiện tự nhiên và KTXH tại khu vực dự án.
- Bước 3: Khảo sát, đo đạc và đánh giá hiện trạng môi trường.
- Bước 4: Thực hiện đánh giá các tác động của dự án tới môi trường.
- Bước 5: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án.
- Bước 6: Xây dựng phương án cải tạo, phục hồi môi trường.
- Bước 7: Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.
- Bước 8: Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng.

- Bước 9: Tổng hợp báo cáo ĐTM của dự án.

- Bước 10: Trình thẩm định báo cáo ĐTM của dự án.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

- Phương pháp nhận dạng, liệt kê: Xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường, nhận dạng đầy đủ các dòng thải, chỉ ra mức độ tác động, đánh giá quy mô các tác động từ đó khoanh vùng hay giới hạn phạm vi tác động cần đánh giá chi tiết một cách định lượng cũng như phân tích các giải pháp về bảo vệ môi trường của dự án (thể hiện ở chương 3, chương 5);

- Phương pháp đánh giá nhanh: Dựa vào các hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) để tính toán tải lượng ô nhiễm và đánh giá tác động của các nguồn ô nhiễm (thể hiện ở chương 3);

- Phương pháp sơ đồ mạng lưới: Liệt kê toàn bộ các hoạt động của dự án và xác định các tác động qua lại. Các mối quan hệ đó nối các hoạt động lại với nhau thành một mạng lưới. Trên mạng lưới đó có thể phân biệt những tác động do các hoạt động gây ra đến tài nguyên và môi trường, từ đó xem xét các biện pháp phòng tránh hoặc hạn chế các tác động tiêu cực đến tài nguyên và môi trường (thể hiện ở chương 3 và chương 5);

- Phương pháp chồng ghép bản đồ: Sử dụng các hình ảnh vệ tinh đối với khu vực dự án để đưa ra những đánh giá tổng quát về điều kiện hiện trạng của dự án cũng như các vấn đề tự nhiên khác, lập bản đồ đo vẽ khoảng cách từ dự án đến các đối tượng xung quanh (thể hiện ở chương 1 và chương 3, phụ lục bản vẽ);

- Phương pháp mô hình hóa: được sử dụng để đánh giá và dự báo mức độ, phạm vi môi trường không khí từ các hoạt động của dự án có các nguồn thải khí tới môi trường xung quanh (thể hiện ở chương 3).

4.2. Các phương pháp khác

- Phương pháp so sánh: Áp dụng để đánh giá các nguồn gây ô nhiễm trên nền tảng là các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường liên quan và các tiêu chuẩn của Bộ Y tế (thể hiện ở chương 2, chương 3);

- Phương pháp điều tra, khảo sát và đo đạc: Sử dụng phương pháp quan sát, chụp ảnh và phỏng vấn trong các đợt khảo sát thực địa để mô tả môi trường tự nhiên và các hoạt động của con người tại khu vực dự án. Thực hiện các quá trình đo đạc tại hiện trường và lấy mẫu phân tích trong phòng thí nghiệm để cung cấp số liệu về chất lượng môi trường và nguồn tài nguyên sinh vật (thể hiện ở chương 1 và chương 2);

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu nền về các điều kiện tự nhiên, đất đai, thủy văn, chất lượng không khí, môi trường nước,...tại khu vực thực hiện Dự án (thể hiện ở chương 2);

- Phương pháp tham vấn ý kiến cộng đồng: Được sử dụng trong quá trình tham vấn lấy ý kiến của UBND, UBMT TQVN các xã: Sơn Linh, Sơn Hạ, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi, họp cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp

bởi dự án để tham vấn ý kiến về báo cáo ĐTM của dự án (thể hiện ở chương 6).

- Phương pháp phân tích tổng hợp xây dựng báo cáo: được dùng để phân tích, tổng hợp các tác động của dự án đến các thành phần môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội và sức khỏe cộng đồng khu vực dự án (thể hiện ở các chương trong báo cáo ĐTM dự án).

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: "Thủy điện Sơn Nham".

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Sơn Linh, xã Sơn Hạ, xã Sơn Thủy, xã Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh.

- Địa chỉ liên hệ: Thôn Gò Gia, xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi.

5.1.2. Quy mô, công suất

Thủy điện Sơn Nham được xây dựng tại các xã: Sơn Linh, Sơn Hạ, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi, với diện tích đất chiếm dụng xây dựng dự án khoảng 24,64 ha, trong đó: Sơn Linh 10,1 ha gồm hạng mục đường hầm, lòng hồ, cụm đầu mối, đường TC06, đường dây truyền tải; xã Sơn Hạ 13,6 ha gồm nhà máy và trạm biến áp, đường ống áp lực, tháp điều áp và giếng đứng, đường hầm, đường dây truyền tải, đường TC1B và TC3A; xã Sơn Thủy 0,55 ha đường dây truyền tải, xã Sơn Hà 0,40 ha đường dây truyền tải.

Bảng 1.1. Quy mô các hạng mục công trình của dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Bảng thông số	Ghi chú
I	**Cấp công trình**		**Cấp II**	
II	**Vị trí công trình**			
	Toạ độ vị trí tim đập:		Kinh độ $108^0$36'12.4" Vĩ độ $15^0$01'14.5"	
	Tọa độ vị trí nhà máy:		Kinh độ $108^0$36'32.8'' Vĩ độ $15^0$02'51.1''	
	Tên suối		Suối Tam Rao	
	Địa điểm xây dựng, đường dây 35KV		thuộc xã Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy	
III	**Thông số thủy văn**			
1	Diện tích lưu vực, Flv	Km^2	32,75	
2	Lượng mưa bình quân lưu vực X_0	mm	3340	
3	Lưu lượng TB năm Q_o	m^3/s	2,49	

TT	Thông số	Đơn vị	Bảng thông số	Ghi chú
4	Lưu lượng tối thiểu duy trì sinh thái, Q_{mt}	m^3/s	0,074	
5	Lưu lượng đảm bảo, $Q_{đb}$	m^3/s	0,40	
6	Lưu lượng đỉnh lũ tại tuyến đập - P=0,2% - P=0,5% - P=1% - P=1,5% - P=5% - P=10%	 m^3/s m^3/s m^3/s m^3/s m^3/s	 1177 1020 909 847 660 555	
III	**Hồ chứa**			
1	Mực nước dâng bình thường, MNDBT	m	250	
2	Mực nước chết, MNC	m	245	
3	Mực nước lũ thiết kế (P=1,0%)	m	254,85	
4	Mực nước lũ kiểm tra (P=0,2%)	m	255,71	
5	Dung tích toàn bộ Wtb	10^6m^3	0,30	
6	Dung tích hữu ích Whi	10^6m^3	0,161	
IV	**Thông số thuỷ năng**			
1	Mực nước hạ lưu min	m	60,00	
2	Cột nước lớn nhất Hmax	m	188,70	
3	Cột nước tính toán Htt	m	171,00	
4	Cột nước nhỏ nhất Hmin	m	171,00	
5	Lưu lượng phát điện, Qmax	m3/s	5,95	
6	Công suất lắp máy, Nlm	MW	9,0	
7	Công suất đảm bảo, Nđb	MW	0,48	
8	Điện lượng TB năm, Eo	Tr. kWh	29,50	
9	Số giờ sử dụng CSLM, Hsd	giờ	3278	
V	**Thông số chính công trình**			
1	Đập dâng		Suối Tam Rao	
+	Đập dâng vai trái			Đang xây dựng
-	Loại đập		BTTL	
-	Chiều dài đỉnh đập, Lđ	m	40,90	
-	Cao trình đỉnh đập, Zdd	m	256,40	
-	Chiều cao đập lớn nhất, Hmax	m	21,05	
-	Hệ số mái đập BTTL		0,67	
+	Đập dâng vai phải			Đang xây dựng
-	Loại đập		BTTL	
-	Chiều dài đỉnh đập, Lđ	m	71,60	
-	Cao trình đỉnh đập, Zdd	m	256,40	
-	Chiều cao đập lớn nhất, Hmax	m	30,20	
2	Đập tràn			

TT	Thông số	Đơn vị	Bảng thông số	Ghi chú
-	Loại		Tràn tự do	
-	Cao trình ngưỡng tràn	m	250,00	
-	Bề rộng tràn	m	40,0	
-	Khả năng xả lũ với tần suất 1,0%	m^3/s	909	
-	Khả năng xả lũ với tần suất 0,2%	m^3/s	1177	
3	Cống dẫn dòng kết hợp xả cát			
-	Cao trình đỉnh cống	m	256,40	
-	Cao trình ngưỡng cống	m	235,0	
-	Số khoang		1	
-	Kích thước bxh	m	3,0x4,0	
-	Chiều dài cống	m	20,50	
4	Cửa lấy nước			
-	Cao trình đỉnh	m	256,40	
-	Cao trình ngưỡng cửa lấy nước	m	240,50	
-	Kích thước cửa lấy nước bxh	m	2,2x2,2	
5	Hầm dẫn nước		Có áp	Đang xây dựng
-	Chiều dài hầm, Lh	m	2834,34	
-	Kích thước hầm, BxHxR	m	2,6x2,8x1,3	
-	Độ dốc hầm	%	0;0,5;1,8;6,0	
6	Tháp điều áp			
-	Đường kính đào	m	3,0;6,0	
-	Chiều cao tháp tới tim hầm	m	59,72	
7	Đường ống áp lực			
-	Loại đường ống		Thép	
-	Đường kính ống chính	m	1,50	
-	Chiều dài ống chính	m	1014,03	
-	Đường kính ống nhánh	m	0,80	
-	Chiều dài ống nhánh	m	12,90	
8	Nhà máy thủy điện		Kiểu hở	Đang xây dựng
-	Loại tuabine		Francis trục ngang	
-	Công suất lắp máy, Nlm	MW	9,0	
-	Số tổ máy	tổ	2	
-	Cao trình lắp máy, Zlm	m	59,0	
-	Mực nước hạ lưu max	m	72,50	
-	Mực nước hạ lưu min	m	60,00	
-	Lưu lượng phát điện (toàn nhà máy)	m3/s	5,95	
9	Đường thi công vận hành	km	12	Đã xây dựng
10	Đường dây tải điện 35KV	km	7,5AC185; 19,6AC240; 0,22 M-300	Đang xây dựng

Nhà máy thuỷ điện Sơn Nham là dự án nâng công suất lắp máy từ 6,8 MW lên 9,0 MW và điện lượng trung bình năm Eo = 29,50 triệu kWh.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Nhà máy thủy điện Sơn Nham là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn, sử dụng turbine Francis trục ngang.

5.1.4. Phạm vi

- Tổng diện tích đất sử dụng là 28,224 ha (không bao gồm diện tích công trình ngầm), trong đó:

+ Diện tích đất chiếm vĩnh viễn là 24,64 ha gồm: Hồ chứa, cụm đầu mối, nhà máy thủy điện, đường VH1, kênh hộp, đường điện thi công 22kV;

+ Diện tích đất chiếm dụng tạm thời là 3,584 ha gồm: Bãi thải (1,2,3).

- Các hoạt động của dự án: Tích nước tại hồ chứa; vận hành quy trình sản xuất điện năng; sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị; sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên vận hành nhà máy.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 246.400 m^2, trong đó có 96.482,7 m^2 là đất rừng phòng hộ. Theo quy định tại Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 3, Điều 1 Luật số 146/2025/QH15; Khoản 4, Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Khoản 2, Điều 5 Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ thì dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường như:

- Giai đoạn xây dựng: Đền bù, giải phóng mặt bằng; rà phá bom mìn tồn dư; phát quang thực vật; chuẩn bị lán trại và các hạng mục công trình phụ trợ phục vụ thi công tác động đến môi trường không khí, nước, kinh tế - xã hội; đắp đê quây; đào đắp đất đá; nổ mìn phá đá; vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thi công; thi công xây dựng các hạng mục công trình; thu dọn lòng hồ chuẩn bị tích nước; phá dỡ các hạng mục công trình phụ trợ phục vụ thi công tác động tới môi trường không khí, nước, đất, con người và giao thông địa phương.

- Giai đoạn vận hành: Tích nước hồ chứa, vận hành phát điện và truyền tải điện năng lên lưới điện quốc gia; sửa chữa, cải tạo, bảo dưỡng máy móc, công trình tác động đến môi trường nước, đất, chế độ thủy sinh, thủy văn của khu vực.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

5.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

5.3.1.1. Nước thải, khí thải

**** Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải***

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng và cán bộ quản lý dự án tại công trường; thành phần chứa nhiều chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi khuẩn gây bệnh.

- Nước mưa chảy tràn: Phát sinh do nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án; các thông số ô nhiễm đặc trưng là TSS, dầu mỡ khoáng.

- Nước thải xây dựng:

+ Nước thải từ hoạt động thi công móng các hạng mục công trình, các thông số ô nhiễm đặc trưng là TSS, dầu mỡ khoáng.

+ Nước thải từ hoạt động rửa, vệ sinh xe vận chuyển, thiết bị thi công, thành phần chủ yếu là TSS, dầu mỡ khoáng.

+ Nước thải từ trạm trộn bê tông, thông số ô nhiễm đặc trưng là TSS.

**** Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải***

- Nguồn phát sinh bụi, khí thải:

+ Bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối, giải phóng mặt bằng;

+ Bụi, khí thải từ quá trình nổ mìn phá đá.

+ Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá đến bãi thải.

+ Bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động đào, đắp tại khu vực thi công.

+ Bụi và khí thải từ hoạt động tại khu phụ trợ.

+ Bụi và khí thải hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công.

- Tính chất bụi, khí thải: Thông số ô nhiễm đặc trưng trong khí thải phát sinh ở giai đoạn xây dựng dự án gồm các thành phần chủ yếu như bụi, SO_2, CO, NO_x.

5.3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

**** Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt:*** Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân là việc tại công trường.

**** Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường***

- Khối lượng gỗ và thực vật phát quang: Phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng dự án, từ quá trình thu dọn lòng hồ. Thành phần chủ yếu là thân, gốc, rễ thực vật.

- Chất thải từ quá trình đào đắp: Phát sinh từ quá trình thi công dự án. Thành phần chủ yếu là đất đào.

- Các loại chất thải xây dựng khác: Phát sinh từ quá trình thi công dự án. Thành phần chủ yếu gồm xà bần, bê tông, gạch vỡ, bùn thải.

**** Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải nguy hại***

Phát sinh từ quá trình sửa chữa, bảo hành máy móc, thiết bị thi công cũng như từ hoạt động văn phòng tại dự án. Thành phần chủ yếu là pin, ắc quy thải, dầu thải, giẻ lau dính dầu mỡ,...

5.3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công và hoạt động nổ mìn phá đá.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức ồn quy định tại khu vực E (từ 6 - 18 giờ).

5.3.1.4. Các tác động khác

- Tác động của việc chiếm dụng đất: Làm mất đất canh tác của người dân; giảm độ che phủ, thảm thực vật, tăng nguy cơ sạt lở, xói mòn, lũ ống, lũ quét…; thay đổi mục đích sử dụng đất của khu vực, phá vỡ cân bằng hệ sinh thái.

- Tác động do thay đổi địa hình, cảnh quan khu vực: Công tác xây dựng dự án làm thay đổi bộ mặt cảnh quan trong khu vực. Cây cối bị chặt bỏ, thảm thực vật trong khu vực dự án bị dọn sạch.

- Tác động đến môi trường sinh thái và đa dạng sinh học: Quá trình thi công xây dựng, tích nước hồ chứa ngăn cản đến sự di cư của các loài động vật; chất thải xây dựng và sinh hoạt làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái trên cạn, gây ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái dưới nước.

- Tác động từ hoạt động thi công các tuyến đường dây tải điện: Việc đào móng chôn cột, kéo dây, di chuyển đi lại của công nhân thi công có thể làm gãy cành, chết cây, ảnh hưởng đến hệ sinh thái hai bên hành lang an toàn.

- Tác động đến kinh tế - xã hội: Ảnh hưởng đến giao thông khu vực, an ninh trật tự và ảnh hưởng đến hoạt động canh tác của người dân.

- Sự cố môi trường: Trong quá trình thi công xây dựng dự án có khả năng xảy ra các rủi ro, sự cố môi trường như sự cố trượt sạt đất đá trong quá trình thi công các hạng mục công trình và trượt sạt đất thải tại các bãi thải; sự cố vỡ đập, đê quây; sự cố cháy nổ; sự cố tai nạn lao động; sự cố trong quá trình thi công hầm dẫn nước; sự cố trong quá trình thi công trạm biến áp và tuyến đường dây 35kV; sự cố rủi ro do thiên tai.

5.3.2. Giai đoạn vận hành

5.3.2.1. Nước thải, khí thải

*** Nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công

nhân làm việc tại Nhà máy với lưu lượng khoảng 2 m^3/ngày.đêm. Nguồn nước thải này chứa các chất gây ô nhiễm như cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ và vi trùng,...

- Nước mưa chảy tràn: Phát sinh do nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án với lưu lượng khoảng 2.038 m^3/ngày. Thành phần chủ yếu là tạp chất như đất, cát trong khuôn viên nhà máy.

- Nước thải sản xuất: Phát sinh từ hoạt động làm mát tổ máy. Lưu lượng phát sinh khoảng 40 m^3/ngày. Thành phần nước suối, không gây ô nhiễm môi trường.

*** Khí thải**

- Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông ra vào trong khu vực Nhà máy. Thành phần khí thải chứa chủ yếu: Bụi, SO_2, NO_x, CO, CO_2, VOC.

5.3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

*** Chất thải rắn sinh hoạt**

Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại Nhà máy.

*** Chất thải rắn thông thường**

- Rác thải về lòng hồ: Phát sinh từ xác cây cối bị cuốn theo dòng chảy từ thượng nguồn về tập trung vào lòng hồ. Thành phần thân, cành, rễ cây, rác (bao bì, túi nilon…).

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống XLNT và hệ thống thoát nước mưa: Phát sinh từ quá trình nạo vét các hố ga, cống khu vực Nhà máy và từ hoạt động của hệ thống XLNT. Thành phần chủ yếu là bùn thải.

*** Chất thải nguy hại**

Phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị và vận hành khu vực Nhà máy. Thành phần bao gồm dầu mỡ thải các loại, thùng đựng dầu mỡ thải, giẻ lau, găng tay dính dầu, thiết bị, linh kiện điện tử thải, pin, ắc quy chì thải.

Phát sinh từ hoạt động của các turbine, máy nén khí, quạt thông gió.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức ồn quy định tại khu vực E (từ 6 - 18 giờ).

5.3.2.4. Các tác động khác

- Tác động đến môi trường địa chất, địa mạo: Đối với khu vực hồ chứa thường có hiện tượng trượt lở đất ở một vài nơi địa hình có sườn dốc lớn; sự hình thành của hồ chứa và tuyến đập gây biến đổi dòng chảy, gia tăng sự chênh lệch mực nước, lưu lượng và dòng chảy giữa thượng và hạ lưu.

- Tác động đến chất lượng không khí và vi khí hậu khu vực: Hồ chứa của

thủy điện Sơn Nham ít nhiều góp phần làm gia tăng độ ẩm khu vực xung quanh hồ.

- Tác động do sự biến đổi dòng chảy sông, suối, dòng chảy bùn cát hạ lưu tuyến đập: Việc tích nước tại các hồ chứa và chế độ vận hành sẽ làm thay đổi chế độ dòng chảy của suối Tam Rao, gây biến đổi mực nước trong sông, suối.

- Tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học: Điều kiện và khu vực sống mới được hình thành tạo điều kiện cho những loài sống gần nước.

- Tác động đối với môi trường kinh tế - xã hội: Tăng nguồn thu ngân sách cho nhà nước thông qua việc thu thuế; làm thay đổi bộ mặt đồng bào các dân tộc trong khu vực dự án; nâng cao mực nước ngầm trong khu vực.

- Tác động của điện trường, từ trường: Điện, từ trường phát sinh sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc gần khu vực TBA, bảo dưỡng tuyến đường dây và người dân canh tác lân cận.

- Tác động do tuyến đường dây 35 kV: Hạn chế khả năng sử dụng đất dưới đường dây và hành lang an toàn.

- Tác động cộng hưởng của các nhà máy thủy điện: Các nhà máy thủy điện cần liên hệ chặt chẽ với nhau trong quy trình xả lũ và tích nước phát điện nhằm hạn chế ảnh hưởng đến vùng hạ lưu.

- Đánh giá tác động đến các đối tượng xung quanh khu vực "đoạn sông chết": Khu vực "đoạn sông chết" không diễn ra các hoạt động đánh bắt, nuôi trồng thủy sản hay cấp nước sinh hoạt nên không gây tác động lớn đến con người, chủ yếu tác động đến hệ động, thực vật khu vực này.

- Tác động do sự cố, rủi ro: Sự cố, rủi ro liên quan đến rác thải là cây cối đổ từ thượng lưu về hồ chứa sau mỗi đợt mưa lũ; sự cố vỡ đập; sự cố xói lở và bồi lắng; sự cố sập hầm dẫn nước; sự cố liên quan đến áp lực nước và khi đóng hoặc mở tuabin; sự cố về điện và đường dây tải điện; sự cố mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

5.4.1.1. Thu gom và xử lý nước thải

*** Giai đoạn thi công xây dựng:**

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải nhà ăn: Bể tách dầu → Ngăn cuối của bể tự hoại cải tiến → Bể khử trùng → suối Tam Rao.

+ Nước thải nhà vệ sinh: Bể tự hoại cải tiến → Bể khử trùng → suối Tam Rao.

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí các mương thoát tại các hạng mục công trình chính và các khu phụ trợ theo độ dốc địa hình khu vực nhằm đảm bảo việc thu gom và thoát nước mưa đạt hiệu quả cao nhất.

- Nước thải xây dựng:

+ Nước thải từ quá trình thi công móng: Lắng sơ bộ trong hố móng sau đó dùng bơm hút dẫn xả nước vào suối.

+ Nước thải thi công hầm dẫn nước: Bố trí 02 bể lắng (kết cấu gạch + vữa thông thường) tại cửa vào và cửa ra của hầm dẫn nước. Mỗi bể lắng có dung tích 1,5 m^3 (kích thước 1,5x1x1m), thời gian lưu nước thải khoảng 10 giờ. Trong bể, bố trí lớp vật liệu than hoạt tính để hấp thụ trinitotoluen. Cặn lắng được thu gom và xử lý như với bùn thải nạo vét. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng cho hoạt động rửa xe hoặc phun đường chống bụi. Định kỳ 6 tháng/lần thay thế than hoạt tính mới, than hoạt tính thải được lưu chứa tại kho CTNH cùng với CTNH khác của Dự án.

+ Nước thải từ trạm trộn bê tông: Đánh rãnh xung quanh trạm trộn để không chảy tràn ra môi trường, nước thải xây dựng này ít nên sẽ tự thấm vào môi trường. Định kỳ nạo vét rãnh để tăng khả năng thoát nước.

*** Giai đoạn vận hành**

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom về bể tự hoại ba ngăn để xử lý sơ bộ rồi dẫn về hệ thống XLNT.

+ Nước thải từ bếp ăn tập thể được đưa về bể tách dầu mỡ rồi dẫn về hệ thống XLNT.

+ Tại khu vực Nhà máy, dự án đầu tư hệ thống XLNT công suất 5 m^3/ngđ để xử lý nước thải sinh hoạt. Quy trình xử lý: Nước thải → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bê lắng → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận.

+ Nguồn tiếp nhận: Suối Tam Rao ở phía Bắc nhà máy Thủy điện Sơn Nham.

+ Dòng thải ra môi trường: 01 dòng thải ra môi trường tại đầu ra hệ thống XLNT của dự án với lưu lượng xả thải tối đa là 5 m^3/ngđ.

+ Vị trí xả thải: Vị trí tọa độ xả nước thải của dự án: X =1664299.15; Y = 565284.97 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°*).

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn xung quanh nhà máy sẽ được thu gom theo đường thoát riêng với hệ thống thoát nước thải, thu nước mái bằng các đường ống PVC - D110; đường rãnh thoát nước mưa xây dựng dạng hình thang tại chân tường ngoài nhà máy và nhà nghỉ cán bộ công nhân, rãnh có kích thước 0,4 m x 0,4 m.

- Nước thải sản xuất: Dự án không phát sinh nước thải sản xuất, chỉ có nước làm mát tổ máy. Tại nhà máy bố trí hệ thống nước làm mát tổ máy tuần

hoàn từ Hố thu nước làm mát dung tích khoảng 20 m^3/1 hố/1 tổ máy, nhà máy gồm 2 hố thu nước làm mát, tổng dung tích khoảng 40 m^3.

5.4.1.2. Thu gom xử lý bụi, khí thải

*** Giai đoạn thi công xây dựng:**

- Bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối, giải phóng mặt bằng: Sử dụng các loại xe đảm bảo vận hành theo Luật giao thông đường bộ; Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm khi có mật độ người qua lại cao.

- Bụi, khí thải từ quá trình nổ mìn phá đá: Kiểm tra, rà soát toàn bộ khu vực nổ mìn và lân cận. Đặt biển cảnh báo, cấm người không phận sự vào khu vực nổ mìn. Lắp đặt còi báo hiệu. Chỉ tiến hành nổ mìn khi đã thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn.

- Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá đến bãi thải: Phun nước làm ẩm bề mặt các tuyến đường vận chuyển ĐH 72 (2 lần/ngày); xe chuyên chở đúng trọng tải, phủ bạt kín thùng xe.

- Bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động đào, đắp tại khu vực thi công: Bố trí bãi tập kết vật liệu đất đào, đắp hợp lý, không cản trở hoặc gây ảnh hưởng tới các hoạt động khác trong khu vực.

- Bụi và khí thải từ hoạt động tại khu phụ trợ: Lựa chọn vị trí trạm trộn bê tông và nghiền sàng nằm ở cuối hướng gió, cách xa khu dân cư. Bố trí hệ thống phun nước để phun nước tưới ẩm, rửa cốt liệu, hạn chế bụi phát sinh khi máy chạy.

- Bụi và khí thải hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công: Các máy móc, thiết bị thi công, xe tải vận chuyển phải được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ, được cấp giấy chứng nhận đạt yêu cầu về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường của Cục Đăng kiểm.

*** Giai đoạn vận hành:**

- Thường xuyên quét dọn, làm sạch các đoạn đường khu vực nhà máy với tần suất 01 lần/tuần; Trồng cây xanh trong khuôn viên và xung quanh khu vực nhà máy thủy điện.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.4.2.1. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn

*** Giai đoạn thi công xây dựng:**

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom rác vào 04 thùng chứa có nắp đậy 240 L (02 thùng/lán trại), cuối ngày công nhân sẽ tiến hành tập kết về khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt bố trí gần lán trại tạm khu vực nhà máy và định kỳ 1 – 2 lần/tuần vận chuyển đến bãi chôn lấp rác của địa phương để xử lý theo quy định. Thời gian đến, khi khu vực dự án có đơn vị có chức năng thu gom chất thải, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Gỗ và thực vật phát quang: Chủ dự án thông báo cho người dân biết để tự thu hoạch cây cối, sản phẩm của mình trong khuôn viên đất của dự án để hạn chế đến mức thấp nhất lượng chất thải rắn phát sinh; Các cây gỗ lớn sẽ bán lại cho các đơn vị thu mua, các cành cây nhỏ thì cho người dân thu gom, tận dụng làm chất đốt; thân cây, rễ nhỏ, nhánh và lá được phơi khô rồi tập trung tại một vị trí cách xa cây cối, đường dây điện,... rồi đốt.

+ Chất thải từ quá trình đào đắp: Toàn bộ lượng đất đào này được dự án vận chuyển đến 03 bãi thải (01 bãi thải được bố trí ở gần tuyến đập và 02 bãi thải được bố trí gần khu vực nhà máy).

+ Chất thải xây dựng khác: Chất thải rắn xây dựng có khả năng tái chế như các loại plastic, bao bì xi măng sẽ tái sử dụng; sắt thép vụn, ống nhựa được thu gom và bán phế liệu; chất thải rắn xây dựng không tái chế, tái sử dụng thì được vận chuyển về bãi thải của dự án cùng với đất đá thải.

*** Giai đoạn vận hành:**

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Thu gom rác vào 02 thùng chứa có nắp đậy 240 L (tận dụng thùng chứa trong giai đoạn xây dựng dự án), cuối ngày nhân viên vệ sinh sẽ tiến hành tập kết về khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt bố trí gần khu nhà quản lý vận hành và định kỳ 01 - 02 lần/tuần vận chuyển đến bãi chôn lấp rác của địa phương để xử lý theo quy định. Thời gian đến, khi khu vực dự án có đơn vị có chức năng thu gom chất thải, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định

- Chất thải rắn thông thường:

+ Rác thải từ thượng nguồn đổ về hồ chứa: Vớt rác bằng gầu và lưu chứa trong 02 thùng dung tích 240 lít (tận dụng từ giai đoạn thi công có sẵn tại lán trại cụm đầu mối) và tập kết tại khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường tại khu vực tuyến đập. Tại đây, chất thải được phân loại, những cây cối có thể tận dụng làm chất đốt thì cho bà con nhân dân xung quanh, chai lọ nhựa có thể tái chế tái sử dụng, rác không tận dụng được sẽ được tập kết về khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường của nhà máy xử lý chung với chất thải sinh hoạt.

+ Bùn thải từ bể tự hoại: Định kỳ được chủ dự án thuê đơn vị thu hút, vận chuyển xử lý.

+ Bùn thải từ hệ thống XLNT của dự án: Lưu chứa trong bể chứa bùn D x R x H = 1,0 x 0,5 x 2,0 (m), khi đầy bể thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.

5.4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại

*** Giai đoạn thi công xây dựng:**

Bố trí 03 thùng 120 L để lưu chứa CTNH phát sinh, thùng rác được đặt tại kho lưu chứa CTNH được đặt ở lán trại tạm khu vực nhà máy, diện tích kho chứa khoảng 6 m^2 (kích thước 3 x 2 m). CTNH phát sinh từ khu vực thi công

cụm đầu mối vào cuối ngày làm việc được đưa về kho lưu chứa ở lán trại khu vực nhà máy.

Định kỳ 1 lần/năm (hoặc tùy thuộc vào thực tế phát sinh chất thải nguy hại trên công trường) chuyển giao cho đơn vị đủ chức năng thu gom và vận chuyển.

*** Giai đoạn vận hành:**

Tận dụng 03 thùng 120 L có sẵn trong giai đoạn xây dựng để lưu chứa CTNH phát sinh, thùng rác được đặt tại kho lưu chứa CTNH được đặt gần nhà kho của nhà vận hành, diện tích kho chứa khoảng 6 m^2 (kích thước 3 x 2 m). Khi đầy thùng, chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

*** Giai đoạn thi công xây dựng:**

- Sử dụng máy móc, phương tiện vận chuyển còn hạn sử dụng; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, phương tiện vận chuyển.

- Sắp xếp bố trí kế hoạch hợp lý để hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

*** Giai đoạn vận hành:**

- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra các linh kiện kết nối các chi tiết của máy; Kê, đệm các vật dụng tạo cân bằng cho máy móc như mút, đệm, núm cao su,..

- Đối với phòng làm việc, phòng điều khiển hệ thống cần được bao xung quanh bằng kính hoặc vật liệu cách âm nhằm giảm thiểu tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị như turbine đến cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

5.4.4.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

*** Giai đoạn thi công xây dựng:**

- Sự cố trượt sạt đất đá trong quá trình thi công các hạng mục công trình và trượt sạt đất thải tại các bãi thải: Đổ thải đúng trình tự; thực hiện kè gia cố chân các bãi thải. Chân bãi đổ thải sẽ xây hệ thống kè bằng kè đá hộc, rọ đá và cọc gia cố; cắm biển cảnh báo vị trí có khả năng sạt lở, đá rơi; sau khi kết thúc đổ thải, các bãi thải sẽ được hoàn nguyên.

- Giảm thiểu sự cố vỡ đập, đê quây: Tuân thủ các biện pháp kỹ thuật, các tiêu chuẩn thiết kế, tiến độ thi công,… khi thi công đê quây thường, hạ lưu. Khi

có sự cố kịp thời thông báo cho công nhân thi công, di chuyển máy móc trên công trường ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy nổ: Phổ biến nội quy, tổ chức kiểm tra an toàn về điện. Tại mỗi công trường, trước khi dùng lưới điện phải kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn, của đường dây dẫn.

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố tai nạn lao động: Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân. Lắp đặt hệ thống báo hiệu thi công công trình. Thiết lập đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công Dự án.

- Biện pháp giảm thiểu sạt lở, vùi lấp các tuyến đường thi công, cửa hầm và sập hầm dẫn nước: Sau các trận mưa lớn, chủ dự án sẽ cử người đi giám sát mái taluy các tuyến đường để kịp thời phát hiện sạt lở, sụt lún và có giải pháp khắc phục. Tuân thủ tuyệt đối quy định an toàn trong công tác đào hầm dẫn nước.

- Giảm thiểu sự cố khi thi công TBA và tuyến đường dây 35 KV: Thi công móng, cột và kéo dây đúng thiết kế kỹ thuật. Trang bị các thiết bị sơ cứu di động cần thiết trong quá trình thi công, kéo đường dây.

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó rủi ro do thiên tai: Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết, các thông báo của cấp chính quyền địa phương, viện Vật lý địa cầu trong suốt quá trình thi công, đặc biệt là vào mùa mưa, bão để nắm bắt sớm tình hình thời tiết và nguy cơ xảy thiên tai như mưa bão, động đất để có biện pháp ứng phó kịp thời.

*** Giai đoạn vận hành**

- Biện pháp thu dọn rác trong lòng hồ sau mỗi đợt mưa lũ: Lắp đặt lưới chắn rác; Thực hiện thu dọn rác trong lòng hồ, đặc biệt là khu vực cửa lấy nước đảm bảo vệ sinh môi trường cho lòng hồ.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố, rủi ro vỡ đập: Thực hiện quy trình giám sát chặt chẽ trong xây dựng nhằm đảm bảo công trình được xây dựng theo đúng yêu cầu thiết kế; Vận hành hồ chứa, nhà máy thủy điện theo đúng quy trình vận hành được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Giảm thiểu sự cố sạt lở, sụt lún, bồi lắng: Xây dựng công trình tiêu năng, kè, kênh hướng dòng đúng kỹ thuật; Xây dựng kè bằng đá hộc, trồng cỏ gia cố và cây xanh tại vị trí tuyến đập, hầm dẫn nước, nhà máy, đường vận hành; trồng cây hoàn nguyên bãi thải để tăng khả năng giữ đất, hạn chế sạt, trượt, sụt lún, xói mòn.

- Giảm thiểu sự cố sập hầm dẫn nước: Lựa chọn phương án tuyến đi qua khu vực có địa chất tốt; khi xảy ra sự cố, đóng cửa van, tạm ngừng phát điện, tiến hành sửa chữa kịp thời.

- Giảm thiểu sự cố liên quan đến áp lực nước va trong hầm dẫn nước: Dự án đã xây tháp điều áp, khi có tháp điều áp, lực va của nước và áp lực của nước vào đường hầm dẫn nước được giảm đi, khi đó sự cố sập hầm dẫn nước do áp lực nước va được loại trừ.

- Giảm thiểu sự cố liên quan đến vận hành đường dây 35 kV: Công nhân vận hành, bảo dưỡng phải thực hiện đầy đủ, nghiêm chỉnh các quy định về an toàn khi làm công tác quản lý, vận hành, sửa chữa. Bố trí cán bộ giám sát trạm biến áp, hệ thống dây dẫn đảm bảo hoạt động bình thường.

- Giảm thiểu sự cố mâu thuẫn với người dân địa phương: Thường xuyên phối hợp với địa phương, tổ chức cho công nhân tham gia các phong tục, tập quán của người dân để tăng sự gắn kết; thực hiện hỗ trợ địa phương về các công trình dân sinh.

5.4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất: Chủ dự án phối hợp với đơn vị chức năng, UBND xã Sơn Hạ tiến hành đo đạc địa chính, giải thửa, làm việc với các hộ dân mất đất đặc biệt là các hộ bị mất đất canh tác, lập hồ sơ, phương án đền bù trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do thay đổi địa hình, cảnh quan khu vực: Trồng phủ cây xanh trên những khu vực đất dốc nằm phía trên xung quanh hồ chứa để giảm hiện tượng xói mòn và trượt đất.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học: Chỉ phát quang trong ranh giới Dự án, không lấn chiếm sang phần diện tích xung quanh. Thu gom, dọn sạch mặt bằng công trình cuối ngày làm việc.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động thi công các tuyến đường dây tải điện: Bố trí biển báo thi công tại các vị trí phù hợp, hạn chế tai nạn và sự cố xảy ra. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, nước thải và CTR phát sinh từ quá trình thi công.

- Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội: Giáo dục ý thức cộng đồng. Quy định cụ thể về chế độ làm việc, nghỉ ngơi cho cán bộ và công nhân. Nghiêm cấm người không có nhiệm vụ ra vào khu vực dự án, bố trí chốt bảo vệ canh gác nghiêm ngặt. Phổ biến quán triệt công nhân xây dựng nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự, không gây mất đoàn kết với nhân dân địa phương.

b. Giai đoạn vận hành

- Giảm thiểu các tác động đến môi trường địa chất, địa mạo: Tại các vị trí nền đất yếu, tầng phủ dày, tiến hành kè rọ đá hoặc sử dụng phương pháp đóng cọc tre gia cố; cắm mốc hành lang bảo vệ hồ chứa theo quy định; định kỳ nạo vét bùn cát tại hồ chứa định kỳ 1 – 2 năm /lần (tần suất nạo vét có thể thay đổi tùy vào tình hình cát bồi lắng tại lòng hồ).

- Giảm thiểu tác động biến đổi dòng chảy sông, suối, dòng chảy bùn cát hạ lưu tuyến đập: Duy trì dòng chảy tối thiểu khu vực hạ lưu theo quy định; tuân thủ nghiêm ngặt quy định vận hành hồ chứa, các quy định hiện hành về việc xả nước, xả lũ và luôn thông tin kịp thời cho chính quyền địa phương sau đập phía hạ lưu để hạn chế tối đa thiệt hại về người và tài sản của người dân.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường sinh thái và đa dạng sinh học: Nghiêm cấm cán bộ công nhân săn bắt động vật, chặt phá cây cối khu vực

xung quanh dự án. Khơi thông, vớt rác thải trên mặt hồ sau những ngày mưa bão, đảm bảo chất lượng nước, hạn chế tác động đến môi trường sống của hệ sinh thái thủy sinh.

- Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường kinh tế - xã hội: Ưu tiên tuyển chọn các hộ dân bị ảnh hưởng được làm việc tại nhà máy khi đáp ứng đủ yêu cầu tuyển dụng; phối hợp với UBND xã giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ công trình cho dân địa phương.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của điện trường, từ trường: Định kỳ kiểm tra chiều cao treo dây tối thiểu đến các đối tượng là đường bộ, đường thủy,… theo quy định hiện hành nhằm đảm bảo an toàn đối với sức khỏe của người dân.

- Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường từ quá trình vận hành tuyến đường dây 35 kV: Không được chặt tỉa cây, cành ngoài phạm vi hành lang an toàn mà không ảnh hưởng đến an toàn đường dây. Nghiêm cấm lợi dụng việc bảo vệ hoặc sửa chữa công trình lưới điện cao áp để chặt cây tuỳ tiện.

- Biện pháp giảm thiểu tác động cộng hưởng của các nhà máy thủy điện: Cam kết tuân thủ tuyệt đối quy trình vận hành hồ và liên hồ chứa đã được phê duyệt.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến khu vực "đoạn sông chết": Xây dựng và ban hành Quy trình vận hành ống xả dòng chảy tối thiểu. Chủ đầu tư sẽ lắp đặt thiết bị quan trắc tự động bằng camera và theo dõi liên tục nhằm đảm bảo Q_{tt} được xả 24/24 giờ theo đúng quy định tại Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Công tác bảo vệ môi trường được thực hiện nghiêm chỉnh xuyên suốt quá trình thực hiện dự án. Để công tác quản lý môi trường được thực hiện có hiệu quả và kịp thời, chương trình quản lý môi trường sẽ tập trung vào các vấn đề sau:

- Bố trí nhân sự chuyên trách để thực hiện công tác quản lý môi trường;

- Lập kế hoạch giám sát môi trường cho dự án;

- Quản lý và xử lý tốt các loại chất thải trong dự án;

- Xây dựng, thiết lập kế hoạch ứng cứu sự cố môi trường;

- Xây dựng nội quy an toàn lao động và môi trường đối với hoạt động vận hành nhà máy;

- Theo dõi, lưu trữ kết quả các hoạt động có liên quan đến An toàn – Môi trường của dự án; thường xuyên xem xét, kiểm tra lại hiệu quả của kế hoạch quản lý môi trường và chỉnh sửa lại kế hoạch khi cần thiết.

5.5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát bụi, khí thải

- Vị trí:

+ Mẫu không khí tại khu vực thi công tuyến đập, tọa độ: X = 01661450; Y = 0564540 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°*);

+ Mẫu không khí tại khu vực xây dựng Nhà máy, tọa độ: X =01664255; Y = 0565294 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°).*

- Tần suất lấy mẫu: 6 tháng/lần;

- Thông số giam sát: Tiếng ồn, độ rung, TSP, SO_2, NO_2, CO;

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.

+ QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Giám sát chất lượng nước thải

- Vị trí:

+ Nước mặt suối Tam Rao tại khu vực thi công tuyến đập, tọa độ: X = 01661491; Y= 0564559 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°*);

+ Nước mặt suối Tam Rao tại khu vực xây dựng Nhà máy, tọa độ: X = 01664355; Y = 0565256 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°).*

- Tần suất lấy mẫu: 6 tháng/lần;

- Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD_5, COD, tổng Phosphor, tổng Nitơ và tổng Coliform;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, mức B.

c. Giám sát chất thải

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Vị trí: Tại khu vực xây dựng tuyến đập, nhà máy và khu vực bãi thải.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng, lưu giữ và xử lý CTR xây dựng, giám sát vận chuyển đất thải trong quá trình xây dựng, giám sát việc gia cố bãi thải, hiện tượng trượt bãi thải, giám sát việc trồng cây tại bãi thải sau khi kết thúc xây dựng.

- Chất thải sinh hoạt và CTNH:

+ Vị trí: Khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt và CTNH.

+ Tần suất: Hàng ngày.

+ Thông số: Thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và quản lý.

d. Giám sát sạt lở, sụt lún công trình và lân cận

- Thông số giám sát: Mức độ sạt lở, sụt lún của công trình.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực xây dựng các hạng mục công trình như: tuyến đập, nhà máy, tuyến năng lượng, bãi thải…

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình thi công.

e. Giám sát an toàn nổ mìn

- Thông số giám sát: Giám sát quy trình nổ mìn.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực nổ mìn đào móng công trình, đào hầm…

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình thi công nổ mìn.

- Thực hiện giám sát theo 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.

f. Giám sát dẫn dòng thi công

- Thông số giám sát: Giám sát quy trình dẫn dòng thi công trong mùa lũ, mùa kiệt.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực dẫn dòng thi công tuyến đập.

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình dẫn dòng thi công.

5.5.2.2. Giai đoạn vận hành

a. Giám sát nước thải

Căn cứ theo Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Điều 28 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 và phụ lục XXVIII. Dự án "Thủy điện Sơn Nham" không thuộc đối tượng quy định tại cột 2 Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026. Do đó, dự án không phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ, tự động, liên tục đối với nước thải.

b. Giám sát khí thải

Căn cứ Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, tự đông liên tục bụi, khí thải.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại

+ Vị trí giám sát: Khu vực lưu chứa chất thải

+ Nội dung giám sát: Phân định, áp mã, phân loại, số lượng (theo kg), lưu giữ, vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022

Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Chất thải rắn thông thường: Rác thải là cây cối từ thượng nguồn về hồ chứa thủy điện

+ Vị trí giám sát: Tại khu vực tập kết rác thuộc tuyến đập thủy điện

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

d. Giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước

Theo quy định của Thông tư 17/2021/TTBTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước, công trình thủy điện Sơn Nham có dung tích hồ chứa (W_{tb} = 0,3 x10^6 m^3) nhỏ hơn 1 triệu m^3 nên Công ty sẽ phải thực hiện giám sát các thông số gồm:

+ Mực nước hồ.

+ Lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu.

+ Lưu lượng xả qua tràn.

+ Lưu lượng xả qua nhà máy.

- Vị trí giám sát: Khu vực hồ chứa, tuyến đập và nhà máy thủy điện.

- Hình thức giám sát: Giám sát tự động, trực tuyến đối với 3 thông số (mực nước hồ; lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu; lưu lượng xả qua tràn); giám sát định kỳ đối với lưu lượng xả qua nhà máy và giám sát bằng camera đối với lưu lượng xả duy trì dòng thải tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy.

- Chế độ giám sát:

+ Đối với thông số giám sát tự động, trực tuyến: Không quá 15 phút 01 lần.

+ Đối với thông số giám sát định kỳ, tối thiểu vào các thời điểm 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ trong mùa lũ; không quá 12 giờ 01 lần và tối thiểu vào các thời điểm 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn. Đồng thời, cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát trước 10 giờ sáng ngày hôm sau.

- Cụ thể các chỉ tiêu giám sát tự động, trực tuyến như sau:

+ Giám sát mực nước hồ:

++ Vị trí giám sát: Thượng lưu tuyến đập.

++Thiết bị: Sử dụng thiết bị tự động trực tuyến đo mực nước bằng sensor áp lực, có kết nối số liệu vào phòng điều khiển trung tâm chiết xuất ra số liệu để xử lý. Ngoài ra còn có thước đo mực nước bằng sơn trên thân đập để kiểm tra, giám sát thiết bị đo tự động hoặc thay thế thiết bị đo tự động khi thiết bị đo bị hỏng.

++ Lưu trữ số liệu: Số liệu giám sát tự động mực nước thông qua thiết bị kết nối truyền trực tiếp về lưu trữ trên máy tính trong phòng điều khiển trung tâm qua mạng internet, phục vụ điều tiết vận hành hồ chứa.

++ Tần suất giám sát: Không quá 15 phút/lần.

+ Giám sát lưu lượng xả qua nhà máy:

++ Vị trí: Trên đường ống dẫn nước trước turbine (mỗi tổ máy được lắp đặt 01 thiết bị cảm biến).

++ Thiết bị: Lắp đặt thiết bị cảm biến, máy đặt trên đường ống dẫn nước trước turbine và camera để giám sát;

++ Lưu trữ số liệu: Dữ liệu được kết nối về phòng điều khiển trung tâm. Các số liệu này được lưu vào máy tính gồm: Các giờ phát điện, công suất phát điện, sản lượng điện và lưu lượng phát điện của nhà máy.

++ Tần suất giám sát: vào các thời điểm 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ trong mùa lũ; không quá 12 giờ 01 lần và tối thiểu vào các thời điểm 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn.

+ Giám sát lưu lượng duy trì dòng chảy tối thiểu:

++ Vị trí giám sát: Cửa ra của cống xả dòng chảy tối thiểu tại tuyến đập.

++ Thiết bị: Lắp đặt thiết bị cảm biến tại cửa ra của cống xả dòng chảy tối thiểu bố trí trên thân đập và lắp đặt camera giám sát hình ảnh tại hạ lưu đập để vừa giám sát xả tràn vừa giám sát xả dòng chảy tối thiểu.

++ Lưu trữ số liệu: Dữ liệu được kết nối trực tiếp đến máy tính của phòng điều khiển trung tâm.

++ Tần suất giám sát: không quá 15 phút/lần.

+ Giám sát lưu lượng xả qua tràn:

++ Thiết bị: Lắp đặt camera giám sát vận hành xả nước qua tràn.

++ Tính toán lưu lượng xả qua tràn: Lưu lượng xả qua tràn tự do được tính toán thông qua đường quan hệ mực nước lưu lượng.

++ Tần suất giám sát: không quá 15 phút/lần.

Toàn bộ các số liệu vận hành: Mực nước hồ, lưu lượng xả nước phát điện, vận hành xả dòng chảy tối thiểu, xả qua tràn đều được tổng hợp và lưu vào máy tính sau đó truyền tính hiệu về máy tính điều khiển trung tâm đặt tại nhà máy, trụ sở Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh. Ngoài ra, các số liệu trên sẽ được truyền về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi và Cục Quản lý Tài nguyên nước theo quy định phục vụ công tác quản lý vận hành công trình khi có yêu cầu.

e. Giám sát bồi lắng lòng hồ, xói lở bờ hồ, hạ du tuyến đập

Thông số giám sát: Địa hình lòng hồ, địa hình bờ suối Tam Rao và phía hạ lưu tuyến đập.

Vị trí giám sát: Xung quanh khu vực bờ hồ, hạ lưu tuyến đập.

Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

g. Giám sát an toàn đập

Thông số giám sát: Độ thấm nước qua đập, độ biến dạng đập.

Vị trí giám sát: Khu vực tuyến đập.

Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

Thực hiện theo quy định của Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

h. Giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún của công trình

Thông số giám sát: Mức độ xói mòn, sạt lở, sụt lún của công trình, vị trí xảy ra.

Vị trí giám sát: Tại khu vực nhà máy, tuyến đập, tuyến năng lượng, suối Tam Rao khu vực hạ du tuyến đập và nhà máy…

Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

Thực hiện theo quy định của Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

CHƯƠNG 1
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: Thủy điện Sơn Nham *(Sau đây gọi tắt là "Dự án" hoặc "Thủy điện")*

- Tên chủ dự án: **Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh**

- Địa chỉ trụ sở: Thôn Gò Da, xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi

- Điện thoại: 0975 205 285

- Người đại diện: Ông Lê Xuân Long Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4300807627 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ngãi cấp lần đầu ngày 26/10/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 01/3/2024.

- Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư.

1.1.2. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

1.1.2.1. Vị trí địa lý của dự án

Thủy điện Sơn Nham nằm trên địa bàn xã Sơn Linh, xã Sơn Hạ, xã Sơn Thủy, xã Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi với tổng diện tích đất chiếm dụng xây dựng dự án khoảng 24,64 ha, thuộc 4 xã: Sơn Linh 10,1 ha gồm hạng mục đường hầm, lòng hồ, cụm đầu mối, đường TC06, đường dây truyền tải; xã Sơn Hạ 13,6 ha gồm nhà máy và trạm biến áp, đường ống áp lực, tháp điều áp và giếng đứng, đường hầm, đường dây truyền tải, đường TC1B và TC3A; xã Sơn Thủy 0,55 ha đường dây truyền tải, xã Sơn Hà 0,40 ha đường dây truyền tải).

Công trình thủy điện Sơn Nham được xây dựng trên suối Tam Rao là phụ lưu cấp I của sông Trà Khúc. Khu vực dự án nằm về phía Tây Nam của tỉnh Quảng Ngãi cách thành phố Quảng Ngãi khoảng 40 km và cách trung tâm xã Sơn Linh khoảng 15 km về phía Đông Nam.

- Tuyến đập trên suối Tam Rao:

+ Tuyến đập trên suối Tam Rao:

Kinh độ Đông: $108^0$36'12.4"; Vĩ độ Bắc: $15^0$01'14.5"

+ Nhà máy thủy điện bên bờ trái suối Tam Rao:

Kinh độ Đông: $108^0$36'32.8''; Vĩ độ Bắc: $15^0$02'51.1''

+ Tọa độ tim tuyến đập:

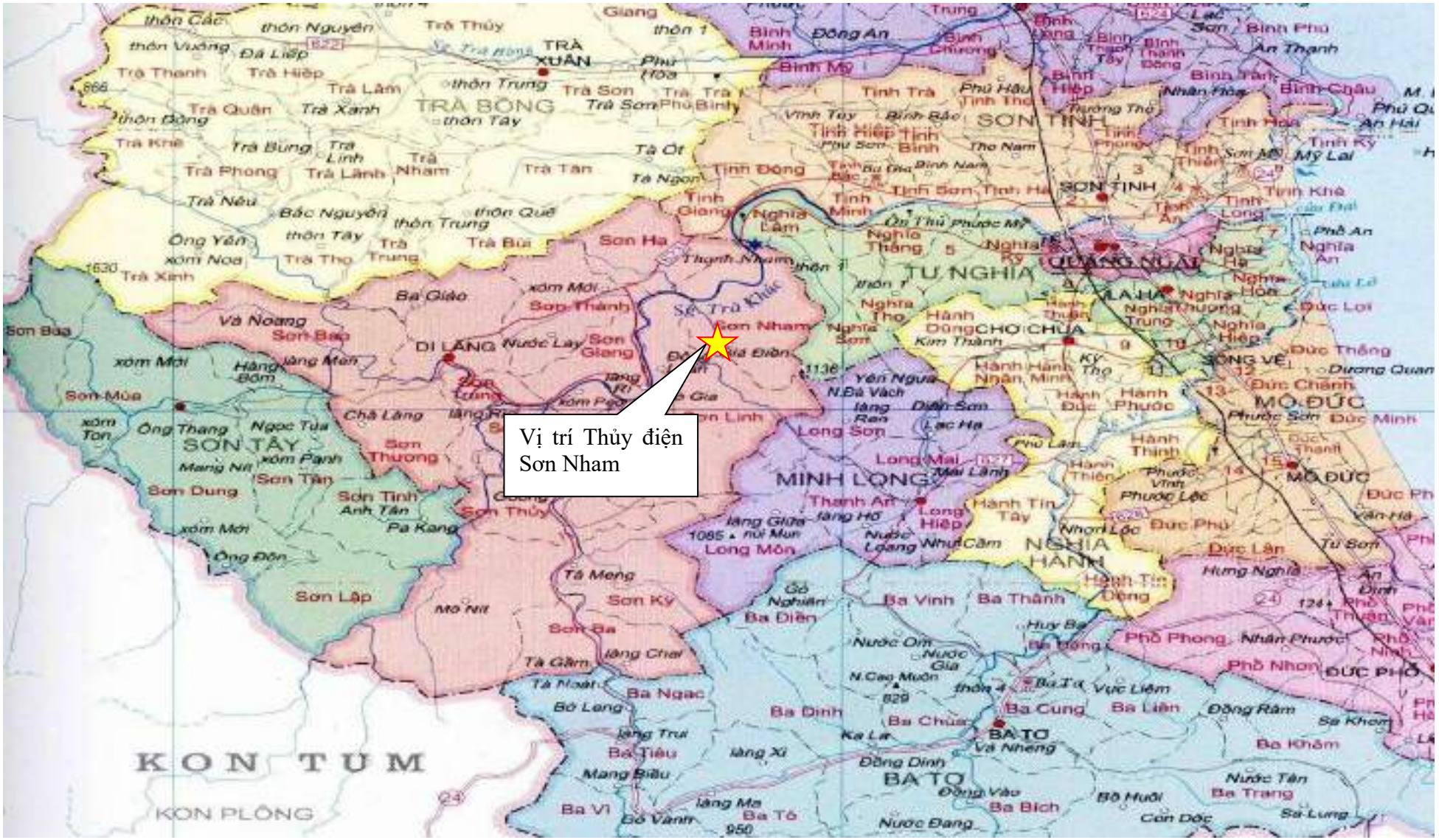
A: X = 1661254,99(m) Y = 564647,61 (m)

B: X = 1661408,50 (m) Y = 564767,05 (m)

Đây là một công trình thủy điện lợi dụng khai thác dòng chảy tự nhiên của suối Tam Rao, phát điện lên lưới điện Quốc Gia với công suất lắp máy là 9,0

MW hàng năm cung cấp cho hệ thống điện 29,50.10^6 kWh. Công trình là một điểm sáng đầu tư cho khu vực miền núi góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế văn hoá xã hội của địa phương nói riêng và tỉnh Quảng Ngãi nói chung.

Sơ đồ vị trí khu vực dự án và mối tương quan với các đối tượng tự nhiên - xã hội được thể hiện tại hình sau:



Hình 1.1. Vị trí dự án

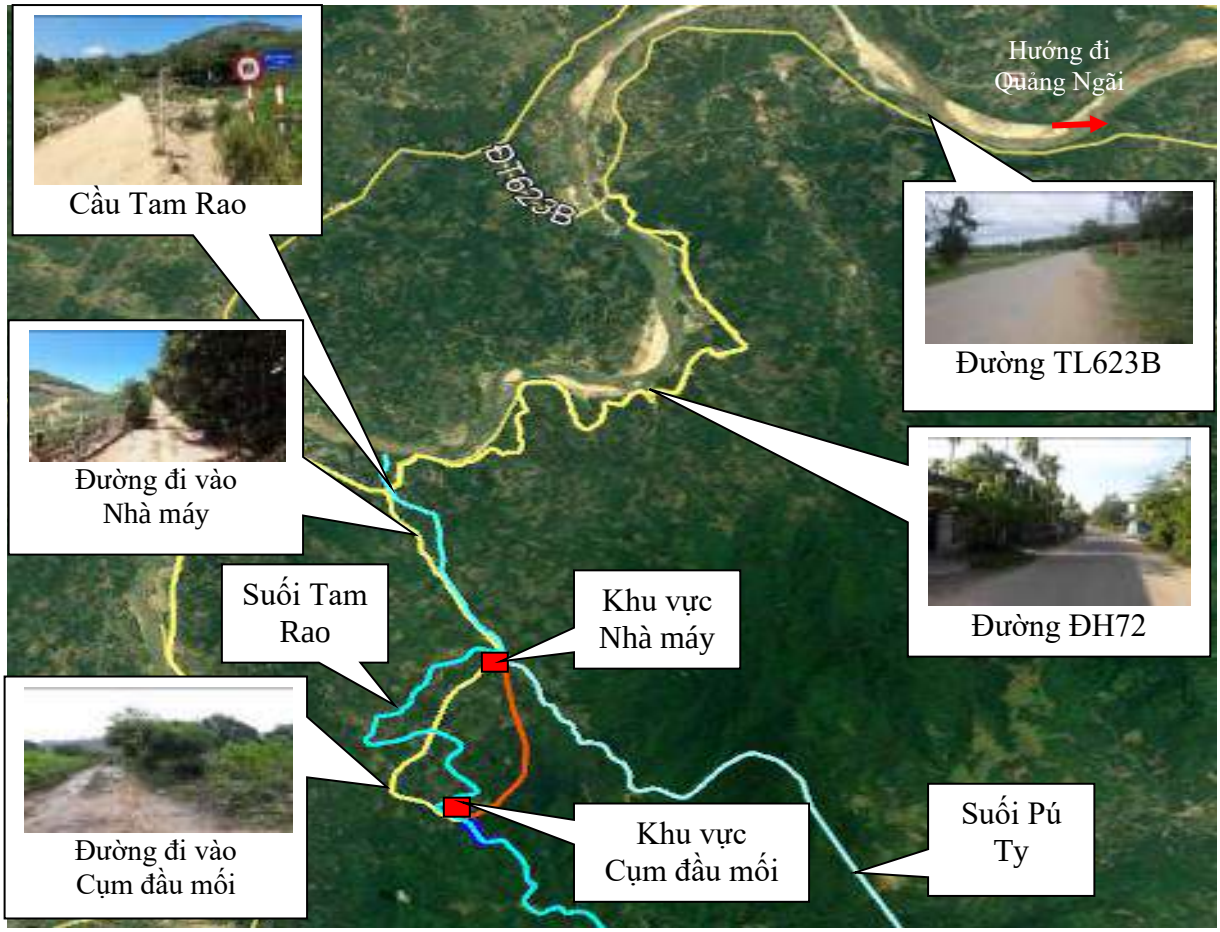


Hình 1.2. Vị trí dự án và các đối tượng xung quanh

1.1.2.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối lượng khác

a. Các đối tượng tự nhiên

a1. Hệ thống đường giao thông



Hình 1.3. Hệ thống giao thông khu vực dự án

Từ trung tâm Quảng Ngãi đi theo tuyến đường tỉnh lộ ĐT623B về phía Tây khoảng 30 km đến đường ĐH72, đi theo tuyến đường ĐH72 khoảng 6,0 km đến cầu Tam Rao, từ cầu Tam Rao đi theo tuyến đường mòn dân sinh khoảng 4,0 km là đến vị trí xây dựng Nhà máy, đi tiếp khoảng 3,8 km nữa là đến vị trí xây dựng Cụm đầu mối.

- Đường ĐT623B cách dự án khoảng 10 km về phía Đông Bắc, đường được trải nhựa chắc chắn với bề rộng khoảng 8-10 m.

- Tuyến đường ĐH72 cách dự án khoảng 4,0 km về phía Bắc, đây là tuyến đường liên huyện được xây dựng tương đối kiên cố, địa hình đường có nhiều dốc, bề rộng đường khoảng 4-6 m. Tu

yến đường này là một trong những tuyến đường chính vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng dự án.

- Từ đường ĐH72 có tuyến đường mòn dân sinh ven suối Tam Rao nối từ đường ĐH72 vào khu vực xây dựng Nhà máy và Cụm đầu mối của dự án, đường nhỏ hẹp, địa hình nhiều dốc đá gây khó khăn trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ hoạt động xây dựng. Vì vậy, chủ dự án đã thực hiện mở

rộng tuyến đường bằng cách san gạt và cấp phối đất, đá để phục vụ cho hoạt động thi công và vận hành nhà máy thuỷ điện. Trên tuyến đường này đoạn từ đường ĐH 72 đến khu vực dự án không có nhà dân.



Hình 1.4. Tuyến đường đã thi công vào khu vực dự án

- Địa hình tuyến suối Tam Rao, dốc, lòng suối nhỏ nên không có các hoạt động giao thông thủy trên tuyến suối.

- Nhìn chung, hệ thống giao thông đi lại tại khu vực dự án tương đối khó khăn chủ yếu là đường đất và đường mòn, các phương tiện cơ giới khó đi lại, đặc biệt trong mùa mưa lũ.

a2. Hệ thống sông, suối, hồ



Hình 1.1. Hệ thống sông suối khu vực dự án

Thủy điện Sơn Nham xây dựng trên suối Tam Rao và khai thác dòng chảy tự nhiên của suối Tam Rao để phát điện, suối Tam Rao là phụ lưu cấp I của sông Trà Khúc, được bắt nguồn từ dãy núi Xuân Thu cao 1.012 m, chảy theo hướng Đông Nam – Tây Bắc về sông Trà Khúc ở xã Sơn Hạ. Hiện tại, trên dòng suối Tam Rao chưa có công trình thủy điện, chưa có các công trình du lịch và nuôi trồng thủy sản.

Đặc trưng hình thái của suối Tam Rao quanh co khúc khuỷu, chia cắt mạnh tạo thành các vực sông sâu dưới lòng các thung lũng, chiều rộng lòng suối dao động khoảng 15 - 40 m.

Trên dòng chảy suối Tam Rao có dòng suối Pú Ty hằng năm cung cấp lượng nước đáng kể cho suối Tam Rao, suối Tam Rao và suối Pú Ty hợp lưu tại ngã ba gần vị trí xây dựng Nhà máy thủy điện. Ngoài ra, trên dòng suối Tam Rao còn có các khe suối nhỏ chảy qua và cung cấp nước cho suối Tam Rao.

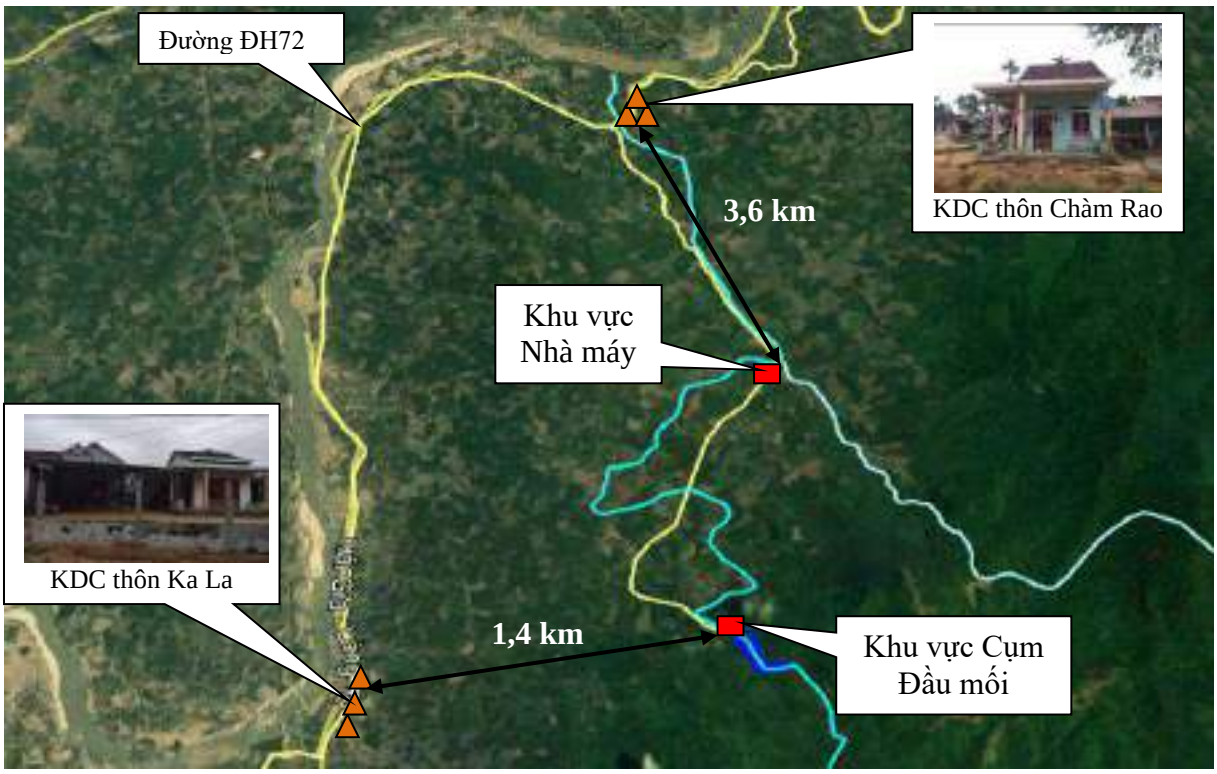
Đoạn suối khu vực lòng hồ: Lòng suối hẹp, có nhiều thác ghềnh nhỏ chênh cao 0,5-1,0 m, đoạn đuôi hồ có địa hình tương đối bằng phẳng, tích tụ bãi bồi hai bên lòng suối, bãi bồi có quy mô nhỏ, thành phần gồm cuội tảng, lẫn sét và cát.

- Sông Trà Khúc cách vị trí Nhà máy khoảng 3,6 km về phía Bắc, sông có độ dài khoảng 135 km, trong đó có khoảng 1/3 chiều dài sông chảy qua vùng núi và rừng rậm, có độ cao 200 - 1.000 m, phần còn lại chảy qua vùng đồng bằng. Bởi hợp lưu từ nhiều hướng khác nhau, nên sông có dạng hình cành cây, có 09 phụ lưu cấp I, 05 phụ lưu cấp II, 06 phụ lưu cấp III và 02 phụ lưu cấp IV.

Sông Trà Khúc có diện tích lưu vực khoảng 3.240 km^2, chảy từ khu vực Tây Quảng Ngãi (tỉnh Kon Tum cũ) chảy ra biển Đông qua Cửa Lỡ.

b. Các đối tượng kinh tế - xã hội

b1. Dân cư



Hình 1.2. Dân cư xung quanh khu vực dự án

Trong khu vực dự án không có nhà dân. Dân cư sinh sống tập trung dọc theo hai bên tuyến đường ĐH72. Mật độ dân cư trong khu vực thưa thớt, phân bố không đồng đều, gồm người Kinh xen lẫn đồng bào dân tộc H're ít người, đời sống kinh tế còn nhiều khó khăn và chưa phát triển. Phần hạ lưu suối Tam Rao có khoảng 05 hộ dân sinh sống. Tổng số nhân khẩu khoảng 21 người. Các hộ này sinh sống trên đất canh tác nông, lâm nghiệp, không thuộc đất ở. Ngôi nhà gần nhất cách hạ lưu suối Tam Rao khoảng 160 m. Qua điều tra, các hộ này đều dùng nước giếng đào hoặc giếng khoan để cấp cho mục đích sinh hoạt, không sử dụng nước mặt suối Tam Rao. Khi dự án hoạt động vẫn duy trì dòng chảy tối thiểu nên không gây ảnh hưởng đến nước ngầm khu vực. Do vậy không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các hộ dân này.

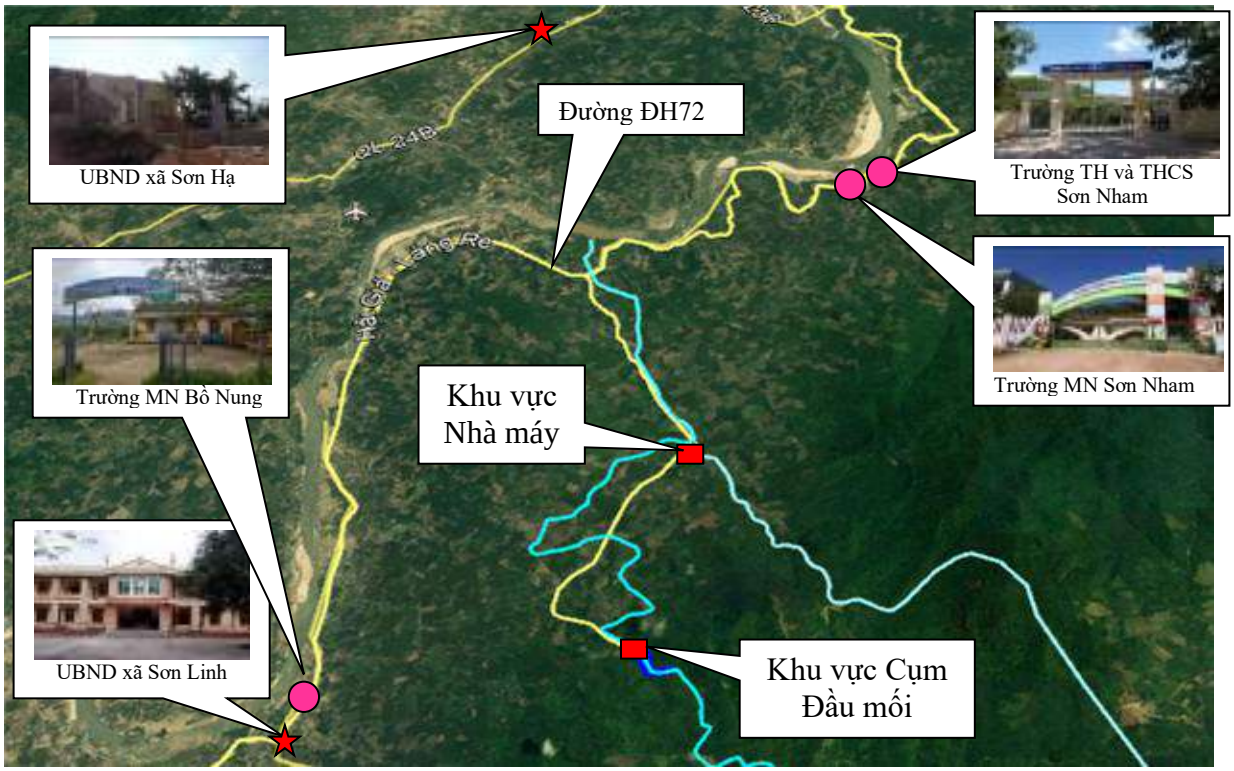
Dân cư thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ cách vị trí xây dựng Nhà máy khoảng 3,6 km về phía Tây Bắc, khu dân cư này có khoảng 257 hộ dân với khoảng 916 nhân khẩu, chủ yếu sống tập trung trên tuyến đường ĐH72.

Khu dân cư thôn Ka La, xã Sơn Linh cách vị trí xây dựng Cụm đầu mối khoảng 1,4 km về phía Tây Nam, khu dân cư này có khoảng 347 hộ dân với 1.209 nhân khẩu, người dân khu vực này cũng sống chủ yếu dọc theo tuyến đường ĐH72.

Dân cư trong vùng chủ yếu sinh sống bằng nghề nông nghiệp (trồng lúa, trồng mì, làm nương rẫy và chăn nuôi), một số hộ dân kinh doanh và buôn bán nhỏ lẻ.

Dự án Thủy điện Sơn Nham không chiếm dụng đất ở, nhà ở của dân nên không thực hiện tái định cư.

b2. Cơ quan, trường học



Hình 1.3. Cơ quan trường học xung quanh khu vực dự án

*** Cơ quan:**

- UBND xã Sơn Hạ cách nhà máy khoảng 7,8 km về phía Bắc.

- UBND xã Sơn Linh cách cụm đầu mối khoảng 3,7 km về phía Tây Nam.

*** Trường học:**

- Trường mầm non Sơn Nham, trường TH và THCS Sơn Nham, xã Sơn Hạ cách khu vực Nhà máy của dự án lần lượt khoảng 5,7 km và 5,3 km về phía Đông Bắc.

- Trường mầm non Bồ Nung, xã Sơn Linh cách khu vực Cụm đầu mối của dự án khoảng 3,6 km về phía Tây.

b3. Các di tích văn hóa

Trong khu vực thực hiện dự án không có các công trình văn hóa và di tích lịch sử nên không ảnh hưởng đến đời sống tâm linh của dân cư trong khu vực.

b4. Nghĩa địa

Khu vực dự án có khoảng 1.364,3 m^2 đất nghĩa địa, thuộc địa phận xã Sơn Nham, nằm trên diện tích phần Tuyến thi công số 1, khu phụ trợ và đường ống áp lực. Trước khi tiến hành dự án, chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để làm việc và thỏa thuận với người dân về phương án đền bù, di dời và địa điểm chôn cất mới. Chủ dự án đảm bảo sẽ thực hiện theo pháp luật và hài hòa với phong tục địa phương, không gây ảnh hưởng đến tín ngưỡng, tôn giáo của người dân địa phương.

c. Các công trình hạ tầng kỹ thuật

c. Các công trình hạ tầng kỹ thuật

c1. Hệ thống thoát nước

Tại khu vực dự án, nước mưa tự chảy theo độ dốc địa hình và thoát ra suối nước tự nhiên.

c2. Cấp nước

Tại khu vực dự án chưa có hệ thống cấp nước, người dân khu vực chủ yếu dùng nguồn nước từ sông suối dẫn về để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp.

c3. Cấp điện

Tại khu vực dân cư xung quanh dự án đã có hệ thống cấp điện, tuy nhiên chất lượng điện không ổn định.

1.1.3. Hiện trạng quản lý sử dụng đất, mặt nước của dự án

- Dự án Thủy điện Sơn Nham nằm trên địa bàn xã Sơn Linh, xã Sơn Hạ, xã Sơn Thủy, xã Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi với tổng diện tích đất chiếm dụng xây dựng dự án khoảng 24,64 ha, thuộc 4 xã: Sơn Linh 10,1 ha gồm hạng mục đường hầm, lòng hồ, cụm đầu mối, đường TC06, đường dây truyền tải; xã Sơn Hạ 13,6 ha gồm nhà máy và trạm biến áp, đường ống áp lực, tháp điều áp và giếng đứng, đường hầm, đường dây truyền tải, đường TC1B và TC3A; xã Sơn Thủy 0,55 ha đường dây truyền tải, xã Sơn Hà 0,40 ha đường dây truyền tải).

- Hiện tại khu đất dự án chủ yếu là đất rừng phòng hộ, đất trồng nương rẫy, đất cây lâu năm, đất trồng rừng sản xuất, đất sông suối, mồ mả... Khu vực dự án thuộc quy hoạch đất trồng rừng phòng hộ và đất trồng rừng sản xuất, hầu hết diện tích rừng phòng hộ và rừng sản xuất là rừng tái sinh, cây trồng chủ yếu là keo và bạch đàn và một số cây tạp khác không có loại gỗ quý hiếm cần bảo vệ.

- Đối với khu vực lòng hồ chủ yếu là đất sông suối và đất rừng phòng hộ với diện tích lòng hồ ứng với MNDBT khoảng 2,03 ha.

- Ngoài ra, trên tổng diện tích thực hiện dự án không có công trình công cộng, các công trình di tích lịch sử, văn hóa, tôn giáo và hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật như cống thoát nước, hệ thống điện, hệ thống thông tin liên lạc.

Hiện trạng quỹ đất trong khu vực dự án được thể hiện trong bảng 1.1 như sau:

Bảng 1.2. Hiện trạng quỹ đất trong khu vực dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Đất trồng lúa nước (LUC)	Đất trồng lúa khác (LUK)	Đất nương rẫy trồng cây hàng năm khác (NHK)	Đất vườn (BHK)	Đất rừng phòng hộ (RPH)	Đất rừng sản xuất (RSX)	Đất trồng cây lâu năm (CLN)	Đất nghĩa địa (NTD)	Đất sông suối (SON)	Đất thủy lợi (DTL)	Đất giao thông (DGT)	Đất công trình ngầm	Đất năng lượng	Đất chưa sử dụng (DCS)	Tổng cộng
1	**Xã Sơn Linh**	m^2	**0**	**0**	**1074.3**	**0**	**58562.6**	**2821.8**	**3005.3**	**0**	**35383.9**	**0**	**0**	**29100**	**0**	**0**	**129947.9**
1.1	Cụm đầu mối, lòng hồ, bãi thải số 1	m^2	0	0	0	0	37497.4	0	0	0	34802.6	0	0			0	**72300**
1.2	Đường TC06	m^2	0	0	503.3	0	18641.4	0	174	0	581.3	0	0			0	**19900**
1.3	Đường dây 35kV đấu nối đến TBA 220kV Sơn Hà	m^2			571		2423.8	2821.8	2831.3								**8647.9**
1.4	Công trình ngầm (Hầm dẫn nước)													29100			**29100**
2	**Xã Sơn Hạ**	m^2	**0**	**3133**	**3200**	**0**	**37920.1**	**0**	**41252.36**	**1249**	**569.1**	**1177**	**943.1**	**2400**	**0**	**14985.6**	**106829.26**
2.1	Nhà máy + Trạm biến áp	m^2		3133					15023.2	1249	569.1	1177	943.1			1485.6	**23580**
2.2	Tháp điều áp và giếng đứng	m^2					16,700										**16700**
2.3	Đường ống áp lực	m^2					15370.1		14024								**29394.1**
2.4	Đường TC01B	m^2			3200				8500								**11700**
2.5	Đường TC03A	m^2					5600										**5600**
2.6	Đường dây 22kV cấp điện thi công	m^2							355.16								**355.16**
2.7	Đường dây 35kV đấu nối đến TBA 220kV Sơn Hà	m^2					250		350								**600**
2.8	Hầm dẫn nước (công trình ngầm)	m^2												2400			**2400**
2.9	Bãi thải thải số 2								3000							13500	**16500**
3	**Xã Sơn Thuỷ**	m^2	**0**	**356.26**	**353.05**	**0**	**0**	**145.78**	**4581.12**	**0**	**0**	**0**	**63.79**	**0**	**0**	**0**	**5500**
3.1	Đường dây 35kV đấu nối đến TBA 220kV Sơn Hà	m^2		356.26	353.05			145.78	4581.12				63.79				**5500**
4	**Xã Sơn Hà**	m^2	**542.24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3322.2**	**96.76**	**0**	**0**	**80.64**	**0**	**81**	**0**	**4122.84**
4.1	Đường dây 35kV đấu nối đến TBA 220kV Sơn Hà	m^2	542.24						3322.20	96.76			80.64		81		**4122.84**
	Tổng	m^2	**542.24**	**3489.26**	**4627.35**	**0**	**96482.7**	**2967.58**	**52160.98**	**1345.76**	**35953**	**1177**	**1087.53**	**31500**	**81**	**14985.6**	**246400**

Nguồn: *Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh, 2026*

Bảng 1.3. Diện tích chiếm đất các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Tổng Diện tích	Ghi chú
1	Cụm đầu mối, lòng hồ, bãi thải số 1	ha	7,23	Đang xây dựng
2	Nhà máy + Trạm biến áp	ha	2,36	Đang xây dựng
3	Tháp điều áp và giếng đứng	ha	1,67	Đang xây dựng
4	Đường ống áp lực	ha	2,94	Đang xây dựng
5	Đường TC1B	ha	1,17	Đường có sẵn, cải tạo
6	Đường TC3A	ha	0,56	Đường có sẵn, cải tạo
7	Đường TC06	ha	1,99	Đã xây dựng xong
8	Đường dây 22kV cấp điện thi công	ha	0,03	Đã xây dựng xong
9	Đường dây 35kV đấu nối đến TBA 220kV Sơn Hà	ha	1,892	Đang xây dựng
10	Hầm dẫn nước	ha	3,15	Đang xây dựng
11	Bãi thải số 2	ha	1.65	Đang xây dựng
	Tổng		**24,64**	

Nguồn: *Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh, 2026*

1.1.4. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 246.400 m^2, trong đó có 96.482,7 m^2 là đất rừng phòng hộ. Theo quy định tại Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 3, Điều 1 Luật

số 146/2025/QH15; Khoản 4, Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Khoản 2, Điều 5 Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ thì dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

Dân cư thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ cách vị trí xây dựng Nhà máy khoảng 3,6 km về phía Tây Bắc, Khu dân cư thôn Ka La, xã Sơn Linh cách vị trí xây dựng Cụm đầu mối khoảng 1,4 km về phía Tây Nam.

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

** Mục tiêu*

- Đảm bảo nguồn điện cung cấp cho hoạt động sinh hoạt, sản xuất và công nghiệp trên địa bàn tỉnh cũng như khu vực.

- Cải thiện môi trường xã hội khu vực, nâng cao dân trí, tạo công ăn việc làm, nâng cấp cơ sở hạ tầng, tạo điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của khu vực nói riêng cũng như tỉnh Quảng Ngãi nói chung.

- Tăng lợi nhuận cho Nhà đầu tư cũng như góp phần tăng ngân sách cho Nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

****** *Loại hình*:

Nhà máy thuỷ điện Sơn Nham nâng công suất lắp máy từ 6,8 MW lên 9,0 MW, tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 thông tư 06/2021/TT- BXD, tương ứng với mục 1.2.5.3 Bảng 1.2 phụ lục 1 công trình thủy điện Sơn Nham có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp III.**

Dự án Thủy điện Sơn Nham là dự án đầu tư nâng công suất có cấu phần xây dựng là các hạng mục công trình như tuyến đập, cống dẫn dòng kết hợp xả cát, cửa lấy nước, kênh hộp BTCT, hầm dẫn nước, giếng đứng, nhà máy thủy điện, đường thi công vận hành,.. và không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

** Quy mô dự án*:

Nhà máy thuỷ điện Sơn Nham là dự án nâng công suất lắp máy từ 6,8 MW lên 9,0 MW. Các thông số chính của dự án thay đổi được thể hiện như sau:

Bảng 1.4. Các thông số chính của dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Công suất 6.8 MW Theo QĐ số 1571/QĐ-UBND ngày 14/11/2022	Nâng công suất 9.0 MW	Ghi chú
1	**Vị trí địa lý, đặc trưng lưu vực**				
	Tuyến đập		Kinh độ $108^0$36'12.4" Vĩ độ	Kinh độ $108^0$36'12.4" Vĩ độ	Không đổi

TT	Thông số	Đơn vị	Công suất 6.8 MW Theo QĐ số 1571/QĐ-UBND ngày 14/11/2022	Nâng công suất 9.0 MW	Ghi chú
			$15^0$01'14.5"	$15^0$01'14.5"	
	Nhà máy thủy điện		Kinh độ $108^0$36'32.8'' Vĩ độ $15^0$02'51.1''	Kinh độ $108^0$36'32.8'' Vĩ độ $15^0$02'51.1''	
	Diện tích lưu vực đập, Flv	Km^2	32.75	32.75	
	Diện tích lưu vực nhà máy, Flv	Km^2	53.4	53.4	
2	**Hồ chứa**				
	Mực nước dâng bình thường, MNDBT	m	250.0	250.0	Không đổi
	Mực nước chết MNC	m	245.0	245.00	
	Dung tích toàn bộ W_{tb}	10^6m^3	0.30	0.30	
	Dung tích hữu ích	10^6m^3	0.61	0.61	
3	**Kích thước hầm**	m	2.6x2.6	2.6x2.8	Thay đổi để giảm tổn thất khi tăng lưu lượng phát điện
4	**Đường kính đường ống**	m	1.4	1.5	Thay đổi để giảm tổn thất khi tăng lưu lượng phát điện
5	**Nhà máy**	m			
	Cột nước tính toán H_{tt}	m	174.60	171.0	Cột nước giảm do lưu lượng tăng dẫn đến tổn thất tăng
	Lưu lượng phát điện Q_{max}	m^3/s	4.40	5.95	Lưu lượng tăng để phát công suất lớn hơn
	Công suất lắp máy, N_{lm}	MW	6,8	9,0	Thay đổi
	Điện lượng TB năm, E_o	tr.kWh	24,05	29,50	Điện lượng tăng do tăng công suất
	Số giờ phát điện TB năm	giờ	3.537	3.278	Số giờ giảm do tăng công suất
4	**Diện tích chiếm đất**	ha	24,64	24,64	Không đổi

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

Dự án thủy điện Sơn Nham tăng công suất từ 6.8MW lên 9.0MW có những hiệu chỉnh như sau :

- Giữ nguyên vị trí tuyến đập: Giữ nguyên diện tích lưu vực, tức là chuỗi dòng chảy thuỷ văn đến tuyến đập không thay đổi.

- Giữ nguyên mực nước dâng bình thường: Đảm bảo đủ dung tích điều tiết ngày đêm theo quy định mà không gia tăng phạm vi ngập lụt.

- Tuyến năng lượng (cửa lấy nước, đường hầm, đường ống lót thép, đường ống áp lực, nhà máy thuỷ điện): Về tuyến không thay đổi ; thay đổi đường kính hầm tăng từ 2.6x2.6m lên 2.6x2.8m, đường ống áp lực tăng đường kính từ 1.4m lên 1.5m để giảm tổn thất khi tăng lưu lượng để phát điện 9MW.

- Về đấu nối, giải toả công suất: Chủ đầu tư sẽ đầu tư đường dây 35KV từ nhà máy Sơn Nham về trạm 220KV Sơn Hà không thay đổi.

- Đất đai: Do không phát sinh các thông số công trình, lòng hồ nên diện tích chiếm đất của dự án không có sự thay đổi từ 6.8MW lên 9.0MW.

- Thiết bị công nghệ: Với lưu lượng và cột nước đảm bảo lắp thiết bị nhà máy với công suất 9MW

Như vậy, sau khi nâng công suất quy mô các hạng mục công trình của dự án như sau:

Bảng 1.5. Quy mô các hạng mục công trình của dự án

TT	Thông số		Đơn vị	Bảng thông số	Ghi chú
I	**Cấp công trình**			**Cấp II**	
II	**Vị trí công trình**				
	Toạ độ vị trí tim đập:			Kinh độ $108^0$36'12.4" Vĩ độ $15^0$01'14.5"	
	Tọa độ vị trí nhà máy:			Kinh độ $108^0$36'32.8'' Vĩ độ $15^0$02'51.1''	
	Tên suối			Suối Tam Rao	
	Địa điểm xây dựng, đường dây 35KV			thuộc xã Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy	
III	**Thông số thủy văn**				
1	Diện tích lưu vực, Flv		Km^2	32,75	

TT	Thông số		Đơn vị	Bảng thông số	Ghi chú
2	Lượng mưa bình quân lưu vực X_0		mm	3340	
3	Lưu lượng TB năm Q_o		m^3/s	2,49	
4	Lưu lượng tối thiểu duy trì sinh thái, Q_{mt}		m^3/s	0,074	
5	Lưu lượng đảm bảo, $Q_{đb}$		m^3/s	0,40	
6	Lưu lượng đỉnh lũ tại tuyến đập - P=0,2% - P=0,5% - P=1% - P=1,5% - P=5% - P=10%		m^3/s m^3/s m^3/s m^3/s m^3/s	1177 1020 909 847 660 555	
III	**Hồ chứa**				
1	Mực nước dâng bình thường, MNDBT		m	250	
2	Mực nước chết, MNC		m	245	
3	Mực nước lũ thiết kế (P=1,0%)		m	254,85	
4	Mực nước lũ kiểm tra (P=0,2%)		m	255,71	
5	Dung tích toàn bộ Wtb		10^6m^3	0,30	
6	Dung tích hữu ích Whi		10^6m^3	0,161	
IV	**Thông số thuỷ năng**				
1	Mực nước hạ lưu min		m	60,00	
2	Cột nước lớn nhất Hmax		m	188,70	
3	Cột nước tính toán Htt		m	171,00	
4	Cột nước nhỏ nhất Hmin		m	171,00	
5	Lưu lượng phát điện, Qmax		m3/s	5,95	
6	Công suất lắp máy, Nlm		MW	9,0	
7	Công suất đảm bảo, Nđb		MW	0,48	
8	Điện lượng TB năm, Eo		Tr. kWh	29,50	
9	Số giờ sử dụng CSLM, Hsd		giờ	3278	
V	**Thông số chính công trình**				
1	Đập dâng			Suối Tam Rao	
+	Đập dâng vai trái				Đang xây dựng
-	Loại đập			BTTL	
-	Chiều dài đỉnh đập, Lđ		m	40,90	
-	Cao trình đỉnh đập, Zdd		m	256,40	
-	Chiều cao đập lớn nhất, Hmax		m	21,05	
-	Hệ số mái đập BTTL			0,67	
+	Đập dâng vai phải				Đang xây dựng

TT	Thông số		Đơn vị	Bảng thông số	Ghi chú
-	Loại đập			BTTL	
-	Chiều dài đỉnh đập, Lđ		m	71,60	
-	Cao trình đỉnh đập, Zdd		m	256,40	
-	Chiều cao đập lớn nhất, Hmax		m	30,20	
2	Đập tràn				
-	Loại			Tràn tự do	
-	Cao trình ngưỡng tràn		m	250,00	
-	Bề rộng tràn		m	40,0	
-	Khả năng xả lũ với tần suất 1,0%		m^3/s	909	
-	Khả năng xả lũ với tần suất 0,2%		m^3/s	1177	
3	Cống dẫn dòng kết hợp xả cát				
-	Cao trình đỉnh cống		m	256,40	
-	Cao trình ngưỡng cống		m	235,0	
-	Số khoang			1	
-	Kích thước bxh		m	3,0x4,0	
-	Chiều dài cống		m	20,50	
4	Cửa lấy nước				
-	Cao trình đỉnh		m	256,40	
-	Cao trình ngưỡng cửa lấy nước		m	240,50	
-	Kích thước cửa lấy nước bxh		m	2,2x2,2	
5	Hầm dẫn nước			Có áp	Đang xây dựng
-	Chiều dài hầm, Lh		m	2834,34	
-	Kích thước hầm, BxHxR		m	2,6x2,8x1,3	
-	Độ dốc hầm		%	0;0,5;1,8;6,0	
6	Tháp điều áp				
-	Đường kính đào		m	3,0;6,0	
-	Chiều cao tháp tới tim hầm		m	59,72	
7	Đường ống áp lực				
-	Loại đường ống			Thép	
-	Đường kính ống chính		m	1,50	
-	Chiều dài ống chính		m	1014,03	
-	Đường kính ống nhánh		m	0,80	
-	Chiều dài ống nhánh		m	12,90	
8	Nhà máy thủy điện			Kiểu hở	Đang xây dựng
-	Loại tuabine			Francis trục ngang	
-	Công suất lắp máy, Nlm		MW	9,0	
-	Số tổ máy		tổ	2	

TT	Thông số		Đơn vị	Bảng thông số	Ghi chú
-	Cao trình lắp máy, Zlm		m	59,0	
-	Mực nước hạ lưu max		m	72,50	
-	Mực nước hạ lưu min		m	60,00	
-	Lưu lượng phát điện (toàn nhà máy)		m3/s	5,95	
9	Đường thi công vận hành		km	12	Đã xây dựng
10	Đường dây tải điện 35KV		km	7,5AC185; 19,6AC240; 0,22 M-300	Đang xây dựng

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

** Công suất dự án:*

Sau khi nâng công suất, Dự án Thuỷ điện Sơn Nham có công suất lắp máy Nlm = 9,0 MW và điện lượng trung bình năm Eo = 29,50 triệu kWh.

** Công nghệ vận hành dự án:*

Nhà máy thủy điện Sơn Nham là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn, sử dụng turbine Francis trục ngang.

1.1.6. Phạm vi

- Tổng diện tích đất sử dụng là 28,224 ha (không bao gồm diện tích công trình ngầm), trong đó:

+ Diện tích đất chiếm vĩnh viễn là 24,48 ha gồm: Hồ chứa, cụm đầu mối, nhà máy thủy điện, đường VH1, kênh hộp, đường điện thi công 22kV;

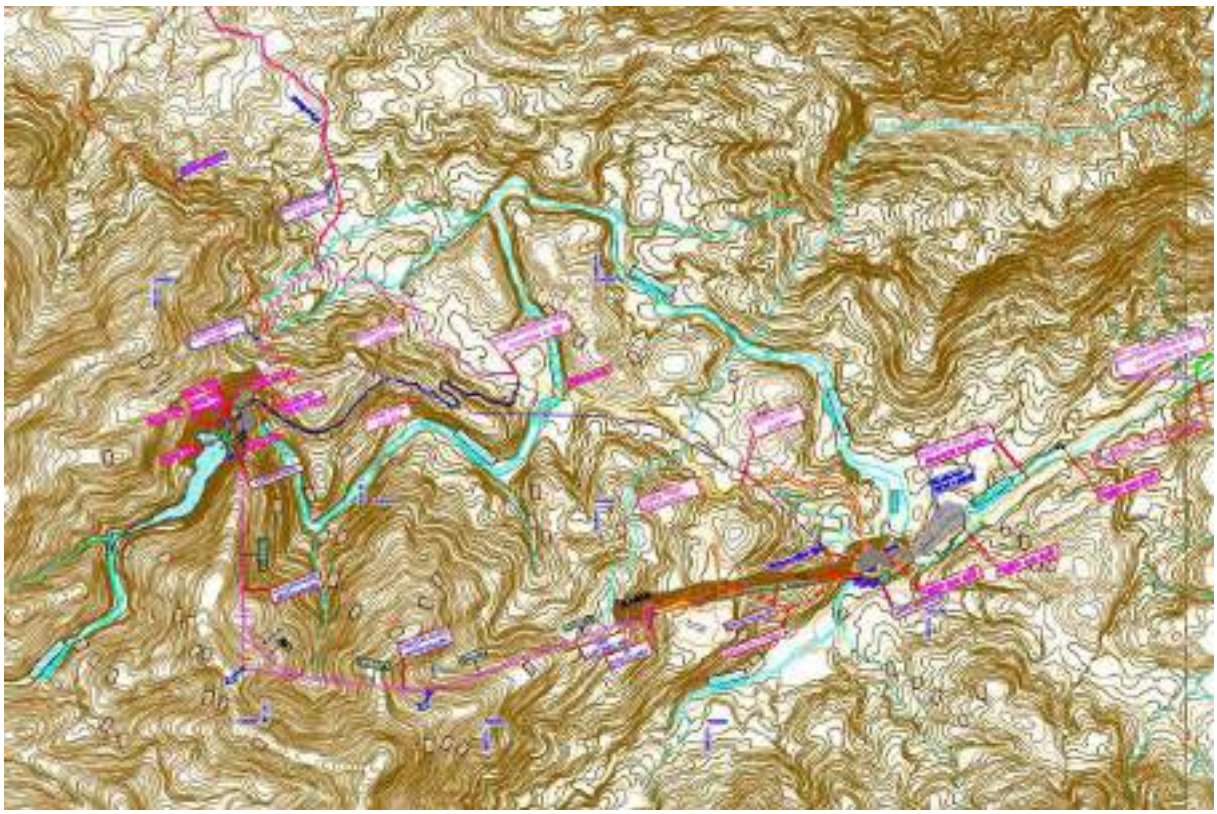
+ Diện tích đất chiếm dụng tạm thời là 3,584 ha gồm: Bãi thải (1,2,3).

- Các hoạt động của dự án: Tích nước tại hồ chứa; vận hành quy trình sản xuất điện năng; sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị; sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên vận hành nhà máy.

1.1.7. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 246.400 m^2, trong đó có 96.482,7 m^2 là đất rừng phòng hộ. Theo quy định tại Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 3, Điều 1 Luật số 146/2025/QH15; Khoản 4, Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Khoản 2, Điều 5 Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ thì dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án



Hình 1.4. Mặt bằng tổng thể dự án

1.2.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình đang thực hiện

Dự án đang thực hiện san nền, giải phóng mặt bằng, đào hố móng các hạng mục công trình, phá đá nổ mìn, đường dây 35V… chưa xây dựng các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của dự án. Do đó, khối lượng đang thực hiện như sau:

1.2.1.1. Hạng mục công trình chính đang thực hiện

Bảng 1.6. Khối lượng công việc đang thực hiện

TT	Khối lượng công việc	Đơn vị	Khối lượng theo ĐTM được duyệt	Khối lượng đã thực hiện	Khối lượng chưa thực hiện
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Khu vực nhà máy	m^2	6.500	6.500	0
2	Khu vực cụm đầu mối	m^2	10.403	10.403	0
3	Đường giao thông	m	12.031,00	7.621,00	4.140,00
4	Đường dây 35V	km	19,6	12	7,6
5	Đào hầm dẫn nước	m	2.834,34	800	2.034,34

Nguồn: *Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh, 2026*

Như vậy:

- Hiện tại, Chủ dự án đã thực hiện hoàn thành công tác san nền khu vực nhà máy với diện tích 6.500 m^2 và khu vực cụm đầu mới với diện tích 10.403 m^2. Chưa thực hiện xây dựng các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của dự án.

- Đường giao thông: đã thực hiện san nền và xây dựng các tuyến đường phục vụ dự án như: TC1A; TC1B; TC2A; TC3A; TC6 với tổng diện tích 7.621 m^2.

- Đường dây 35V: đã đầu tư, lắp đặt đường dây 35V từ cụm đầu mối đến nhà máy với chiều dài 12 km.

- Hầm dẫn nước: Chủ dự án đã thực hiện đào hầm dẫn nước (đoạn khu vực nhà máy) với chiều dài khoảng 800 m.

Một số hình ảnh thi công tại dự án:



Hình 1.5. Khu vực nhà máy đang thi công



Hình 1.6. Cửa lấy nước





Hình 1.7. Đường dây 35kV đã thi công

1.2.1.2. Hạng mục công trình phụ trợ đang thực hiện

a. Bãi thải

- Chủ dự án đã thực hiện san gạt và đổ thải tại 02 vị trí bãi thải số 02 và số 03 với diện tích mỗi bãi: bãi số 02 diện tích 1,65 ha được đặt tại cao trình +70.00m, bên bờ trái suối Tam Rao, phía Bắc nhà máy thủy điện, cách bờ suối Tam Rao khoảng 30 m và bãi số 03 diện tích 0,584 ha được đặt tại cao trình +72.50 m, bên bờ phải suối Tam Rao, phía hạ lưu nhà máy thủy điện, cách bờ suối Tam Rao khoảng 30 m.





Hình 1.8. Bãi thải số 2 và bãi thải số 3

b. Lán trại công nhân

Chủ dự án bố trí lán trại tạm cho công nhân tại khu vực nhà máy để công nhân sử dụng. Lán trại tạm có diện tích 100 m^2 được lắp đặt bằng tôn. Sau khi kết thúc thi công, lán trại được tháo dỡ hoàn trả mặt bằng cho khu vực nhà máy.



Hình 1.9. Lán trại tạm của công nhân thi công

1.2.1.2. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường đang thực hiện

Chủ dự án đã thực hiện tương đối đầy đủ các công tác bảo vệ môi trường nên không có sự cố đáng tiếc về người và tài sản. Các biện pháp bảo vệ môi trường Chủ dự án đã thực hiện như sau:

a. Công trình xử lý bụi, khí thải

**** Đối với bụi và khí thải do hoạt động đào, đắp, vận chuyển***

- Thường xuyên phun nước giảm bụi khu vực thi công.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Xe chuyên chở đúng trọng tải, phủ bạt kín thùng xe.

- Tất cả các xe vận tải sử dụng phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm.

- Bố trí lịch thi công phù hợp, hạn chế bố trí nhiều máy móc, thiết bị thi công cùng một lúc tại một vị trí để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh đồng thời.

**** Hoạt động nổ mìn***

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để nổ mìn. Đơn vị nổ mìn đã được cấp giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp theo Giấy phép số 2876/GP-SCT

ngày 09/12/2024 và Giấy phép số 2879/GP-SCT ngày 09/12/2024 của Sở Công thương.

- Thời điểm nổ mìn trong ngày: Sáng từ 11h00 – 13h30; chiều từ 16h30 – 18h30.

- Sử dụng phương pháp nổ vi sai phi điện nên hạn chế được lượng bụi và khí thải phát tán vào không khí;

- Đặt biển cảnh báo, cấm người không phận sự vào khu vực nổ mìn.

- Lắp đặt còi báo hiệu.

- Kịp thời ngăn chặn, nhắc nhở người dân không đi vào khu vực nguy hiểm.

- Công nhân thực hiện khoan nổ mìn phải được đào tạo có nghiệp vụ và chứng chỉ về khoan nổ mìn.

- Công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn được trang bị đầy đủ các thiết bị, trạng phục an toàn.

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

* Nước thải sinh hoạt: Tại lán trại của công nhân, nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom vào bể tự hoại 3 ngăn để xử lý trước khi thoát ra môi trường. Kích thước bể tự hoại L x B x H = 3 m x 2,5 m x 2 m.

* Nước mưa chảy tràn:

- Chảy theo địa hình tự nhiên.

- Không tiến hành thi công khi có mưa lớn, thường xuyên kiểm tra, nạo vét và khơi thông rãnh thoát nước, hạn chế nguy cơ ngập úng.

c. Thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chủ dự án đã bố trí 02 thùng chứa có dung tích 240L tại khu vực lán trại để thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

- Chất thải rắn xây dựng: vận chuyển về bãi thải của dự án

d. Hiện trạng thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại

Chủ dự án đã bố trí 03 thùng chứa chuyên dụng có dung tích 120L có nắp đậy kín đặt tại kho chứa của khu vực lán trại để thu gom dầu mỡ thải.

**** Công tác bảo vệ môi trường còn tồn tại trong giai đoạn thi công dự án***

Nhìn chung, trong giai đoạn thi công của dự án dự án, chủ dự án cũng đã chú trọng và nghiêm túc thực hiện các công tác bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, trong quá trình khai thác có những ưu điểm và tồn tại như sau:

**** Ưu điểm***

Qua thời gian thi công san nền, giải phóng mặt bằng có những ưu điểm sau:

- Tạo việc làm cũng như tăng thu nhập cho nhiều lao động địa phương;

- Áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường tại mỏ như tưới nước hạn chế bụi, Xe chuyên chở đúng trọng tải, phủ bạt kín thùng xe, trang bị bảo hộ cho công nhân.

- Đảm bảo an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động. Trong thời gian thi công đã qua không xảy ra sự cố đáng tiếc nào về con người và tài sản;

- Hợp đồng đơn vị chức năng thực hiện khoan, mổ mìn cho dự án, không lưu chứa vật liệu nổ, xăng dầu tại dự án nên hạn chế được các tác động do sự cố cháy nổ và an toàn lao động.

**** Tồn tại***

Ngoài những ưu điểm trên thì quá trình đang thi công dự án còn một số nhược điểm cần phải khắc phục như sau:

- Thùng thu gom CTNH chưa được dán nhãn để phân biệt. Chưa có kho lưu trữ CTNH riêng biệt.

- Chưa hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

Như vậy, các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công đang thực hiện sẽ được chủ dự án tiếp tục sử dụng khi thi công nâng công suất của dự án. Đồng thời, chủ dự án sẽ thực hiện dãn nhãn thùng CTNH, bố trí kho riêng biệt và hợp đồng với đơn vị thu gom và vận chuyển chất thải sinh hoạt và CTNH.

1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án khi nâng công suất

1.2.1.1. Cụm công trình đầu mối

a. Tuyến đập

Tuyến đập được bố trí trên suối Tam Rao tại xã Sơn Linh và Sơn Hạ, tỉnh Quảng Ngãi. Toạ độ tim đập như sau:

Bảng 1.7. Toạ độ tim đập

STT	Tên điểm	X (m)	Y (m)
1	A (Vai trái)	1661254,99	564647,61
2	B (Vai phải)	1661408,50	564767,05

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

Đập vai trái và vai phải là đập bê tông trọng lực đập tràn lòng sông có chiều dài toàn tuyến đập là 154,50m, đập tràn bố trí lòng sông, mặt tràn rộng 40m. Cống dẫn dòng kết hợp xả cát bố trí bên bờ phải. Cửa lấy nước nằm trong thân đập dâng bờ phải.

Cao trình đỉnh đập dâng là +256,40 m, đỉnh đập dâng vai trai rộng 2 m, đỉnh dập dâng vai phải 3,5 m trên đỉnh đập có bố trí lan can, các thiết bị chiếu sáng, quan trắc và các thiết bị phục vụ vận hành cần thiết khác.

Dọc theo chiều dài đập bố trí 2 khe nhiệt (KN) và 4 khe biến dạng để giảm ảnh hưởng của ứng suất nhiệt sinh ra trong quá trình thi công bê tông.

Trên thân đập dâng vai phải có đặt một ống thép D200 mm nằm ở cao trình 241,00 m để có thể thường xuyên xả lưu lượng duy trì sinh thái về hạ lưu theo đúng quy định.

b. Đập tràn

- Đập tràn tự do, kết cấu bê tông trọng lực. Mặt cắt tràn dạng Ofixerop không chân không với cao trình ngưỡng bằng cao trình mực nước dâng bình thường là 250,00 m, hình thức tiêu năng đáy

*** Thông số tràn:**

- Loại đập tràn: Đập tràn tự do
- Bề rộng tràn nước B: 40 m
- Số khoang tràn n: 1 khoang
- Cao trình ngưỡng tràn Z_{nguong}: 250,00 m
- Cao trình đáy đập chỗ sâu nhất : 226,20 m
- Chiều dày trụ biên: 1,0 m
- Cao trình đỉnh trụ biên: 256,40m
- Chiều cao măt cắt sâu nhất tính đến ngưỡng tràn: 23,80 m
- Chiều cao măt cắt sâu nhất tính đến đỉnh trụ biên: 30,20 m
- Lưu lượng xả ứng với tần suất thiết kế P(1,0%): 909 m^3/s
- Lưu lượng xả ứng với tần suất kiểm tra P(0,2%): 1177 m^3/s
- Cột nước trên tràn ứng với P (1,0%): 4,85 m
- Cột nước trên tràn ứng với P (0,2%): 5,71 m

*** Kết cấu:**

- Mặt tràn được thiết kế theo kiểu đập tràn Ôphixerốp không chân không với cột nước định hình H= 4,85 m, tiêu năng đáy với bán kính cong R= 6m, cao trình mũi 231,0m.

- Kết cấu đập:

+ Mặt tràn là bê tông cốt thép M250, chiều dày trung bình 1,0 m.

+ Tường thượng lưu mác bê tông M200 dày 1m (từ cao trình 250,0 về 235,0m), dày 1,5 từ cao trình 235,0m về đáy.

+ Bản đáy M200 dày 1 m

+ Lõi đập là bê tông M150.

*** Xử lý chống thấm nền:**

Đá dưới nền đập có mức độ nứt nẻ trung bình đến mạnh. Để chống thấm cho nền đập nhằm đảm bảo an toàn thấm ở nền, giảm áp lực thấm lên đáy đập đã thiết kế màn chống thấm bằng khoan phụt xi măng ở nền đập. Theo các tiêu chuẩn thiết kế màn chắn xi măng dưới đập bê tông trọng lực trên nền đá, gradien thấm qua màn chắn xi măng dưới đập nhỏ hơn [J]=20 như vậy chiều dày màn chắn xi măng cần thiết được xác định trong khoảng 2-3m. Căn cứ vào các số liệu khảo sát địa chất, chiều cao đập, màng chắn xi măng chống thấm dưới đập được thiết kế với 1 hàng lỗ khoan phụt sâu bằng 2/3 cột nước (khoan sâu vào lớp đá gốc IIA). Các lỗ khoan được bố trí cách nhau 2,0 m, khoan thẳng đứng đến độ sâu thiết kế. Tiêu chuẩn xử lý chống thấm nền đập là lượng mất nước nhỏ hơn 0,03 l/phút (3Lu).

*** Gia cố nền**

Nền đập tràn nằm trên lớp đá IB nứt nẻ, để đảm bảo khả năng chịu tải của nền bố khoan phun gia cố nền đập tràn chiều sau 5m khoảng cách 3x3m .

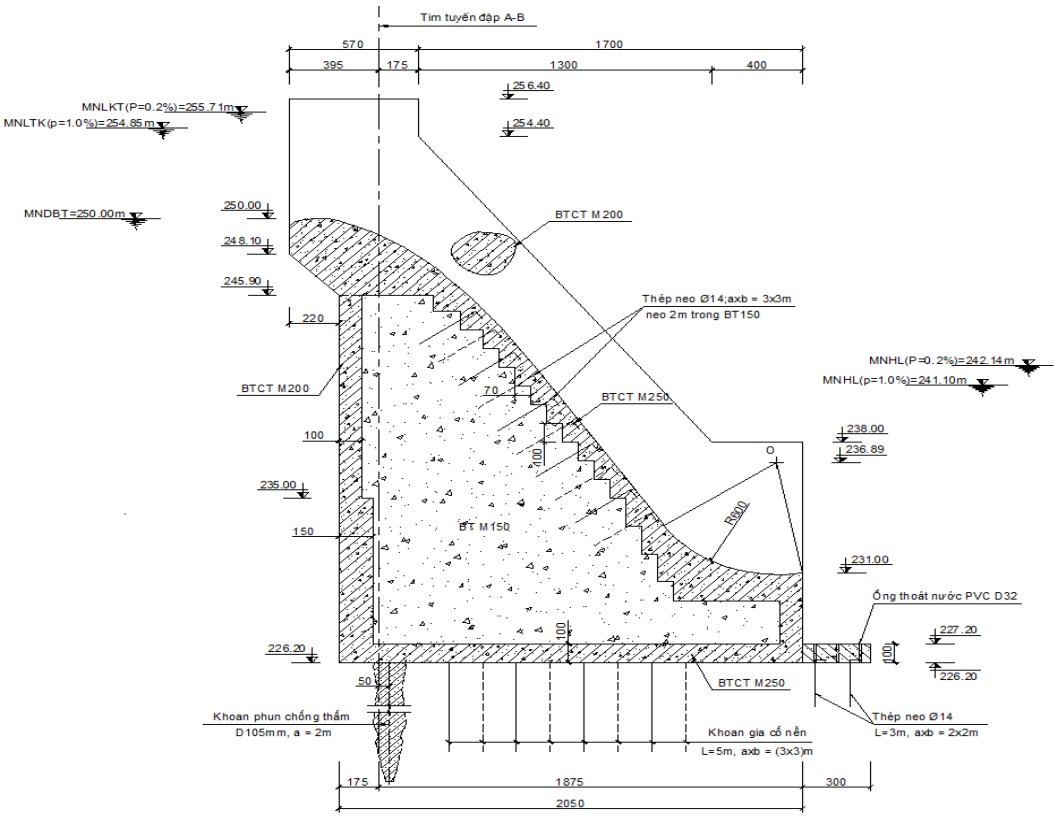
*** Bố trí thiết bị quan trắc:**

Công trình đầu mối dự án thuỷ điện Sơn Nham theo tiêu chuẩn thiết kế thuộc công trình cấp II, các hạng mục quan trắc yêu cầu bao gồm:

- Quan trắc mực nước thượng lưu
- Quan trắc thấm;
- Quan trắc chuyển vị đứng, ngang;
- Thiết bị quan trắc độ mở rộng hoặc thu hẹp khớp nối, khe nứt
- Thiết bị đo áp lực kéo cốt thép
- Hệ thống giám sát vận hành

+ Thiết bị giám sát vận hành việc xả dòng chảy tối thiểu: bố trí 01 camera giám sát và truyền số liệu cho cơ quan quản lý nhà nước theo quy định.

+ Hệ thống cảnh bảo hạ du cho đập: bố trí 01 loa cảnh cáo hạ du, tầm xa 2km.



Hình 1.1. Mặt cắt đại diện đập tràn

c. Đập dâng

Phần đập dâng bờ trái là đập bê tông trọng lực có chiều dài 40,90 m.

Đập dâng bờ phải là đập bê tông trọng lực có chiều dài 71,60 m có bố trí lỗ xả sinh thái D200, ở cao trình 244,0 m.

*** Đập dâng bờ trái là đập bê tông trọng lực**

- Kết cấu đập dâng BTTL

+ Tường thượng lưu mác bê tông M200 dày 1m đến cao trình 250,0m và dày 0,5m từ cao trình 250,0m đến đỉnh đập 256,40m.

+ Hạ lưu mái 0.67 dật bậc

+ Bản đáy M200 từ thượng lưu về hạ lưu 4m dày 1m, phía sau là 0,5m.

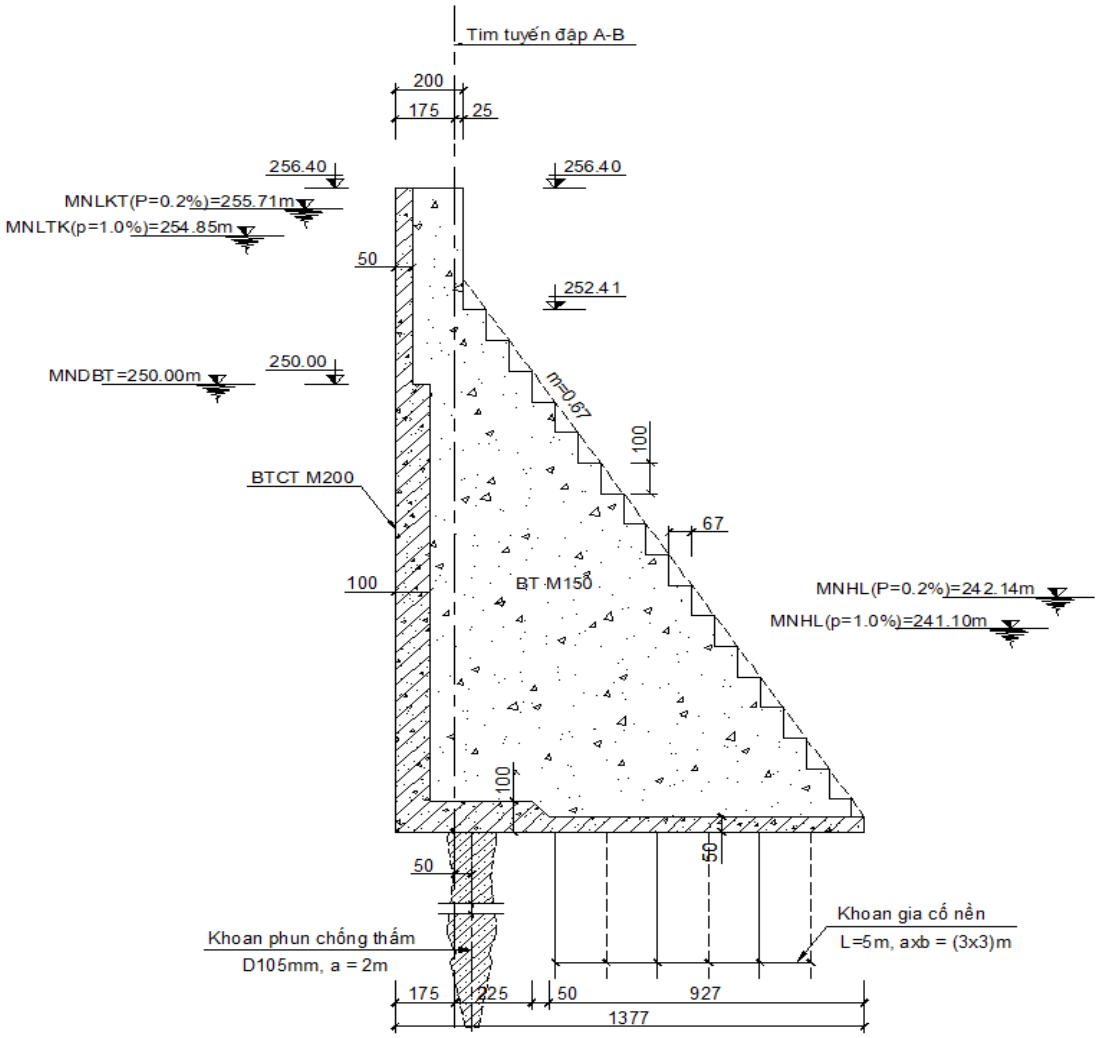
+ Lõi đập là bê tông M150

+ Đỉnh đập được thiết kế với bề rộng 2,0m không có giao thông.

- Xử lý chống thấm nền: Tương tự đập tràn

- Nền đập tràn nằm trên lớp đá IB để đảm bảo khả năng chịu tải của nền.

- Bố trí thiết bị quan trắc: Tương tự như đập tràn



Hình 1.2. Mặt cắt đại diện đập dâng vai trái

*** Đập dâng phải**

- Kết cấu đập dâng BTTL

Bờ phải đập mặc cắt đập dâng chia thành 2 loại. Loại 1 qua khu vực đứt gẫy mái hạ lưu 0,7, loại 2 mái 0,67 phía vai và cửa lấy nước.

- Kết cấu đập dâng loại 1

+ Tường thượng lưu mác bê tông M200 dày 0,5m từ đỉnh 255,40 đến cao trình 250,0m , từ cao trình 250,0m đến cao trinh 235,00m dày 1m và từ cao trình 235,00m xuống đáy dày 1,5m

+ Hạ lưu mái 0,7 dật bậc

+ Bản đáy M200 từ thượng lưu về hạ lưu 4m dày 1m, phía sau là 0,5m.

+ Lõi đập là bê tông M150

+ Đỉnh đập được thiết kế với bề rộng 2,0m không có giao thông đỉnh đập

- Kết cấu đập dâng loại 2

+ Tường thượng lưu mác bê tông M200 dày 0,5m từ đỉnh 255,40 đến cao trình 250,0m , từ cao trình 250,0m đến cao trinh 235,00m dày 1m và từ cao trình 235,00m xuống đáy dày 1,5m

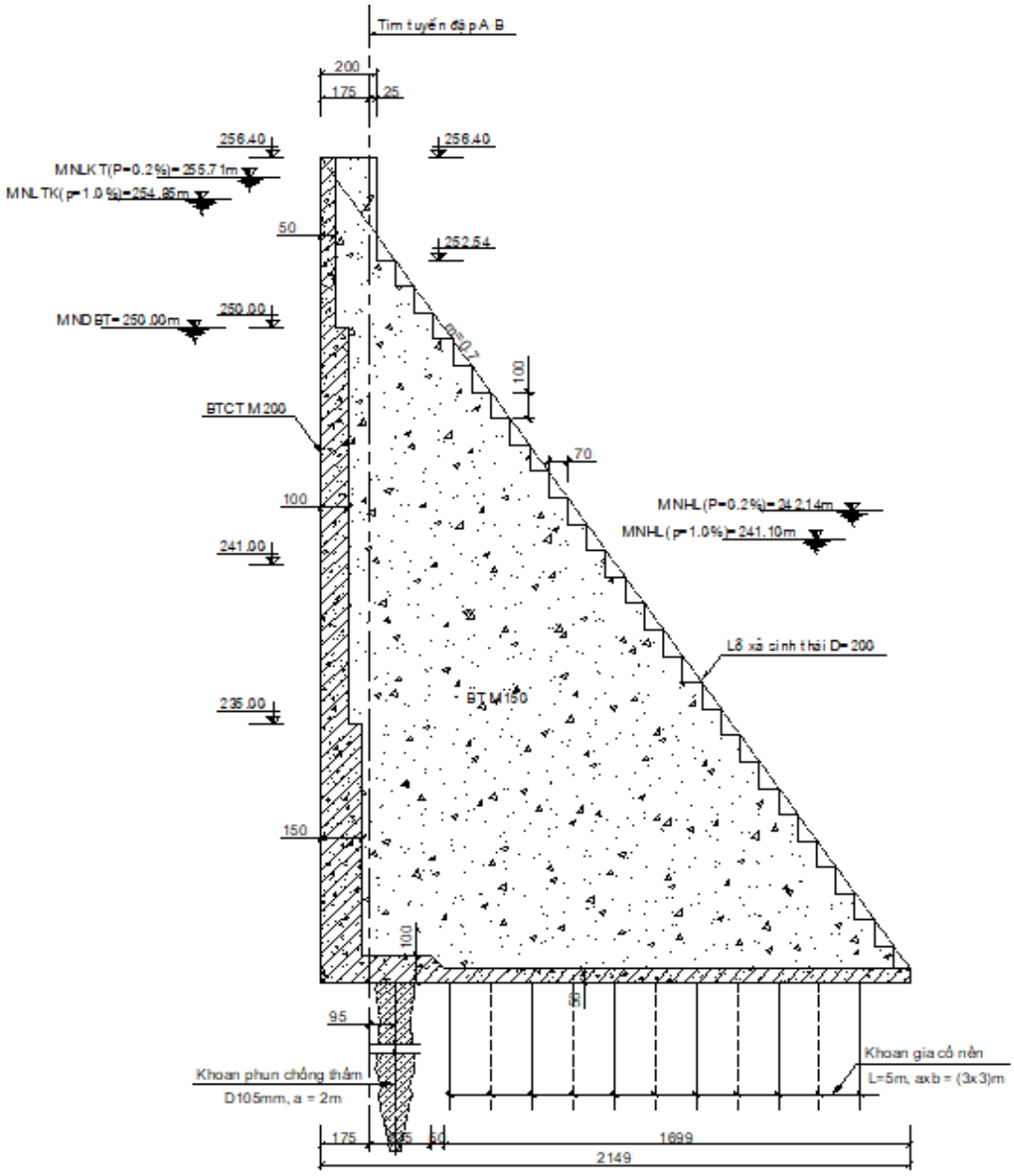
+ Hạ lưu mái 0,67 dật bậc

+ Bản đáy M200 từ thượng lưu về hạ lưu 4m dày 1m, phía sau là 0,5m.

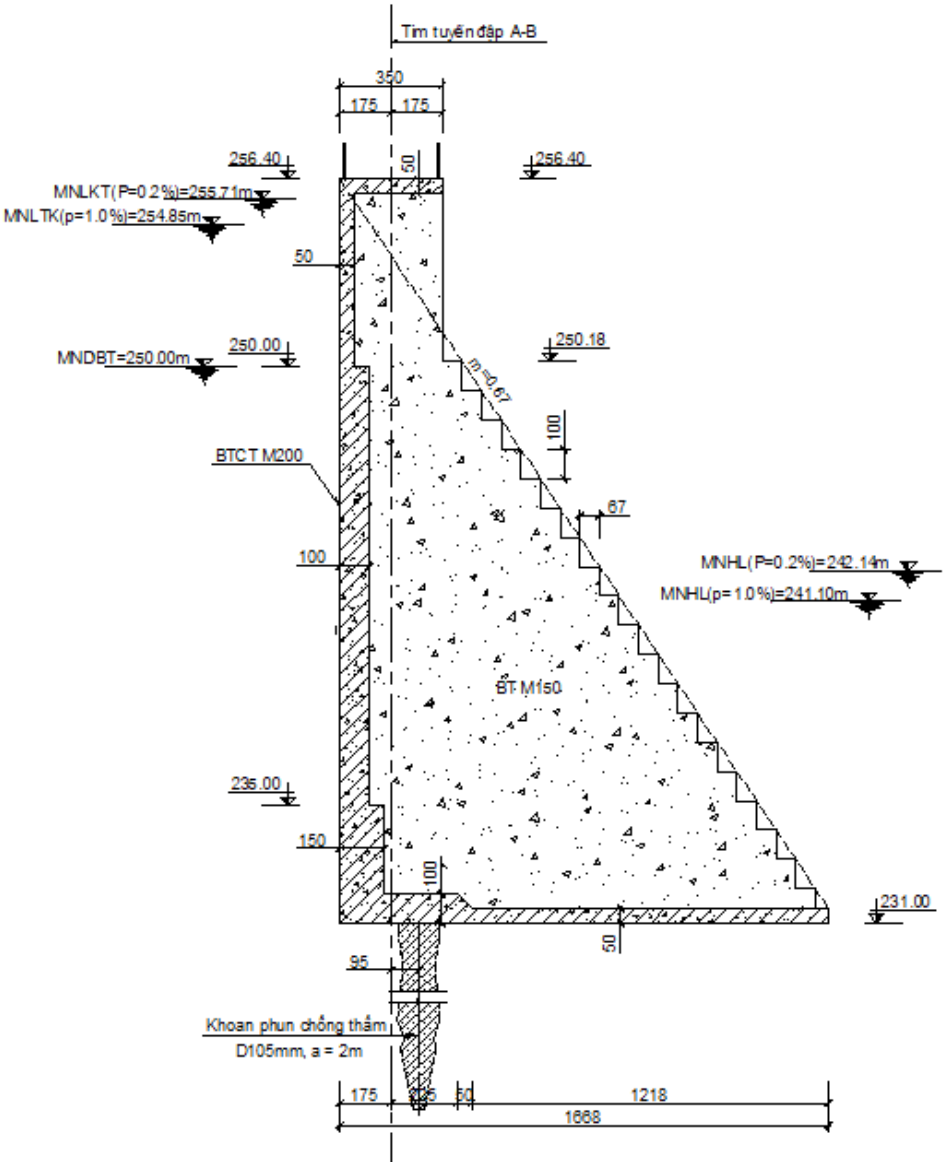
+ Lõi đập là bê tông M150

+ Đỉnh đập được thiết kế với bề rộng 3,50m đảm bảo cho phương tiện giao thông có thể vào để thi công, vận hành. Đỉnh đập có bố trí hệ thống chiếu sáng, thiết bị quan trắc, lan can phòng hộ và các thiết bị cần thiết khác.

- Bố trí thiết bị quan trắc: Tương tự như đập tràn



Hình 1.3. Mặt cắt đại diện đập dâng vai phải loại 1



Hình 1.4. Mặt cắt đại diện đập dâng vai phải loại 2

d. Cống dẫn dòng thi công kết hợp xả cát.

Cống dẫn dòng bố trí bên đập dâng vai phải, tim cống cách tim tuyến tràn 40,10m.

- Kích thước thông thủy cống BxH = (3,0x4,0) m
- Cao trình ngưỡng cống: Zng = 235,00 m
- Cao trình đáy cống: Zng = 231,00 m
- Chiều dài cống: Lc = 20,50m

Để vận hành cống, bố trí 01 cửa van sửa chữ và 1 cửa van vận hành kiểu phẳng có bánh xe có kích thước thông thủy 3,0x4,0m kết cấu thép hàn, nâng hạ cửa van sửa chữa và vận hành bằng xi lanh thủy lực.

e. Tuyến năng lượng

Tuyến năng lượng bên bờ phải, bao gồm:

+ Cửa nhận nước trong thân đập bờ phải;

+ Đường hầm dẫn nước có áp;

+ Tháp điều áp;

+ Đường ống áp lực;

+ Nhà máy thủy điện;

+ Trạm phân phối 35 KV.

f. Cửa lấy nước

- Cửa lấy nước được đặt trong thân đập vai phải, tim khối cửa lấy nước cách tim tuyến đập tràn khoảng 45,20 m.

+ Kích thước thông thuỷ cửa nhận nước: BxH = 2.2x2.2 m;

+ Số khoang lưới chắn rác: n = 1 (khoang);

+ Cao trình ngưỡng cửa vào: Zng =240,50 m;

+ Cao trình đỉnh cửa nhận nước Zđ = 256,50 m

+ Lưu lượng thiết kế Q_{tk} = 5,95 m^3/s (2tổ).

- Trên cửa nhận nước bố trí một hệ thống thiết bị cơ khí thuỷ công phục vụ vận hành bao gồm: (thứ tự từ thượng lưu – hạ lưu)

- Lưới chắn rác kích thước thông thủy 2,2x3,0m Nâng hạ bằng Pa lăng 10 tấn thông qua chốt xích.

- Van sửa chữa dùng chung ke lưới chắn rác loại phẳng trượt, kết cấu thép hàn kích thước thông thuỷ BxH=2,2x3,0 m, nâng hạ trong trạng thái hai bên cân bằng nước bằng. Nâng hạ bằng Pa lăng 10 tấn thông qua chốt xích.

- Van vận hành là loại phẳng có bánh xe, kết cấu thép hàn, kích thước thông thuỷ BxH=2,2x2,2 m được nâng hạ trong điều kiện có áp lực bằng máy xi lanh thủy lực 40 tấn.

+ Trên đỉnh cửa nhận nước bố trí chiếu sáng và lan can đảm bảo an toàn khi vận hành.

+ Nền cửa lấy nước được xử lý tương tự đập dâng.

g. Đường hầm áp lực

Đường hầm áp lực bên bờ phải suối Sơn Nham, nối tiếp từ Cửa nhận nước về nhà đường ống áp lực

- Chiều dài toàn bộ tuyến đường hầm: L = 2834,34 m.

- Đường kính hầm: D = 2,6x2,8 m

- Độ dốc dọc: i = 0;0,5%;1,8%, 6%

- Cao độ tim đầu hầm : $Z_{đt}$ = 241,60 m.

h. Tháp điều áp

Tháp điều áp được bố trí tại lý trình Km2+724,34m. Tháp điều áp là tháp hở có dạng viền trụ D= 5,0m, tường tháp bê tông M250 dầy 0.5m. Cao trình đỉnh tháp là 261.00m.

i. Đường ống áp lực.

- Sau đoạn hầm dẫn nước từ lý trình km2+834,34 là đường ống áp lực. Đoạn đường ống có chiều dài 1014,03m. Để đảm bảo dẫm nước đường ống chính có đường kính ống D_0=1,50m, dày 10-:-18mm.

- Dọc đường ống có bố trí các mố néo và mố đỡ đảm bảo ổn định khi vận hành. Sau mỗi mố Néo có bố trí khớp nhiệt co dãn và dọc đường ống có bố trí các lỗ thăm thuận tiện cho việc kiểm tra sửa chữa trong quá trình vận hành.

- Sau ống chính dẫn nước có đường kính D_0=1,50m là 2 ống nhánh đường kính D_1=0,8m, đi vào 2 van cầu trước khi vào 2 turbine Francis trục ngang.

- Các ống thép được chế tạo sẵn tại xưởng và vận chuyển về công trình để tổ hợp, đưa vào vị trí thi công lắp dựng. Chiều dài các đốt ống phụ thuộc vào điều kiện vận chuyển và thiết bị phục vụ lắp dựng.

k. Nhà máy thủy điện

- Nhà máy gồm 02 tổ máy, tổng công suất lắp máy 9,0MW, Turbine Francis trục ngang, cao trình lắp máy 59,0m.

- Kích thước nhà máy tính từ đáy móng đến nóc nhà máy bao gồm các phòng chức năng là LxBxH = 36,40x19,0x32,40m, khoảng cách tim các tổ máy là 12.0m.

- Gian lắp ráp bố trí ở đầu phía cửa vào (hồi phía Tây nhà máy) tại cao độ +73,00 m có chức năng tổ hợp thiết bị, sửa chữa bảo dưỡng...Cửa chính nhà máy vào từ gian lắp ráp được bố trí phía đầu hồi, phù hợp với điều kiện địa hình, đường vận hành chung của công trình và đảm bảo việc đưa thiết bị vào tổ hợp an toàn, đúng kỹ thuật. Gian lắp ráp được tách rời với khối tổ máy bằng khe biến dạng.

- Các gian thiết bị và các phòng điều khiển nhà máy được bố trí đầy đủ tại sàn +73,00 m phía thượng lưu của tổ máy để vận hành nhà máy một cách thuận tiện và ổn định nhất.

- Sàn máy chính đặt tại cao độ +57,95 là nơi lắp đặt 2 tổ máy thủy lực và các hệ thống thiết bị phụ phục vụ vận hành nhà máy.

- Để tổ hợp, lắp đặt, sửa chữa thiết bị nhà máy, trong nhà máy bố trí cầu trục sức nâng 35/5tấn, khẩu độ Lk = 10,00 m, chiều dài đường ray dọc nhà máy Lr = 36,0 m.

- Cao độ cửa ra buồng xả là +54,30 m, xả ra suối nhánh Tam Rao trong điều kiện không áp.

- Kênh xả được bố trí sau bể xả có chiều dài L=25,00 m, dạng hình hang có hệ số mái m=1 có chiều rộng đáy kênh 6m cao trình đầu kênh 59,60 m.

- Hiện nay khu vực nhà máy đâng thực hiện đào đất, san gạt, giải phóng mặt bằng.

l. Trạm phân phối điện 35KV

- Xây dựng đường dây 35kV mạch đơn 1xAC-185 chiều dài khoảng 7,5 km từ TBA Thủy điện Sơn Nham đấu nối vào thanh cái 35kV TBA 6,3/35kV Nhà máy thủy điện Sơn Linh.

- Xây dựng đường dây 35kV mạch kép, dây dẫn 2xAC-240, chiều dài khoảng 19,6 km từ TBA 6,3/35kV và khoảng 0,22km cáp ngầm 3xM(1x400) từ Nhà máy thủy điện Sơn Linh đấu nối vào 02 ngăn lộ 35kV máy biến áp T4 110/35/22kV nối cấp TBA 220kV Sơn Hà.

- Trường hợp Nhà máy thủy điện Sơn Linh đưa vào phát điện sau Nhà máy thủy điện Sơn Nham thì Nhà máy thủy điện Sơn Nham sẽ được truyền tải trực tiếp lên đường dây 35kV mạch đơn dây dẫn AC-185, chiều dài khoảng 7,5km nối tiếp với đường dây 35kV mạch kép dây dẫn AC-240 chiều dài khoảng 19,6 km (treo trước 01 mạch). Và có khoảng 0,22 km cáp ngầm M-300 đấu nối vào thanh cái 35kV máy biến áp T4 110/35/22kV TBA nối cấp TBA 220kV Sơn Hà.

Hiện nay, Chủ dự án đã xây dựng được khoảng 12 km đường dây từ cụm đầu mối dẫn đến khu vực nhà máy.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

a. Đường giao thông

Hệ thống đường giao thông trong công trường được chia làm 2 loại gồm:

- Đường thi công - vận hành (TC1).

- Đường thi công.

a1. Đường thi công - vận hành (TC1)

Là các tuyến đường trong giai đoạn thi công được sử dụng làm đường thi công, sau khi hoàn thiện thi công công trình các tuyến đường sẽ được cải tạo để vận hành công trình. Hệ thống đường này bao gồm các đường: TC1A, TC1B, TC5.

Đường TC1A, TC1B: Là tuyến đường nối từ đường sẵn có đến nhà máy

Đường TC5: Là tuyến đường nối từ đường dân sinh hiện có đến tuyến đập.

a2. Đường thi công

Là các tuyến đường tạm chỉ phục vụ thi công nhưng cố định trong suốt quá trình thi công, các tuyến đường này bao gồm: Các đường thi công từ TC1A, TC1B, TC2A, TC3A, TC06, các tuyến đường này được thiết kế với chiều rộng nền đường 5,0 m với kết cấu mặt bằng đá tận dụng

Bảng 1.8. Bảng kê đường giao thông của dự án

STT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Theo QĐ phê duyệt ĐTM (m)	Thực tế xây dựng (m)	Kết cấu	Ghi chú
1	**TC1A**	HL72	TC1B		1902		Đường có sẵn, cải tạo
2	**TC1B**	TC1A	Nhà máy		1680		Đường có sẵn, cải tạo
3	**TC2A**	Nhà máy	TC6		2174		Đường có sẵn, cải tạo
4	**TC3A**	TC2A	Đường ống áp lực		460		Đường có sẵn, cải tạo
5	**TC06**	TC2A	Khu đầu mối		1712		Đã xây dựng xong
Tổng					**7928**		

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

b. Khu vận hành

Khu vận hành có diện tích 0,47 ha, bao gồm nhà ở cán bộ, công nhân, trạm biến áp, bể nước, trạm cấp cứu hiện trường. Khu vận hành có kết cấu đơn giản, dễ dàng lắp đặt và tháo dỡ, được bố trí tại vị trí xây dựng nhà máy và tuyến đập.

Nhà ở cán bộ công nhân bao gồm:

- Nhà làm việc: diện tích khoảng 30 m^2.

- Nhà ở: diện tích khoảng 40 m^2.

- Nhà ăn: diện tích khoảng 40 m^2.

- Quy mô, kết cấu: Các hạng mục khu quản lý vận hành xây dựng để sử dụng trong một thời gian dài nên kết cấu phải đảm bảo kiên cố như móng xây gạch đặc, tường gạch, vì kèo thấp, mái tôn, nền lát gạch ceramic, trần nhựa khung xương nhôm.

Bảng 1.9. Các hạng mục công trình khu vận hành

Stt	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Diện tích đất sử dụng (m^2)
1	Nhà ở cán bộ, công nhân	-	110
2	Trạm biến áp	-	60
3	Bể nước	100 m^3	40
4	Trạm cấp cứu hiện trường	1 trạm	30
	Tổng diện tích		**240**

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

c. Khu phụ trợ

Khu phụ trợ được xây dựng tại khu vực Nhà máy với diện tích 0,65 ha bao gồm: cơ sở nghiền sàng + bãi trữ đá hộc, cơ sở bê tông, cơ sở gia công ván khuôn, cơ sở cốt thép, cơ sở sửa chữa thường xuyên và bãi đỗ, cơ sở thí nghiệm, kho xăng dầu, trạm cứu hỏa, cơ sở phun khoan, cơ sở điện nước, trạm biến áp khu vực đập, trạm biến áp khu vực nhà máy, trạm biến áp khu vực đường ống, bãi trữ đá tận dụng.

Bảng 1.10. Các hạng mục công trình khu phụ trợ

Stt	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Diến tích đất sử dụng (m^2)
1	Cơ sở nghiền sàng + Bãi trữ đá hộc	-	2.000
2	Cơ sở bê tông	60 m^3/giờ	500
3	Cơ sở gia công ván khuôn	-	300
4	Cơ sở cốt thép	8 tấn/ca	300
5	Cơ sở sửa chữa thường xuyên và bãi đỗ	30 xe	500
6	Cơ sở thí nghiệm	-	200
7	Trạm cứu hỏa	01 xe	50
8	Kho xăng dầu	30 tấn	50
9	Cơ sở khoan phun	-	20
10	Cơ sở điện nước	-	20
11	Trạm biến áp khu vực đập	400 kVA	20
12	Trạm biến áp khu vực nhà máy	250 kVA	20
13	Trạm biến áp khu vực đường ống	150kVA	20
14	Bãi trữ đá tận dụng	-	2.500
	Tổng diện tích		**6.500**

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và biện pháp bảo vệ môi trường

a. Hệ thống thu gom, lưu giữ chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí thùng thu gom chất thải rắn sinh hoạt có thể tích 240L đặt tại Khu vận hành để thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

b. Hệ thống thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại

- Bố trí thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy kín có dung tích 120L đặt tại khu vực Nhà máy để thu gom dầu mỡ thải.

c. *Hệ thống thu gom và xử lý nước thải*

- Nước thải sinh hoạt: Xây dựng các bể tự hoại cải tiến (kết cấu gạch + vữa thông thường) để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân viên.

- Bể xử lý nước thải: Bể xử lý nước thải có công suất 5 m^3/ngđ. Nước sau xử lý đạt **cột B, bảng 2** QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung thoát ra suối Tam Rao.

d. Bãi thải

Bảng 1.11. Bãi thải của dự án

Stt	Hạng mục	Diện tích (ha)	Ghi chú
1	Bãi thải số 1	1,35	Đang thực hiện
2	Bãi thải số 2	1,65	Đang thực hiện
3	Bãi thải số 3	0,584	Xây dựng mới

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

- Để đảm bảo đất và lớp bóc hữu cơ bị bóc tách phục vụ thi công được thải bỏ phù hợp, không gây ô nhiễm hay bồi lắng dòng suối, chủ dự án bố trí 2 bãi thải với tổng diện tích 23.265 m^2. Chiều cao đổ thải trung bình 2 m, sức chứa khoảng 46.530 m^3 lớn hơn tổng lượng đất thải dự kiến phát sinh (33.228 m^3) khoảng 13.402 m^3. Như vậy, các bãi thải được thiết kế đảm bảo chứa đủ lượng đất thải phát sinh.

+ Vị trí bãi thải 1: gồm các thửa đất số 240, 241 tờ bản đồ số 9, với diện tích 1,35 ha, thuộc thôn Ka La, xã Sơn Linh. Tọa độ vị trí bãi thải 1: X = 1661255; Y = 564704.

+ Vị trí bãi thải 2: gồm các thửa đất số 10 và số 13, tờ bản đồ số 13 với diện tích 1,65 ha thuộc thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ. Tọa độ vị trí bãi thải 2:

Bảng 1.12. Tọa độ vị trí bãi thải 2

Stt	X	Y	Stt	X	Y
T1	1664389.56	565276.6	**T11**	1664600.67	564980.09
T2	1664431.79	565250.45	**T12**	1664545.8	565039.64
T3	1664491.83	565222.54	**T13**	1664498.64	565113.36
T4	1664535.03	565202.74	**T14**	1664472.8	565145.94
T5	1664563.19	565178.15	**T15**	1664449.25	565175.64
T6	1664608.27	565143.35	**T16**	1664431.01	565198.64
T7	1664676.26	565094.18	**T17**	1664362.57	565210.00
T8	1664685.44	565078.61	**T18**	1664327.39	565216.64
T9	1664684.13	565056.21	**T19**	1664335.47	565234.92
T10	1664666.90	565006.92	**T20**	1664362.74	565231.80

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

+ Vị trí bãi thải 3: với diện tích 0,584 ha thuộc thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ. Tọa độ vị trí bãi thải 3:

Bảng 1.13. Tọa độ vị trí bãi thải 3

Stt	X	Y	Stt	X	Y
PM1	1664262.89	565285.32	**PM14**	1664220.58	565296.95
PM2	1664261.38	565273.58	**PM15**	1664195.17	565303.66
PM3	1664270.11	565262.27	**PM16**	1664187.08	565303.65
PM4	1664279.93	565261.01	**PM17**	1664184.30	565282.03
PM5	1664277.79	565244.37	**PM18**	1664193.14	565261.66
PM6	1664230.65	565227.49	**PM19**	1664242.50	565221.11
PM7	1664219.00	565226.09	**PM20**	1664276.36	565233.23
PM8	1664215.08	565227.99	**PM21**	1664273.00	565207.10
PM9	1664194.13	565260.14	**PM22**	1664271.40	565208.14

Stt	X	Y	Stt	X	Y
PM10	1664232.75	565273.18	**PM23**	1664241.59	565198.01
PM11	1664231.03	565259.78	**PM24**	1664230.89	565201.94
PM12	1664229.52	565273.94	**PM25**	1664219.70	565214.33
PM13	1664232.11	565294.13	**PM26**	1664230.66	565216.53

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

1.2.4. Các hoạt động của dự án

- Giai đoạn xây dựng:

+ Thu hồi đất, bồi thường GPMB;

+ Chuẩn bị mặt bằng thi công (Rà phá bom mìn; Phát quang thảm thực vật; Hoạt động san lấp mặt bằng);

+ Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công; hoạt động vận chuyển trên công trường (đất, đá thải; vận chuyển nguyên vật liệu, vật tư xây dựng);

+ Nổ mìn, đào đất, phá đá đào móng; thi công, xây lắp các hạng mục công trình dự án và tuyến đường dây.

+ Hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng.

+ Hoạt động phá dỡ các công trình phụ trợ phục vụ thi công, hoàn nguyên bãi thải.

+ Hoạt động chặn dòng xây dựng các hạng mục công trình, tích nước hồ chứa tác động đến hệ sinh thái thủy sinh khu vực suối Tam Rao,...

- Giai đoạn dự án đi vào vận hành

+ Hoạt động của công nhân viên vận hành nhà máy;

+ Hoạt động của quá trình vận hành và bảo trì bảo dưỡng máy móc, thiết bị của tuyến đập, nhà máy thủy điện và tuyến đường dây truyền tải điện;

+ Tích nước hồ chứa, vận hành phát điện và truyền tải điện năng lên lưới điện quốc gia.

1.2.5. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu

Để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu cho suối Tam Rao khu vực hạ du tuyến đập, CDA bố trí 01 cống xả dòng chảy tối thiểu trong thân đập dâng vai phải. Các thông số chính của ống xả dòng chảy tối thiểu như sau:

+ Lưu lượng xả tối thiểu: $Q_{ttđc}$ = 0,074 m^3/s (số liệu dự kiến này sẽ được chuẩn xác lại trong quá trình lập đề án khai thác sử dụng nước mặt của Dự án).

+ Vị trí đặt ống: Trong thân đập dâng.

+ Đường kính ống: D_0 = 1,50 m

+ Cao trình ngưỡng: +250 m

1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

a. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ

Dự án Thủy điện Sơn Nham có phạm vi cột nước từ 171,00 ÷ 188,70 m, lựa chọn turbine Francis ngang với hiệu suất lên đến 92%. Loại turbine thuộc loại phổ thông, cấu tạo đơn giản, vận hành ổn định nên việc lựa chọn turbine Francis ngang là hoàn toàn phù hợp.

b. Đánh giá việc lựa chọn các hạng mục công trình

- Đập tràn: Đập tràn tự do, kết cấu bê tông trọng lực. Mặt cắt tràn dạng Ofixerop không chân không với cao trình ngưỡng bằng cao trình mực nước dâng bình thường là 250 m, hình thức tiêu năng mũi phun. Theo QCVN 04-05:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai, công trình được thiết kế với tần suất như sau:

+ Tần suất lưu lượng thiết kế: 1,0%.

+ Tần suất lưu lượng kiểm tra: 0,2%.

Trên cơ sở đó, tính cao trình mực nước dâng bình thường là 250 m và cao trình đỉnh dập dâng là 256,40 m với đỉnh đập dâng vai trai rộng 2 m, đỉnh dập dâng vai phải 3,5 m trên đỉnh đập có bố trí lan can, các thiết bị chiếu sáng, quan trắc và các thiết bị phục vụ vận hành cần thiết khác.

- Chống thấm nền: Đá dưới nền đập có mức độ nứt nẻ trung bình đến mạnh. Để chống thấm cho nền đập nhằm đảm bảo an toàn thấm ở nền, giảm áp lực thấm lên đáy đập đã thiết kế màn chống thấm bằng khoan phụt xi măng ở nền đập.

- Tuyến năng lượng: Căn cứ vào địa hình, điều kiện giao thông, tuyến năng lượng được lựa chọn nằm bờ trái tuyến đập. Tuyến năng lượng gồm: Cửa nhận nước, kênh hộp BTCT, đường hầm dẫn nước, nhà máy thủy điện, trạm phân phối 35kV.

- Các vị trí bãi thải được lựa chọn tại các vị trí địa hình trũng, dạng thung lũng có địa chất ổn định, hạn chế tối đa được sự cố sạt lở do đổ thải. Ngoài ra, xung quanh bãi thải Chủ dự án sẽ sử dụng phương án kè chân đảm bảo an toàn trong quá trình đổ thải.

b. Hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường:

Quá trình triển khai thi công xây dựng Dự án, một số hoạt động chính có khả năng tác động xấu đến môi trường gồm:

- Hoạt động thu hồi đất, phát quang thực vật làm suy giảm đa dạng sinh hoạt, tăng khả năng xói mòn, rửa trôi bề mặt, sạt lở.

- Hoạt động dẫn dòng thi công, bố trí các hạng mục phụ trợ và thi công xây dựng các hạng mục công trình làm tăng độ đục của nước suối Tam Rao. Hoạt động thi công phát sinh bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn tại khu vực Dự án và xung quanh, nguy cơ xảy ra sự cố sạt lở.

- Hoạt động nổ mìn phá đá phát sinh bụi, đá văng, tiếng ồn, chấn động.

- Hoạt động thu dọn lòng hồ, tích nước để phát điện có thể ảnh hưởng đến hệ sinh thái, chế độ dòng chảy, các đối tượng sử dụng nước vùng hạ lưu.

- Hoạt động của dự án làm giám đạn dòng chảy trên suối Tam Rao từ sau đập đến Nhà máy.

- Sự cố mất an toàn đập và hồ chứa, đặc biệt trong mùa mưa bão ảnh hưởng đến dân cư và đất sản xuất nông – lâm nghiệp.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Giai đoạn thi công

a. Nguyên vật liệu xây dựng

Khu vực xây dựng công trường thuộc vùng sâu vùng xa, vì vậy phần lớn các vật tư vật liệu xây dựng phục vụ cho công trình được vận chuyển theo đường bộ đến công trường.

- Vật liệu cát: Tận dụng đá trong khu vực dự án, thực hiện công tác nghiền sàng tạo thành cát và tận thu cát trong phạm vi dâng nước của lòng hồ chứa thủy điện Sơn Nham. Trường hợp thiếu hụt sẽ mua tại các mỏ đang khai thác cát trên sông Trà Khúc như Mỏ cát Nghĩa Lâm với khoảng cách vận chuyển khoảng 35 km

- Các loại vật tư khác như xi măng, sắt, thép, gạch… được mua từ khu vực trung tâm tỉnh Quảng Ngãi (Thành phố Quảng Ngãi cũ) vận chuyển đến công trường, chiều dài vận chuyển khoảng 40 km;

- Đá: được tận dụng từ quá trình phá đá nổ mìn, Chủ dự án xây dựng trạm nghiền đá tại chỗ để nghiền sàn đá phục vụ thi công xây dựng;

- Đất: tận dụng từ đất đào hố móng các công trình đường ống áp lực, tháp điều áp,...;

Hiện nay, dự án đang thi công xây dựng nên khối lượng nguyên vật liệu sử dụng như sau:

Bảng 1.14. Danh mục nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng dự án

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng thiết kế được duyệt	Khối lượng đã thực hiện	Khối lượng chưa thực hiện
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	**Đào đất đá**	**m^3**	**183.401**	**123.326,01**	60.074,99
1.1	Đào đất	m^3	122.053	111.434,70	10.618,3
1.2	Đào đá	m^3	41.138	11.891,31	29.246,69
1.3	Đào ngầm	m^3	20.210	4.966,00	15.244
II	**Đắp đất đá**	**m^3**	**14.168**	**0**	**14.168**

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng thiết kế được duyệt	Khối lượng đã thực hiện	Khối lượng chưa thực hiện
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
III	**Công tác bê tông**	**m3**	**33.357,97**	**0**	**33.357,97**
3.1	Bê tông	m^3	30.789,90	0	30.789,90
3.2	Bê tông ngầm	m^3	2.568,07	0	2.568,07
IV	**Cốt thép**	**Tấn**	**463,86**	**0**	**463,86**
V	**Thiết bị cơ khí thuỷ công**	**Tấn**	**832,22**	**0**	**832,22**
VI	Cát các loại (tận dụng đá thải và tận thu cát từ khu vực lòng hồ, lượng thiếu hụt sẽ được bổ sung từ nguồn cung cấp trên địa bàn	m^3	2.160.000	0	2.160.000
VII	Xi măng	tấn	825.000	0	825.000
VIII	Vật tư, gạch ngói	Tấn	200		200
IX	Thuốc nổ				-
3.1	Chủng loại vật liệu nổ được phép sử dụng				
-	Thuốc nổ các loại	kg	11.683	3.376	8.307
-	Kíp nổ các loại	Cái	6.936	2.004	4.931
-	Dây nổ	m	7.762	2.243	5.519
3.2	Chủng loại, số lượng vật liệu nổ sử dụng trong hầm				
-	Thuốc nổ các loại	kg	73.175,5	20.653	52.521
-	Kíp nổ các loại	Cái	70.305	19.843	50.461

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

b. Nhu cầu sử dụng điện

Điện phục vụ thi công trên công trường được lấy từ nguồn lưới điện quốc gia trong khu vực thông qua đường dây 22 kV. Ngoài ra còn bố trí trạm Diezen cấp điện dự phòng tại trạm trộn bê tông và các khu vực công trình chính. Số

lượng trạm biến áp cấp điện thi công cho công trường là 3 trạm với tổng công suất 500 KVA.

- Khu vực đập, hầm, phía cửa lấy nước : 250 KVA
- Cửa ra hầm : 100 KVA
- Khu vực nhà máy, cuối đường ống : 150 KVA

c. Nhu cầu sử dụng nước

Nước phục vụ hoạt động thi công và sinh hoạt của công nhân thi công được lấy từ nguồn nước mặt tại các suối trong khu vực. Nước từ suối được đưa qua hệ thống lọc trước khi bơm vào bể chứa để dẫn đến nơi tiêu thụ bằng hệ thống đường ống D = 50 mm.

Với số lượng công nhân thi công xây dựng trên công trường khoảng 100 người. Theo TCXDVN 33:2006 tiêu chuẩn lượng nước sinh hoạt cấp cho mỗi công nhân là 100 lít/người.ngày. Như vậy, với 100 công nhân trên công trường thuộc dự án, vậy nhu cầu cấp nước là 10 m^3/ngày.

- Ngoài ra, dự án sử dụng nước để rửa cốt liệu và trộn bê tông trong giai đoạn hoạt động gồm:

+ Với công suất trạm trộn bê tông 60 m^3/h, sẽ cần 12,6 m^3 nước để trộn bê tông trong 1 mẻ (1h), Trạm trộn bê tông hoạt động trong vòng 8 h/ngày. Lượng nước để trộn bê tông là: 12,6 x 8 = 100,8 m^3/ngày.

Như vậy:

- Tổng lượng phục vụ nhu cầu thi công là: 10+100,8 = 110,8 m^3/ngày.

Trong đó, nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân là 10 m^3/ngày, phục vụ nhu cầu thi công tại công trường là 100,8 m^3/ngày.

1.3.2. Giai đoạn vận hành

Nguồn nước phục vụ sinh hoạt cho nhân viên của dự án cũng được lấy từ nước nước mặt tại các khe suối trong khu vực. Nước từ suối được đưa qua hệ thống lọc trước khi bơm vào bể chứa để dẫn đến nơi tiêu thụ bằng hệ thống đường ống D = 50 mm.

Khi dự án đi vào hoạt động số lượng nhân viên khoảng 20 người. TCXDVN 13606:2023 tiêu chuẩn lượng nước sinh hoạt cấp cho cán bộ nhân viên là 100 lít/người.ngày. Như vậy, với 20 công nhân thì nhu cầu cấp nước là 2 m^3/ngày.

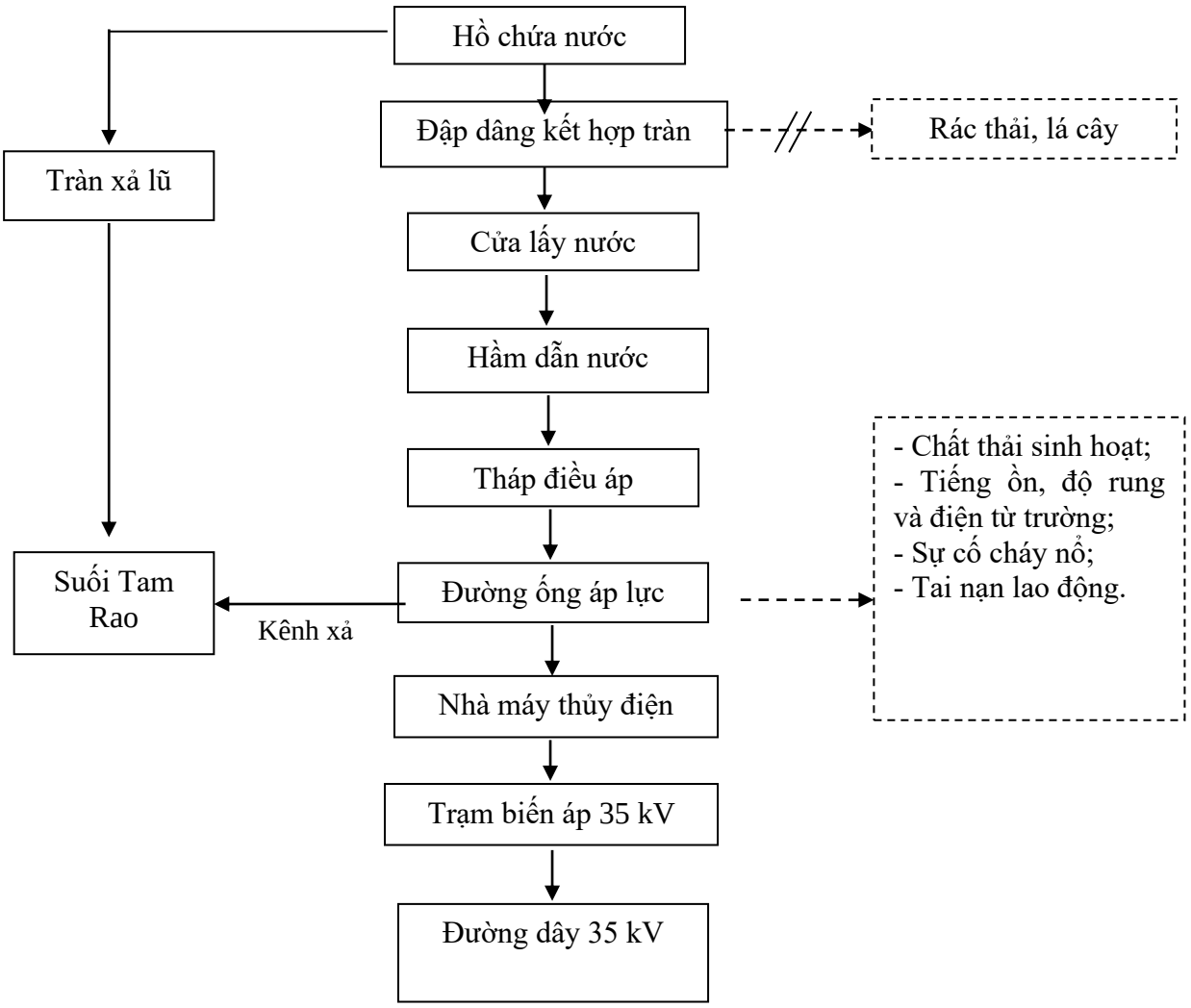
1.3.3. Các sản phẩm (đầu ra)

Sau khi nâng công suất, Dự án Thuỷ điện Sơn Nham có công suất lắp máy Nlm = 9,0 MW và điện lượng trung bình năm Eo = 29,50 triệu kWh.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Phần chính của dự án là xây dựng và khai thác nhà máy thủy điện có công suất lắp máy 9,0 MW, sản lượng điện trung bình hàng năm đạt 29,50 triệu KWh.

Sau khi hoàn thành xây lắp công trình, chủ dự án tự vận hành Nhà máy thủy điện Sơn Nham với nguyên liệu chính là nguồn nước từ hồ chứa của thủy điện. Quy trình hoạt động của Nhà máy thủy điện như sau:



Hình 1.5. Sơ đồ quy trình vận hành nhà máy Thủy điện Sơn Nham

Bước 1:

- Đập dâng kết hợp đập tràn có nhiệm vụ dâng nước, tạo thành hồ chứa và kết hợp với đường hầm, đường ống áp lực tạo lên cột nước áp lực ổn định (mực nước dâng bình thường +250 m), tạo thế năng để phát điện.

- Đập tràn có nhiệm vụ là công trình xả thừa và tháo lũ khi dòng chảy tự nhiên lớn hơn lưu lượng lớn nhất cho phép qua nhà máy để giữ mực nước hồ chứa chỉ dao động trong giới hạn tính toán (từ +245 m đến +250 m).

- Đập tràn là loại đập tràn tự do, không có cửa, nằm giữa tuyến đập, được thiết kế rộng 35 m, kết hợp với cống xả cát để tháo được lưu lượng lũ thiết kế (P = 1,0%) là 903 m^3/s, lũ kiểm tra (P = 0,2%) là 1.170 m^3/s. Mực nước thượng lưu trong trường hợp bình thường được giữ ở cao trình +250 m (bằng cao trình đỉnh đập tràn tự do).

- Việc đóng mở cửa van cống xả cát để giữ mực nước hồ ổn định được thực hiện bằng máy vít điện, tải trọng nâng 100 tấn. Bình thường, cửa van cống xả

cát được đóng và chủ động mở khi lưu lượng đến lớn, mực nước trong hồ lên cao hơn cao trình 252 m để giữ ổn định mực nước thượng lưu. Khi có lũ, cửa van sẽ được kéo lên theo quy trình được duyệt để tháo lũ, giữ cho mực nước thượng lưu ổn định và không vượt quá mức nước lũ thiết kế. Khi lũ rút, thì cửa van được đóng lại (theo quy trình) để duy trì mực nước hồ ở cao trình +250 m. Như vậy, cửa van được vận hành chủ động có người điều khiển liên tục hoặc được thiết kế đóng mở tự động về mùa khô, do đó, phải theo dõi mực nước, kết hợp với nhận thông tin dự báo thời tiết.

- Trong đập dâng cũng bố trí một ống thép có đường kính D = 0,3 m được mở liên tục, làm nhiệm vụ tháo nước để đảm bảo dòng chảy tối thiểu cho hạ du.

Bước 2:

- Cửa lấy nước: gồm một khoang, có cửa vào rộng 3 m, cao 2,7 m. Tại cửa lấy nước có bố trí lưới chắn rác, cửa van vận hành và cửa van sửa chữa. Cửa lấy nước đưa nước từ hồ chứa vào hầm. Lưới chắn rác có kích thước là B x H = 2,43 m x 3 m, có nhiệm vụ ngăn các vật thể có kích thước lớn lọt vào trong tổ máy.

- Sau lưới chắn rác là cửa van sửa chữa, rồi đến cửa van vận hành. Cả 2 cửa van đều có kích thước B x H = 2,5 x 2,1 m. Cửa van vận hành mở khi nhà máy thủy điện hoạt động, đóng khi nhà máy thủy điện dừng hoạt động. Cửa van sửa chữa chỉ đóng khi có nhu cầu sửa chữa cửa van vận hành.

- Đường hầm: Là đoạn hầm ngầm dưới mặt đất nối hồ chứa với đường ống áp lực rồi đến Nhà máy thủy điện, hầm dài 2.364 m. Mặt cắt hầm hình móng ngựa, chiều rộng hầm 2,6 m, chiều cao từ đáy đến đỉnh hầm 2,6 m, bán kính vòm hầm là 1,3 m. Lưu lượng qua hầm lớn nhất là 4,4 m^3/s đảm bảo cho 2 tổ máy hoạt động với công suất lắp máy 6,8 MW. Tuyến hầm đi ngầm xuyên qua núi đá bên bờ phải.

- Đường ống áp lực: Là đường ống bằng thép, đưa nước từ đường hầm đến Nhà máy thủy điện. Đường ống dài 1.092,63 m có đường kính 1,3 m.

Bước 3:

Nhà máy thủy điện: Gian máy gồm 2 tổ máy, công suất mỗi tổ máy 7,5 MW. Dòng chảy được dẫn từ hồ chảy qua cửa lấy nước, theo đường hầm đến đường ống áp lực vào các tổ máy rồi chảy về hạ lưu, công nghệ sản xuất thủy điện không làm tiêu hao và cũng không làm ô nhiễm nguồn nước (trừ trường hợp dầu bôi trơn bị rò rỉ mà hệ thống thu gom bị sự cố).

Bước 4:

- Kênh xả: gồm đoạn kênh đào phía hạ lưu nhà máy dài khoảng 100 m, đáy rộng 6 m và đoạn suối phía hạ lưu được cải tạo bằng phẳng để tăng khả năng thoát, tăng cột nước phát điện.

- Nhìn tổng quan, việc vận hành nhà máy thủy điện hiện nay có mức độ tự động hóa cao, được thực hiện bằng các công nghệ sạch, không gây ảnh hưởng xấu tới môi trường (về tiếng ồn, bụi, chất thải nói chung). Các hạng mục công trình của dự án NMTĐ Sơn Nham đều bố trí đủ xa các khu dân cư, sẽ không làm cho đời sống xã hội bị xáo trộn.

- Dự án thủy điện Sơn Nham là dự án có hồ chứa nhỏ, dung tích toàn bộ của hồ chứa chỉ 0,3 triệu m^3 nên chỉ đóng vai trò điều tiết ngày, không làm nhiệm vụ điều tiết đỉnh lũ (lũ về đến đâu phải tháo ngay tới đó), mực nước thượng hạ lưu về mùa lũ tương đương với mực nước lũ trước lúc có nước lũ. Vì vậy, không gây tác động tiêu cực đến môi trường về mùa lũ.

- Nước được tích lại tại hồ chứa, sau đó qua cửa nhận nước bố trí bên bờ phải của đập tới đường hầm, đường ống áp lực rồi qua nhà máy. Tại đây động năng của nước sẽ làm quay turbine máy phát điện. Nước sau khi phát điện sẽ không bị thay đổi về thành phần vật lý và sinh hóa sẽ được trả trở lại suối Tam Rao thông qua kênh xả sau nhà máy. Khi vận hành, nhà máy sử dụng hệ thống cung cấp dầu áp lực để điều khiển Turbine, hệ thống tuần hoàn nước làm mát thiết bị và dầu bôi trơn Turbine. Thiết bị đã lựa chọn đảm bảo không có hiện tượng rò rỉ dầu mỡ trong quá trình vận hành. Mặc khác, lượng rò rỉ trong quá trình bảo dưỡng và sữa chữa cũng sẽ được các hệ thống thu gom xử lý. Do vậy, nước sau khi qua nhà máy rồi xả và sông là nước sạch không độc hại.

- Trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án sẽ phát sinh các loại chất thải bụi, khí khải, nước thải, chất thải rắn. Ngoài ra, còn có thể xảy ra một số tác động như tiếng ồn, độ rung, nguy cơ xói mòn, sạt lở, cháy nổ, các tác động đến đời sống kinh tế - xã hội...Tuy nhiên, các tác động này ở mức độ thấp và cục bộ tại một vài vị trí.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1.Công tác đào đất đá

a. Đào đất đá hở

Công tác đào đất đá hở được thực hiện tại các hố móng của các hạng mục công trình và xây dựng các tuyến đường phục vụ thi công và vận hành công trình.

Đào đất nơi có tầng đào mỏng được tiến hành đào quăng tải bằng máy xúc 1,25 m^3 kết hợp ủi xuống bên dưới để xúc chuyển ra bãi thải. Nơi có tầng đào đủ dầy được xúc chuyển ra bãi thải bằng máy xúc 1,25 m^3 và ô tô vận chuyển 12 tấn kết hợp ủi 140Cv.

Đào đá được thực hiện bằng khoan nổ mìn, tại các tầng đào lớn được khoan nổ bằng lỗ 105 mm, tại các tầng đào nhỏ được khoan nổ bằng lỗ 42 mm, xúc chuyển ra bãi thải hoặc bãi trữ bằng máy xúc 1,6 m^3, ôtô vận chuyển 12 tấn kết hợp máy ủi 140Cv.

Tại các vị trí là móng của công trình bê tông hoặc bê tông tựa vào, trên mặt bằng và mái dốc có $m \leq 1$ cách đáy thiết kế 2m được tiến hành khoan nổ nhỏ Ø42 mm, khi mái dốc có $m > 1$ tiến hành khoan nổ viền.

b. Đào đá ngầm

Đào đá ngầm được thực hiện tại hầm dẫn nước. Đào đá ngầm được thực hiện bằng phương pháp khoan nổ thủ công thông thường.

Tại các hầm ngang công tác khoan nổ được thực hiện bằng máy khoan tự hành, bốc xúc vận chuyển đá nổ mìn ra ngoài theo các hướng đào bằng máy xúc cào vơ hoặc máy xúc lật kết hợp ôtô vận chuyển chuyên dụng trong hầm.

Trong quá trình đào ngầm, tuỳ các vị trí có đứt gẫy, sụt lở … hầm được gia cố bằng các các hình thức khung chống bằng thép hình, khoan néo hoặc phun vẩy.

1.5.2. Công tác đắp đất đá

Công tác đắp đất đá được thực hiện tại các Đê quây, đắp hoàn trả hố móng và đắp trong xây dựng đường phục vụ thi công và vận hành công trình.

Đắp đất đá hỗn hợp: Đất đá hỗn hợp được tận dụng từ đất đá đào móng hoặc khai thác tại mỏ, được trộn ngay từ chỗ khai thác hoặc được vận chuyển về trộn tại bãi trữ trung gian xúc chuyển đến vị trí đắp bằng máy xúc 1,25 m^3 ôtô vận chuyển 12 tấn kết hợp ủi 140Cv. Tại vị trí đắp đất được đắp theo từng lớp 30 ÷ 35 cm đầm chặt theo yêu cầu thiết kế.

Đắp đá: Đá để đắp được tận dụng từ đào móng công trình được lấy trực tiếp trong quá trình đào móng hoặc tại các bãi trữ trên công trường xúc vận chuyển đến vị trí đắp bằng máy xúc 1,6 m^3 ôtô vận chuyển 12 tấn, tại vị đắp đá được đắp theo từng lớp và đầm chặt theo yêu cầu thiết kế.

1.5.3.Công tác bê tông

a. Sản xuất và vận chuyển vữa bê tông

Khối lượng bê tông của công trình khá lớn, cụm đầu mối và nhà máy nằm xa nhau, tại địa phương không có khả năng cung cấp cốt liệu cho bê tông nên bố trí trạm nghiền cốt liệu và trạm trộn cho bê tông tại khu vực nhà máy và đầu mối.

Vữa bê tông được sản xuất tại trạm trộn vận chuyển đế vị trí đổ bằng xe chuyên dụng. Ngoài ra còn bố trí các trạm trộn di động 250l để cung cấp vữa cho các vị trí khác khi cần thiết.

b. Thi công bê tông hở

Tại vị trí đổ, bê tông được đưa vào các khối đổ bằng cần trục tháp hoặc máy bơm bê tông. Đầm bê tông bằng máy đầm.

Bê tông sau khi đổ xong được bảo dưỡng và tháo gỡ cốp pha theo đúng các quy phạm và qui định hiện hành.

c. Thi công bê tông ngầm

Bê tông ngầm được thực hiện tại đường hầm dẫn nước. Tại hầm dẫn nước vữa bê tông được vận chuyển từ trạm trộn vào hầm đến vị trí các khối đổ bằng xe chuyên dụng, đưa bê tông vào khối đổ bằng máy bơm bê tông, đầm bê tông bằng máy đầm.

d. Công tác cốp pha cốt thép

Cốp pha, cốt thép được gia công tại các xưởng trên công trường, sau đó được vận chuyển đến lắp đặt tại các khối đổ. Công tác lắp đặt cốp pha cốt thép phải tuân thủ theo đúng các quy phạm và qui định hiện hành.

Riêng cốp pha bê tông vỏ hầm (đoạn hầm có áo) được sử dụng bằng cốp pha di động lắp đặt trực tiếp tại các vị trí đổ bê tông vỏ hầm.

1.5.4.Công tác lắp đặt thiết bị

a. Lắp đặt thiết bị cơ khí thuỷ công

Các thiết bị cơ khí thuỷ công được chế tạo sẵn vận chuyển đến công trường theo đường bộ đến cơ sở bảo quản trước khi vận chuyển đến các vị trí lắp đặt.

Các thiết bị cơ khí thuỷ công như cửa van, khe van, lưới chắn rác, các chi tiết đặt sẵn trong bê tông … được đưa vào vị trí lắp đặt bằng cần trục kết hợp với thủ công căn chỉnh và định vị theo đúng thiết kế.

b. Lắp đặt thiết bị cơ khí thuỷ lực

Các thiết bị cơ khí thuỷ được vận chuyển theo đường bộ đến cơ sở lắp ráp liên hợp để bảo quản, nếu cần thiết được tổ hợp thử trước. Công tác lắp đặt vào vị trí được tiến hành sau khi hoàn thành lắp đặt cầu trục gian máy.

1.5.5. Dẫn dòng thi công

a. Sơ đồ dẫn dòng thi công

- Các hạng mục công trình được bố trí thành 02 cụm chính: Cụm đầu mối và tuyến năng lượng. Tuyến năng lượng đường dẫn gồm Hầm dẫn nước, tháp điều áp, đường ống áp lực và nhà máy nằm trên cao nên không phải dẫn dòng khi thi công. Công tác dẫn dòng thi công được thực hiện cho cụm đầu mối.

- Cụm đầu mối khi thi công đập ngăn nước trên suối Tam Rao, công tác dẫn dòng thi công được thực hiện chủ yếu cho mùa kiệt, mùa lũ các hạng mục công trình phải đáp ứng yêu cầu thi công vượt lũ.

- Phương án dẫn dòng thi công được chia theo phương pháp phân đoạn phù hợp với thi công các hạng mục. Cụ thể sơ đồ dẫn dòng chia làm II giai đoạn trình tự như sau:

+ Giai đoạn I: Dẫn dòng qua lòng sông thu hẹp

+ Giai đoạn II: Dẫn dòng qua cống dẫn dòng B x H = 6 x 6 m.

- Trước tháng 12 - Năm chuẩn bị: khi các hạng mục chính của công trình chưa chính thức đi vào thi công. Hoàn thiện các hạng mục công trình phụ trợ, đường thi công, vận hành tới hố móng công trình, tập kết, nguyên vật liệu tại bãi tập kết vật liệu.

* Dẫn dòng và thi công giai đoạn I

- Mùa kiệt:

+ Đầu tháng 1 – Năm xây dựng 1: khởi công xây dựng công trình các hạng mục công trình chính cụm đầu mối, tuyến năng lượng.

+ Tiến hành thi công đào kênh dẫn dòng và hố móng cống dẫn dòng vai phải, đập dâng vai trai tiến hành đào và gia cố hố móng tới cao trình +236 m. Đồng thời thi công đào các hạng mục tuyến năng lượng bảo đảm tiến độ công trình.

Đầu tháng 2 – Năm xây dựng 1, tiến hành đắp đê quây dọc. Lưu lượng tính toán dẫn dòng:

Q10% (2-8) = 33,2 m^3/s,

MNTL= 238,79 m;

MNHL= 238,7 m;

Đê quây dọc giai đoạn 1 phục vụ thi công đến hết tháng 8/xây dựng 1. Đỉnh có cao trình là +240,5 m; bề rộng đỉnh 3,5 m; đê quây có chiều cao thấp khoảng 4 m nên hệ số mái thượng lưu chọn m = 1,5, hạ lưu đê quây chọn là m = 1,5.

Tiến hành đào hố móng và thi công bê tông các hạng mục: Đập dâng vai trái, đập dâng vai phải phần còn lại, yêu cầu cuối tháng 3 – Năm xây dựng 1 các hạng mục này đạt tối thiểu đến cao trình 245 m, cống dẫn dòng thi công vai phải, đập dâng thi công vai trái, đồng thời tiếp tục thi công các hạng mục hầm dẫn nước và nhà máy.

Cuối tháng 5– Năm xây dựng 1: phá để quây dọc, dẫn dòng qua lòng sông tự nhiên.

- Mùa lũ:

+ Dẫn dòng qua lòng sông tự nhiên. Lưu lượng tính toán dẫn dòng Q10% lũ = 551 m^3/s, MNTL = 244,61 m; MNHL = 243,9 m;

+ Tiếp tục thi công bê tông đập dâng vai trái, đập dâng vai phải, cửa lấy nước, cống dẫn dòng, hầm dẫn nước, đường ống áp lực, nhà máy.

*** Dẫn dòng và thi công giai đoạn II**

- Mùa kiệt:

+ Đầu tháng 1 – Năm xây dựng 2, tiến hành lấp sông đắp đê quây thượng lưu đập dẫn dòng qua cống dẫn dòng B x H = 6 x 6 m, cao trình ngưỡng cống 237 m. Lưu lượng tính toán dẫn dòng Q10% (4) = 15,9 m^3/s, MNTL = 238,58 m; MNHL = 238,23 m;

+ Đê quây thượng lưu giai đoạn II phục vụ dẫn dòng thi công đến hết tháng 4 – Năm xây dựng 2. Đỉnh có cao trình là 243,5 m; Bề rộng đỉnh 3,5 m; Đê quây có chiều cao khoảng 4,5 m nên hệ số mái thượng lưu chọn m = 1,5, hạ lưu đê quây chọn là m = 1,5.

+ Đê quây hạ lưu giai đoạn II phục vụ dẫn dòng thi công đến hết tháng 8 – Năm xây dựng 2 có cao trình đỉnh là 240,5 m; bề rộng đỉnh 3,5 m; đê quây có

chiều cao khoảng 4,5 m nên hệ số mái thượng lưu chọn m = 1,5, hạ lưu đê quây có thể chọn là m = 1,5.

+ Tiến hành đào hố móng và thi công đập tràn lòng sông và phần đập dâng 2 vai còn lại cùng các hạng mục cửa lấy nước, hầm dẫn nước, nhà máy.

+ Cuối tháng 5 – Năm xây dựng 2, thi công đập tràn lòng sông đạt cao trình 245 m. Phần đập dâng vai phải thi công hoàn thiện đến cao trình thiết kế.

+ Cuối tháng 6 – Năm xây dựng 2 tiến hành phá đê quây thượng lưu đập.

- Mùa lũ:

+ Tháng 9 – 12 – Năm xây dựng 2, dẫn dòng qua cống dẫn dòng B x H = 6 x 6 m, cao trình ngưỡng cống 237 m và tràn tự do cao trình 250 m. Lưu lượng tính toán dẫn dòng.

+ Dẫn dòng qua tràn vận hành. Lưu lượng tính toán dẫn dòng Q1,0% = 902 m^3/s, MNTL = 253,44 m; MNHL = 245,32 m;

+ Thi công hoàn thành hầm dẫn nước, lắp đặt hoàn thành thử nghiệm thiết bị nhà máy.

+ Đầu tháng 9 – Năm xây dựng 2 phát điện tổ máy số 1, cuối tháng 10 – Năm xây dựng 2 khi công tác lắp đặt thiết bị tổ máy số 2 đã hoàn thành thì tiến hành phát điện tổ máy số 2;

+ Hoàn thiện công trình trong quý IV/Năm xây dựng 2.

b. Công trình dẫn dòng thi công

Công trình dẫn dòng thi công cụm đầu mối gồm: Đê quây dọc, đê quây thượng, hạ lưu tuyến đập; cống dẫn dòng.

- Đê quây dọc dẫn dòng: Đê quây dọc phục vụ dẫn dòng thi công từ tháng 12/năm cơ bản đến tháng 8/năm xây dựng 1, lưu lượng tính toán dẫn dòng Q10% (2 - 8)= 33,2 m^3/s, mực nước thượng lưu là 238,79 m. Do đó, chọn cao trình đỉnh đê quây thượng lưu là 240,5 m, bề rộng định đê quây 3,5 m. Đê quây được đắp bằng đất đá hỗn hợp tận dụng từ đào hố móng, mái thượng lưu đê quây gia cố đá D ≥ 0,3 m để chống xói bề mặt, do chiều cao đê quây thấp khoảng 4 m nên hệ số mái thượng lưu đê quây có thể chọn là m = 1,5; hạ lưu là m = 1,5.

- Đê quây thượng lưu, hạ lưu:

+ Đê quây thượng lưu phục vụ dẫn dòng thi công từ tháng 1/năm xây dựng 1 đến tháng 8/năm xây dựng 2, lưu lượng tính toán dẫn dòng Q10% (4) = 15,9 m^3/s, mực nước thượng lưu là +238,58 m. Do đó, chọn cao trình đỉnh đê quây thượng lưu là +243,5 m, bề rộng định đê quây 3,5 m. Đê quây được đắp bằng đất đá hỗn hợp tận dụng từ đào hố móng, mái thượng lưu đê quây gia cố đá D ≥ 0,3 m để chống xói bề mặt, do chiều cao đê quây thấp khoảng 4,5 m nên hệ số mái thượng lưu đê quây có thể chọn là m = 1,5, hạ lưu là m = 1,5.

+ Đê quây hạ lưu phục vụ dẫn dòng thi công từ tháng 1/năm xây dựng 1 đến hết tháng 8/năm xây dựng 2, lưu lượng tính toán dẫn dòng Q10% (4)=15,9 m^3/s, mực nước hạ lưu là +238,23 m. Do đó, chọn cao trình đỉnh đê quây hạ lưu là +240,5 m, bề rộng đỉnh đê quây 3,5 m; Đê quây được đắp bằng đất đá hỗn hợp tận dụng từ đào hố móng, mái hạ lưu đê quây gia cố đá $D \geq 0,3$ m để chống xói bề mặt, do chiều cao đê quây thấp khoảng 4,5 m nên hệ số mái thượng lưu phía trong lòng hố móng chọn m = 1,5, hạ lưu phía tiếp xúc với nước có thể chọn m = 1,5.

- Cống dẫn dòng (kết hợp xả cát): Cống dẫn dòng phục vụ dẫn dòng thi công từ tháng 1/năm xây dựng 1 đến hết tháng 9/năm xây dựng 2, cống có kết cấu bê tông cốt thép M200, kích thước cống B x H = 6 x 6 m, cao trình ngưỡng vào cửa cống là +237 m.

1.5.6. Phương án đấu nối đường dây 35 kV vào hệ thống lưới điện khu vực

- Đầu tư xây dựng tuyến đường dây 35 kV, ACSR-185 từ NMTĐ Sơn Nham đấu nối vào TBA 110 kV nối cấp trong TBA 220 kV Sơn Hà.

- Mô tả tuyến:

+ Điểm đầu: TBA nâng áp 6,3/35 kV NMTĐ Sơn Nham;

+ Điểm cuối: Ngăn xuất tuyến 35 kV TBA 110kV nối cấp trong TBA 220 kV Sơn Hà;

+ Cấp điện áp: 35kV;

+ Số mạch: 01 mạch;

+ Chiều dài tuyến đoạn xây dựng mới: 15 km;

+ Toàn bộ tuyến chủ yếu đi trên đất nông nghiệp (đất trồng keo, trồng mì, trồng lúa và hoa màu);

+ Dây dẫn: ACSR-185 và cáp ngầm sử dụng cáp đồng bọc PVC 2 lớp CU/XLPE/DSTA/PVC/PVC-185 mm để đấu nối vào TBA 110 kV.

Toàn bộ tuyến đường dây 35 kV đấu nối NMTĐ Sơn Nham có chiều dài khoảng 15 km đi qua địa phận các xã/ thị trấn: Sơn Nham, Sơn Hạ, Sơn Thủy tỉnh Quảng Ngãi.

- Đoạn 1: Từ TBA nâng NMTĐ đến G12 dài 3,6 km

+ Từ điểm đầu (Trạm nâng NMTĐ Sơn Nham) tuyến đi trên đất đồi trồng keo thuộc xã Sơn Hạ dài 3,6 km.

- Đoạn 2: Từ G12 đến G28 dài 4,9 km

+ Từ G12 tuyến đi qua Sông Trà Khúc và đất trồng hoa màu, đất trồng lúa đến vị trí G16, tại vị trí G16 tuyến bẻ lái theo hướng trái chếch 45^o tiếp tục đi trên đất ruộng trồng lúa và hoa màu đến vị trí G28 tuyến đi theo tuyến của đường dây Quảng Phú Sơn Hà. Tuyến này đi trên đất đồi trồng keo và hoa màu.

+ Địa hình tuyến đi qua chủ yếu đi trên đất đồi trồng keo và đất nông

nghiệp trồng lúa và hoa màu tuyến đi qua địa phận xã Sơn Nham và Sơn Hạ, tỉnh Quảng Ngãi.

Địa hình địa vật đặc biệt tuyến đi qua:

+ Giao chéo đường huyện lộ ĐH72: 1 lần;

+ Giao chéo đường Quốc lộ 24B: 1 lần;

+ Giao chéo Sông Trà Khúc: 1 lần;

+ Giao chéo đường dây 22 kV: 1 lần;

+ Giao chéo đường dây 0,4 kV: 2 lần.

- Đoạn 3: Từ G28 đến Ngăn xuất tuyến đường dây 35kV TBA 110 kV nối cấp trong TBA 220 kV Sơn Hà dài 9,5 km.

+ Tại vị trí G28 tuyến lái trái đi theo tuyến của đường dây Quảng Phú Sơn Hà. Tuyến này đi trên đất đồi trồng keo và hoa màu.

Địa hình địa vật đặc biệt tuyến đi qua:

+ Giao chéo đường Quốc lộ 24B: 3 lần;

+ Giao chéo đường dây 22kV: 2 lần;

+ Giao chéo đường dây 0,4kV: 4 lần.

1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án 3 năm kể từ ngày được cấp giấy phép khai thác được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1.15. Tiến độ dự kiến thực hiện dự án

Stt	Tên công việc	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I	**Giai đoạn xây dựng**	
1	Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình	Quý I/2025 – Quý IV/2028
2	Mua sắm vật tư, thiết bị	
II	**Giai đoạn hoạt động**	Quý I/2029

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

1.6.2. Vốn đầu tư

Bảng 1.16. Tổng mức đầu tư dự án

TT	Hạng mục	Chi phí (VNĐ)		
		Giá trị trước thuế VAT	Thuế VAT	Giá trị sau thuế VAT
1	Chi phí xây dựng	161.979.048.346	16.197.904.834	178.176.953.180
2	Chi phí thiết bị	85.234.697.045	8.523.469.705	93.758.166.750

TT	Hạng mục	Chi phí (VNĐ)		
		Giá trị trước thuế VAT	**Thuế VAT**	**Giá trị sau thuế VAT**
3	Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	28.000.000.000	-	28.000.000.000
3	Chi phí quản lý dự án	12.268.748.478	-	12.268.748.478
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	17.128.224.296	1.712.822.430	18.841.046.726
5	Chi phí khác	23.566.919.287	474.755.209	24.041.674.496
-	Chi phí khác (chưa kể lãi vay)	10.111.673.146	474.755.209	10.586.428.355
-	Lãi vay trong thời gian xây dựng	13.455.246.141	-	13.455.246.141
6	Chi phí dự phòng (5.0%)	15.736.119.566	1.573.611.957	17.309.731.522
	TỔNG MỨC ĐẦU TƯ	**343.913.757.017**	**28.482.564.134**	**372.396.321.151**
	LÀM TRÒN			**372.396.000.000**

Nguồn: *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy thủy điện Sơn Nham, 2026*

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Nhân lực phục vụ dự án khi đi vào hoạt động: 20 người, cụ thể:

Bảng 1.17. Bảng tổng hợp nhân sự khi dự án hoạt động

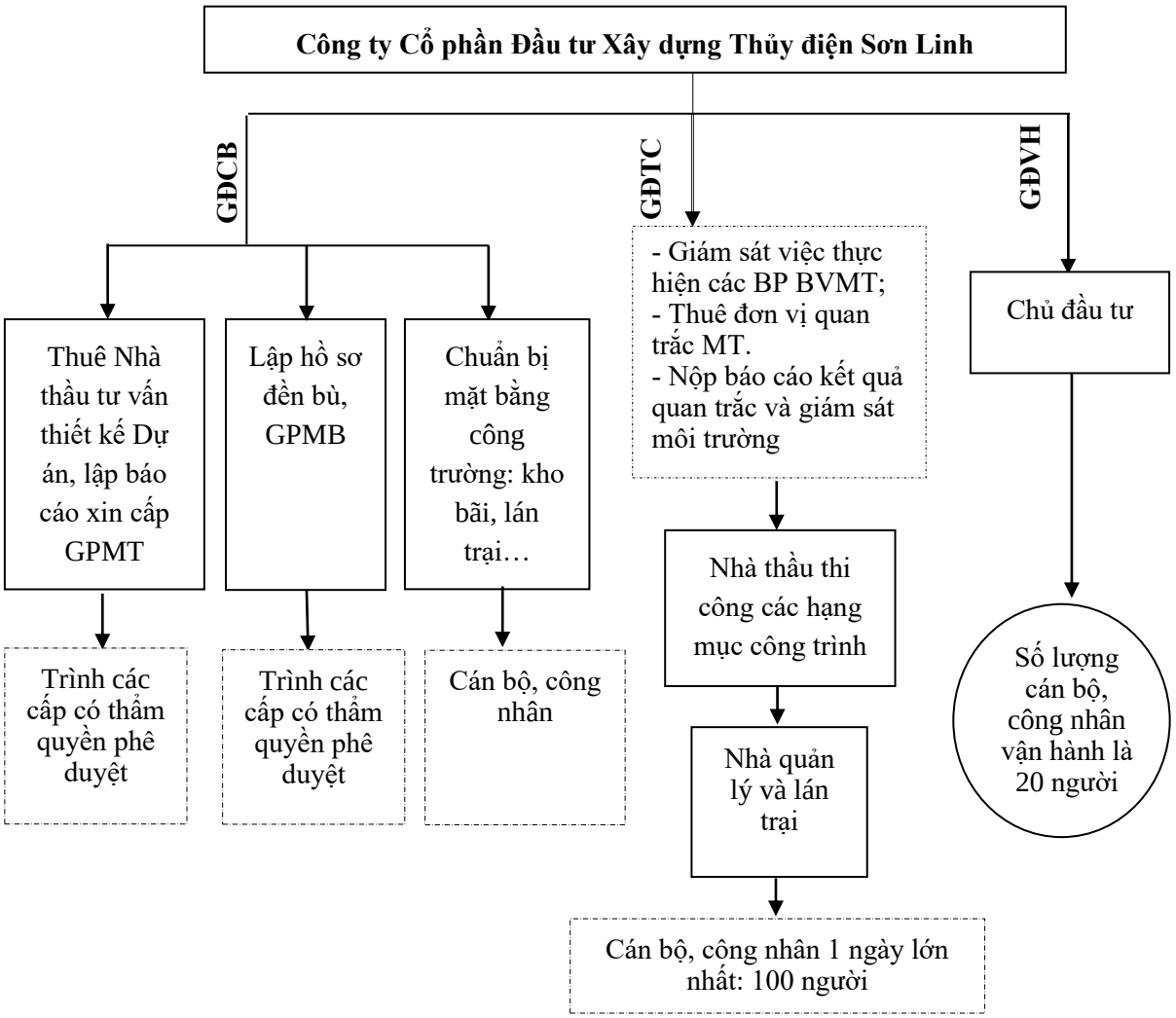
STT	Vị trí, chức danh	Số lượng (người)
1	Giám đốc	01
2	PGĐ phụ trách kỹ thuật	01
3	PGĐ phụ trách kế toán – tiền lương	01
4	Kế toán viên – thủ quỹ	01
5	Trưởng phòng Tổ chức hành chính – nhân sự	01
6	Trưởng ca	04
7	Công nhân vận hành cơ	04
8	Công nhân vận hành điện	04
9	Công nhân vận hành công trình đầu mối	03
Tổng cộng		**20**

Nguồn: *Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng Thủy điện Sơn Linh, 2026*

- Giai đoạn thi công xây dựng: Vào thời kỳ cao điểm, số lượng cán bộ quản lý, công nhân thi công trên công trường tối đa là 100 người (trong đó: 01 người phụ trách về vấn đề an toàn lao động, 01 người phụ trách về vấn đề môi trường, còn lại là các cán bộ kỹ thuật và công nhân xây dựng).

- Giai đoạn vận hành: Số lượng CBCNV làm việc tại Nhà máy thủy điện Sơn Nham là 20 người. Trong trường hợp xảy ra sự cố, các nhân sự vận hành nhà máy dưới sự điều động của Giám đốc nhà máy sẽ đồng thời tham gia bảo vệ môi trường.

Tổ chức quản lý và thực hiện dự án được thể hiện tại hình sau:



Hình 1.6. Sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý, sản xuất của công ty

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên khu vực triển khai dự án

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình và địa chất

a. Địa lý, địa hình

Dự án "Thủy điện Sơn Nham" thuộc xã Sơn Linh, xã Sơn Hạ, xã Sơn Thủy, xã Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi có tổng diện tích đất chiếm dụng xây dựng dự án khoảng 24,64 ha, thuộc 4 xã: Sơn Linh 10,1 ha gồm hạng mục đường hầm, lòng hồ, cụm đầu mối, đường TC06, đường dây truyền tải; xã Sơn Hạ 13,6 ha gồm nhà máy và trạm biến áp, đường ống áp lực, tháp điều áp và giếng đứng, đường hầm, đường dây truyền tải, đường TC1B và TC3A; xã Sơn Thủy 0,55 ha đường dây truyền tải, xã Sơn Hà 0,40 ha đường dây truyền tải.

Dự án Thuỷ điện Sơn Nham thực hiện tại khu vực suối Tam Rao thuộc xã Sơn Hạ và xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi. Công trình nằm trên khu vực vùng núi cao hiểm trở, độ cao lưu vực từ 60 m đến 600 m so với mực nước biển. thảm phủ thực vật tốt, dòng chảy ổn định, suối có độ dốc lớn, có khả năng tận dụng chênh lệch cột nước địa hình để phát điện.

Trong phạm vi công trình có hai đơn nguyên địa mạo chủ yếu: địa hình xâm thực bóc mòn và địa hình tích tụ.

- Địa hình xâm thực bóc mòn: Chiếm hầu hết diện tích vùng dự án, bao gồm các đồi núi hai bên suối Tam Rao với độ cao dao động 300 – 600 m, bị phân cắt bởi hệ thống khe suối dạng xương cá. Các sườn đồi có độ dốc 10 - 40^0, chiều dày lớp phủ thay đổi khác nhau (0,5 – 22,0 m), có nơi bị bào mòn lộ đá trên mặt. Lớp đất phủ bị bào xói, bóc mòn khi có mưa tạo thành các khe, rãnh. Dọc theo các khe, rãnh, đất đá bị xâm thực ngày càng sâu hơn. Đất đá bị xâm thực, bóc mòn được vận chuyển xuống vùng thấp hơn, cuối cùng hòa vào nước sông suối dạng phù sa.

- Địa hình tích tụ: Chiếm diện tích tương đối nhỏ, phân bố ở lòng và dọc hai bên bờ suối Tam Rao, các khe suối nhỏ. Đó là các dải địa hình thấp, bề mặt khá bằng phẳng, dốc dưới 10^0, hơi nghiêng ra phía bờ sông, suối. Vật liệu xâm thực bóc mòn ở nơi địa hình cao hơn được vận chuyển đến đây, tích tụ do bề mặt địa hình ít dốc, chúng tạo thành những dải bãi bồi, thềm suối. Thành phần gồm cát, lẫn cuội sỏi, tảng lăn. Lớp phủ thực vật tại đây thường nghèo nàn, chủ yếu là cây tạp, nhỏ và các loại hoa màu canh tác của người dân.

b. Địa chất

Trên bản đồ địa chất và khoáng sản tỷ lệ 1/200.000 tờ Quảng Ngãi (D-49-VII và D-49-VIII) do Cục địa chất và khoáng sản Việt Nam xuất bản năm 1997, vùng dự án nằm trong diện phân bố của đá biến chất cao của hệ tầng Sông Re (PR_1 *sr*).

Theo bản đồ khoáng sản tỷ lệ 1/50.000 tờ Thạch Nham (D-49-26-C15) vùng dự án nằm trong diện phân bố của đá biến chất cao hệ tầng Ba Điền và hệ tầng Sơn Kỳ thuộc Loạt Sông Re.

- Loạt Sông Re

+ Hệ tầng Sơn Kỳ (PR_1 *sk*): Thành phần gồm amphibol, gneis biotit hornblend, plagiogneis biotit hornblend, dioritegneis, granodioritogneis biotit hornblend,... Phạm vi tuyến đập nằm trong diện phân bố của hệ tầng này.

+ Hệ tầng Ba Điền (PR_1 *bđ*): Thành phần gồm đá gneis 2 mica, đá phiến thạch anh felspat biotit, đá phiến thạch anh biotit có silimanit, đá phiến plagiocla biotit hornblend,...Toàn bộ tuyến năng lượng, nhà máy nằm trong diện phân bố của hệ tầng này.

- Trầm tích đệ Tứ (Q): Trầm tích Đệ Tứ phân bố với diện tích tương đối lớn, bao gồm:

+ Lớp bồi tích (aQ): Cuội, sỏi, cát, tảng phân bố ở lòng suối, bãi bồi, chiều dày 3,0 – 4,4 m.

+ Sườn tích (dQ): Thành phần á sét, á cát màu xám nâu, nâu đỏ, xám vàng, xám trắng, trạng thái dẻo cứng đến cứng, lẫn dăm sạn, thạch anh và đá gốc. Chiều dày 9,1 – 18,0 m.

+ Sườn tàn tích và đới phong hóa mãnh liệt (edQ+IA1): Thành phần á sét, á cát màu xám nâu, nâu đỏ, xám vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng, lẫn dăm sạn, thạch anh và đá gốc. Chiều dày 1,4 – 22,0 m.

- Kiến tạo: Theo bản đồ khoáng sản 1/50.000 (tờ Thạch Nham), dự án không có đứt gãy lớn nào cắt qua. Dựa vào kết quả đo vẽ bản đồ địa chất công trình các giai đoạn, đặc điểm địa hình, địa mạo, đã phát hiện các đứt gãy sau:

+ Đứt gãy IV-1, có phương vị 250∠80, đứt gãy chạy theo phương Tây Bắc - Đông Nam cắt qua vùng hồ và hầm dẫn nước. Đứt gãy có chiều rộng đới phá hủy 0,5 – 1,0 m, đới ảnh hưởng 7 – 10 m.

+ Đứt gãy IV-2, có phương vị 85 - 90∠80, đứt gãy chạy theo phương Tây Bắc - Đông Nam, nằm giữa tuyến đập phương án 1 và phương án 2. Đứt gãy có chiều rộng đới phá hủy 0,3 – 0,5 m, đới ảnh hưởng 3,0 – 5,0 m.

+ Đứt gãy IV-3, có phương vị 25 - 30∠75, đứt gãy chạy theo phương Tây Tây Bắc – Đông Đông Nam, cắt qua lòng suối tuyến đập phương án 2. Đứt gãy có chiều rộng đới phá hủy 0,3 – 0,5 m, đới ảnh hưởng 5,0 – 7,0 m.

+ Đứt gãy IV-4, cắt qua Hầm dẫn nước, cửa lấy nước khoảng 1.900 m. Đứt gãy có chiều rộng đới phá hủy 0,2 – 0,3 m, đới ảnh hưởng 1,0 – 3,0 m.

+ Ngoài ra còn có 03 đứt gãy bậc V cắt qua hầm dẫn nước và pham vị nhà máy. Các đứt gãy có qui mô nhỏ, không ảnh hưởng nhiều đến ổn định công trình.

- Trong phạm vi dự án, phân chia các đới, lớp đất đá như sau:

+ Tầng phủ: Lớp sườn tích, lớp sườn tàn tích và đới phong hóa mãnh liệt (dQ, edQ+IA1): Là sản phẩm cuối cùng của quá trình phong hóa đá gốc, có thể lẫn đá lăn, cứng chắc. Chỉ tiêu cơ học chủ yếu của nhóm đất và được xếp chung vào tầng phủ. Tại các hố khoan, lớp này dày từ 1,4 – 22,0 m.

+ Đá gốc:

++ Đới phong hóa mạnh (IA2): Đới được hình thành trong giai đoạn cả hai hoạt động phong hóa hóa học và vật lý. Phong hoá phát triển trên toàn bộ khối đá, trên một nửa phần vật liệu đá trở nên mềm yếu và tồn tại hoặc ở dạng đá liền khối hoặc các lõi đá bị biến màu hoàn toàn so với đá tươi. Tất cả các khoáng vật felspat và khoáng vật chứa Fe-Mg biến đổi một phần thành đất sét, không dễ dàng hút nước khi ở trong nước, đỉnh nhọn của búa địa chất không thể ấn lõm trên bề mặt đá. Nõn khoan có thể bẻ gãy bằng tay thành các mẫu nhỏ, các hạt riêng biệt có thể cạy rời khỏi bề mặt, tiếng búa đục, dung trọng và cường độ chịu lực của đá giảm hẳn so với đá tươi. Độ cứng của đá đạt từ tương đối mềm yếu đến rất mềm yếu tuỳ thuộc vào loại đá. đới IA2 nằm ở độ sâu 1,4 – 22,0 m, dày từ 0,2 – 1,9 m.

++ Đới phong hóa (IB): Được hình thành trong giai đoạn hoạt động phong hóa vật lý đóng vai trò chủ yếu. Phong hoá phát triển toàn bộ khối đá làm đá bị ố hoặc có vệt trắng, không còn giữ được màu nguyên thuỷ của đá tươi. Các khoáng vật chứa Fe-Mg bị "hoen rỉ", các tinh thể felspat bị vẩn đục (xám), các khoáng vật dễ hoà tan có thể bị rửa trôi gần hết. Sự thay đổi hoàn toàn trên bề mặt khe nứt hở và các khuyết tật khác tới độ sâu 13 – 50 mm. Dung trọng giảm đáng kể, nõn khoan dễ bị đập vỡ bằng búa, tiếng búa không trong, nõn khoan không nhẵn, các mảnh vỡ không sắc cạnh. Đá tương đối cứng chắc. Tại các hố khoan, đới IB nằm ở độ sâu 1,6 – 22,3 m, dày từ 0,2 – 8,8 m, tại những chỗ đứt gãy cắt qua, chiều dày > 19,8 m.

++ Đới nứt nẻ (IIA): Đá gốc bị nứt nẻ do giảm tải bởi đất đá tầng trên bị phong hóa xói mòn và sự phân bố lại ứng suất thiên nhiên trong khối đá. Phong hoá trên bề mặt khe nứt hở và khuyết tật khác, oxi hoá xâm nhập tới 3mm (rất ít các khe nứt có góc xiên lớn hoặc cắt nhau, bị oxi hoá tới 13mm), một số tinh thể felspat bị đục mờ. Sự rửa trôi yếu của một số khoáng vật dễ hoà tan có thể nhận thấy được. Nõn khoan không thể đập vỡ bằng một nhát búa, tiếng búa trong, nõn khoan bằng, các mảnh vỡ sắc cạnh. Dung trọng giảm không đáng kể. Cường độ gần giống đá tươi, đá tương đối cứng chắc đến rất cứng chắc, tuỳ thuộc vào loại đá. Tại các hố khoan, đới IIA nằm ở độ sâu 4,5 – 30,0 m.

++ Đới tương đối nguyên vẹn (IIB): Thành phần thạch học của đá chưa bị biến đổi. Thân đá không bị biến màu, có thể có các khe nứt bị limonit. Khó đập vỡ bằng búa, tiếng búa vang trong. Nõn khoan bằng, các mảnh vỡ sắc cạnh. Đá tương đối cứng chắc đến đặc biệt cứng chắc, tuỳ thuộc vào loại đá.

2.1.1.2. Khí hậu, khí tượng

Dự án thuộc xã Sơn Hạ và xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi nên có điều kiện khí tượng thủy văn mang đầy đủ đặc trưng khí hậu của tỉnh Quảng Ngãi.

Nhiệt độ không khí là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong khí quyển. Nhiệt độ không khí càng cao thì tốc độ phản ứng hóa học xảy ra càng nhanh và thời gian lưu tồn các chất ô nhiễm càng ngắn.

Ngoài ra, nhiệt độ còn ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nhiệt cơ thể và sức khỏe người lao động. Do vậy việc nghiên cứu chế độ nhiệt là đều cần thiết.

Khí hậu khu vực nằm trong nền khí hậu tỉnh Quảng Ngãi với khí hậu nhiệt đới gió mùa điển hình. Theo Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2015 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 - 2024) thì khu vực thực hiện dự án có đặc điểm nhiệt độ như sau:

Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trong 10 năm gần đây

Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Trung bình (^{0}C)
Tháng 1	21,4	23,8	23,2	15,8	22,9	23,7	21	23,5	21,4	22,9	**21,96**
Tháng 2	18,9	21,6	22,5	22,3	25	23,6	23	22,8	23,8	24,8	**22,83**
Tháng 3	25,6	23,7	25,3	24,7	26,6	26,9	26,3	25,9	25,0	26,2	**25,62**
Tháng 4	26,9	27,5	27,3	26,5	28,5	27,2	28,2	26,3	28,5	29,3	**27,62**
Tháng 5	30,2	29,2	29,3	29,3	29,9	30,3	30,5	28	29,6	29,9	**29,62**
Tháng 6	30	29,6	30,4	29,6	31,1	30,8	30,7	30,1	30,3	30,7	**30,33**
Tháng 7	29,4	29,3	28,8	29,4	30,6	30,1	30,7	29,3	29,9	29,8	**29,73**
Tháng 8	29,4	29,4	29,7	29,7	30,3	29,5	30,6	28,8	30,4	30,4	**29,82**
Tháng 9	28,8	28,5	29	28,4	28	29,3	27,6	27,9	28,9	29,0	**28,54**
Tháng 10	26,8	27,1	26,9	26,6	26,7	26,5	26,7	26	27,0	26,3	**26,66**
Tháng 11	26,4	25,7	25,4	25,6	24,9	25,4	25	26	25,5	25,5	**25,54**
Tháng 12	24,2	23,3	15,8	24,7	22,9	22,8	22,8	22,4	24,1	22,4	**22,54**
TB năm	**26,5**	**26,6**	**26,7**	**26,6**	**27,3**	**27,2**	**26,9**	**26,4**	**27,03**	**27,27**	**26,85**

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2024*

Nhiệt độ không khí trung bình hàng năm là 26,85 ^{o}C. Nhiệt độ không khí tại Quảng Ngãi phụ thuộc vào mùa. Sự chênh lệch nhiệt độ giữa tháng nóng nhất và lạnh nhất trong năm 2024 khoảng 8,3 ^{o}C. Các tháng có nhiệt độ trung bình tháng cao hơn các tháng còn lại là tháng 5, 6, 7, 8, 9 với nhiệt độ khoảng 28,54 – 30,33 ^{o}C.

b. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí trung bình năm tính toán theo số liệu của Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2015 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 - 2024) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.2. Độ ẩm không khí trong 10 năm gần đây

Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Trung bình (%)
Tháng 1	84	89	88	89	89	85	83	87	89	88	**87,1**
Tháng 2	86	83	89	84	85	82	79	84	84	85	**84,1**
Tháng 3	84	84	87	83	83	83	81	81	81	83	**83**
Tháng 4	83	80	83	82	80	82	80	82	80	79	**81,1**

Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Trung bình (%)
Tháng 5	76	79	81	77	76	77	74	81	78	80	**77,9**
Tháng 6	76	78	78	79	73	74	72	72	75	76	**75,3**
Tháng 7	78	79	83	81	72	76	71	77	76	78	**77,1**
Tháng 8	78	78	79	77	74	78	71	79	73	75	**76,2**
Tháng 9	81	83	82	82	83	78	84	81	81	82	**81,7**
Tháng 10	84	87	87	86	86	87	87	85	86	87	**86,2**
Tháng 11	88	89	92	87	87	87	89	85	87	86	**87,7**
Tháng 12	89	92	88	91	85	87	85	87	89	93	**88,6**
Trung bình năm	**82**	**83**	**85**	**83**	**81**	**81**	**80**	**82**	**82**	**83**	**82,2**

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2024*

Độ ẩm tương đối của không khí tại Quảng Ngãi khá cao, đạt giá trị trung bình hàng năm khoảng 82,2%. Độ ẩm tương đối xuống thấp nhất vào cuối mùa khô (các tháng 5, 6, 7, 8). Sự chênh lệch độ ẩm giữa hai mùa khô và mưa với các giá trị trung bình là 75,3% và 88,6%.

Ảnh hưởng của nhiệt độ và độ ẩm đến quá trình lan truyền chất trong không khí rất lớn. Nhiệt độ càng cao, độ ẩm càng thấp thì quá trình lan truyền chất càng nhanh và càng xa.

c. Chế độ mưa

Mùa mưa bắt đầu từ tháng 9 và kết thúc vào tháng 1 năm sau, chiếm khoảng 75% tổng lượng mưa hàng năm. Vào mùa mưa, mỗi tháng có khoảng 15 - 21 ngày có mưa. Lượng mưa chủ yếu tập trung vào tháng 10, 11 và 12. Mùa khô kéo dài từ tháng 2 đến hết tháng 8, tuy nhiên hàng tháng trung bình cũng có từ 5 đến 8 ngày có mưa.

Lượng mưa tính toán theo số liệu của Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2015 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 – 2024 được trình bày trong bảng:

Bảng 2.3. Chế độ mưa trong 10 năm gần đây

Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Trung bình (mm)
Tháng 1	141	181	174	90,7	155,5	29,2	78,9	116,8	242,4	129,2	**133,87**
Tháng 2	80	26	257	23,6	0,8	29,1	20,2	114	106,9	17,6	**67,52**
Tháng 3	100	10	66	46,7	19,5	13,3	36,2	574,6	12,9	16,9	**89,61**
Tháng 4	21	0	23	8,4	0,3	46,2	10,9	383	40,6	0	**53,34**
Tháng 5	28	37	44	10,4	54,2	17,8	6,7	114,8	100,2	72,2	**48,53**
Tháng 6	49	115	71	287,9	17,1	5,2	79,3	16,4	72,0	108,9	**82,18**
Tháng 7	122	76	239	252,5	84,9	38,1	47,1	101,2	65,1	93	**111,89**
Tháng 8	56	124	94	28,7	120,2	62,6	93,7	171,5	197,5	735,8	**168,4**
Tháng 9	286	457	99	131,3	250,1	115,3	960,2	99,6	396,1	423,1	**321,77**
Tháng 10	266	417	540	343,6	597,8	1.197,6	1.536,9	128,1	747,8	564,5	**633,93**
Tháng 11	933	517	1.135	367,9	445,5	833,6	718,3	33,8	497,9	130,9	**561,29**
Tháng 12	265	1.486	305	586,7	38,5	181,5	419,5	118,3	278,9	112,3	**379,17**

Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Trung bình (mm)
Tổng lượng mưa	2.347	3.446	3.047	2.178,4	1.784,4	2.569,5	4.008	1.972	2.758,3	2.404,4	2.651,5

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2024.*

Lượng mưa trung bình năm trong 10 năm gần đây tại Quảng Ngãi khoảng 2.651,5 mm. Tháng 8 là tháng có lượng mưa trung bình tháng cao nhất, khoảng 633,93 mm. Chênh lệch về lượng mưa giữa tháng có lượng mưa lớn nhất và tháng có lượng mưa thấp nhất là khá lớn. Tháng có lượng mưa trung bình thấp là tháng 5. Lượng mưa trong năm 2021 là 4.008 mm, cao nhất trong các năm từ 2015 đến nay; lượng mưa đo được trong tháng 10 năm 2021 là 1.536,9 mm cao nhất từ năm 2015 đến nay.

d. Chế độ gió

Do nằm trong khu vực gió mùa, tỉnh Quảng Ngãi chịu ảnh hưởng của chế độ gió mùa. Hướng gió thịnh hành từ tháng 3 đến tháng 8 là Đông và Đông Nam, từ tháng 9 đến tháng 02 năm sau là Bắc và Tây Bắc.

Vào mùa hè có gió Tây Nam khô nóng, ngoài ra còn có gió thổi từ Đông Nam qua Tây Bắc, hết sức mát mẻ dễ chịu gọi là gió Nồm. Mùa Đông có gió mùa Đông Bắc. Gió mùa Đông Bắc thường gây ra gió giật, các cơn lốc và thường gây ra mưa to, ẩm ướt đồng thời nhiệt độ giảm mạnh.

Đặc biệt ở Quảng Ngãi các trận bão chỉ xảy ra trong khoảng thời gian từ tháng 9 đến tháng 12 dương lịch, nhất là tháng 10 và 11. Trung bình hằng năm có 1 – 2 cơn bão hoặc áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp đến Quảng Ngãi gây mưa to và gió mạnh từ cấp 6 trở lên. Ngoài ra cũng có những năm có đến 3 – 4 cơn bão khi có bão thường gây ra mưa to và gió rất mạnh kèm theo hiện tượng nước biển dâng cao.

Theo tài liệu gió tại Quảng Ngãi năm 2023 cho thấy tốc độ gió lớn nhất quan trắc được là 1,3 m/s theo hướng Bắc Tây Bắc và Bắc Đông Bắc. Hướng gió chủ đạo là yếu tố quyết định đến hướng lan truyền bụi và khí thải. Tốc độ gió trung bình năm 2023 dao động từ 0,9 – 1,3 (m/s). Hướng gió thịnh hành và tốc độ gió trung bình năm 2023 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.4. Tốc độ gió trung bình và hướng gió trong năm 2023 tại Quảng Ngãi

Tháng	Vận tốc gió trung bình	Hướng gió
Tháng 1	1,3	Tây Bắc – Đông Bắc
Tháng 2	1,3	Bắc Tây Bắc – Bắc Đông Bắc
Tháng 3	1,3	Bắc Tây Bắc – Bắc Đông Bắc
Tháng 4	1,1	Đông Đông Nam – Đông Nam
Tháng 5	1,0	Tây, Đông Nam – Nam

Tháng	Vận tốc gió trung bình	Hướng gió
Tháng 6	0,9	Đông Đông Nam – Đông Nam
Tháng 7	1,0	Đông Nam – Nam Đông Nam
Tháng 8	0,9	Đông Nam – Tây Nam
Tháng 9	0,9	Đông Bắc - Bắc Tây Bắc
Tháng 10	1,2	Bắc Tây Bắc – Bắc Đông Bắc
Tháng 11	1,3	Tây Bắc – Đông Bắc
Tháng 12	1,2	Tây Bắc – Đông Bắc
Trung bình năm	**1,2**	-
Trung bình tháng (các tháng mùa khô)	**1,08**	-
Trung bình tháng (các tháng mùa mưa)	**1,19**	-

Nguồn: *Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi, 2023*

e. Chế độ bức xạ

Cường độ bức xạ trong khu vực tỉnh Quảng Ngãi thường đạt giá trị cao vào các tháng 4 và 6, lớn hơn 14 kcal/cm^2 và giá trị nhỏ hơn vào các tháng 11 đến tháng 01 năm sau, nhỏ hơn 8 kcal/cm^2. Tổng lượng bức xạ cả năm khoảng 140 – 150 kcal/cm^2. Cân bằng bức xạ hàng năm tại Quảng Ngãi là 90 – 95 kcal/cm^2. Trong ngày, lượng bức xạ đạt giá trị cao nhất vào buổi trưa khoảng từ 11 giờ đến 13 giờ.

f. Số giờ nắng

Theo số liệu của Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi (năm 2015 - 2021) và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi (năm 2022 - 2024), số giờ nắng trong năm được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 2.5. Tổng số giờ nắng trong các năm gần đây

Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Trung bình (h)
Tháng 1	154	136	101	58,7	122,8	147,6	57,4	127,4	44,2	107,2	**106,4**
Tháng 2	165	102	106	151,1	237,2	184,6	183,4	93,7	151,0	190,8	**154,4**
Tháng 3	241	179	230	188,9	226,8	270,4	252,8	209,8	214,9	223,0	**105,6**
Tháng 4	246	231	210	219,2	254,6	200,1	249,5	207,7	228,0	263,4	**156,5**
Tháng 5	276	240	218	266,6	258,7	285,4	300,2	187,2	238,0	203,1	**223,7**
Tháng 6	263	236	289	198,1	264,8	251,3	233,8	278,4	237,6	269,4	**231,0**
Tháng 7	161	278	181	178,1	220,6	284,6	239,8	233,5	233,8	196,4	**247,3**
Tháng 8	263	212	241	178,7	212,6	202,2	260,1	224,1	228,3	291,8	**252,1**
Tháng 9	229	205	232	216,2	176,9	245,1	162,4	171,4	186,7	165,1	**220,7**
Tháng 10	195	146	156	213,7	199,3	100,9	134,6	139,6	137,7	123,9	**231,4**
Tháng 11	164	129	85	156	124,9	99,3	85,8	158,6	110,8	119,3	**199,0**
Tháng 12	128	46	64	97,6	131,9	46	95	63,6	113,0	9,0	**154,7**
Cả năm	**2.485**	**2.140**	**2.113**	**2.123**	**2.431**	**2.318**	**2.255**	**2.095**	**2.124,0**	**2.162,4**	**2.224,6**

Nguồn: *Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ngãi năm 2021 và Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022 - 2024.*

Qua bảng trên cho thấy trung bình hằng năm có khoảng 2.224,6 giờ nắng.

Số giờ nắng trong các tháng mùa khô thường cao hơn các tháng mùa mưa. Thời điểm có số giờ nắng cao chủ yếu tập trung vào các tháng 3 – 9 hằng năm.

g. Tình hình giông bão

Giông: Trung bình hàng năm có khoảng 38 ngày có giông. Giông tập trung chủ yếu vào mùa mưa, trong đó tháng 11, 12 và tháng 1 có nhiều giông nhất, bình quân mỗi tháng có 5 – 6 ngày có giông.

Bão: Quảng Ngãi là vùng chịu ảnh hưởng của bão, chủ yếu tập trung trong tháng 10, 11 và tháng 12. Thường trong năm bão và áp thấp nhiệt đới hình thành trên biển Đông có 2 lần cực đại vào tháng 6 và tháng 8, có 2 lần cực tiểu vào tháng 7 và các tháng mùa đông. Theo thống kê từ năm 1999 đến năm nay có tổng cộng 31 cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào Quảng Ngãi và tập trung chủ yếu vào các tháng 9, 10 và 11.

h. Đặc điểm thủy văn khu vực dự án

h1. Đặc trưng về điều kiện địa lý thủy văn

Sông Trà Khúc là sông lớn có lượng nước dồi dào nhất so với các sông khác trong toàn tỉnh. Ở thượng nguồn sông có 03 nguồn chính:

- Nguồn thứ nhất từ vùng Giá Vụt xã Ba Vì, chảy theo hướng Nam - Bắc, đến xã Sơn Hà gọi là sông Re.

- Nguồn thứ hai bắt nguồn từ vùng phía Tây tỉnh Quảng Ngãi và các xã Sơn Tây, Sơn Tây Thượng với các suối lớn, nhỏ hợp nước với nhau chảy theo hướng Tây - Đông xuống xã Sơn Hà, gọi là sông Rinh (Đắk Rinh). Một nguồn nước rất quan trọng của sông Rinh là sông Tang. Sông Tang bắt nguồn từ xã Tây Trà, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, hợp nước với sông Rinh ở đoạn làng Lô, làng Mùng xã Sơn Hà. Trên sông Tang đang xây dựng một hồ chứa nước lớn là hồ Nước Trong.

- Nguồn thứ ba bắt nguồn từ xã Sơn Kỳ, chảy theo hướng Tây Nam - Đông Bắc, gọi là sông Xà Lò (Đắk Sêlô).

Căn cứ Quyết định số 1989/QĐ-TTg ngày 01/11/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục lưu vực sông liên tỉnh, Sông Trà Khúc có độ dài khoảng 148 km, trong đó có khoảng 1/3 chiều dài sông chảy qua vùng núi và rừng rậm, có độ cao 200 - 1.000 m, phần còn lại chảy qua vùng đồng bằng.

Sông Trà Khúc có diện tích lưu vực khoảng 3.337 km^2.

Công trình thủy điện Sơn Nham dự định xây dựng trên suối Tam Rao, nằm trên xã Sơn Linh và xã Sơn Hạ, tỉnh Quảng Ngãi.

Suối Tam Rao là phụ lưu cấp I của sông Trà Khúc, suối được bắt nguồn từ dãy núi Xuân Thu cao 1.012 m chảy theo hướng Đông Nam – Tây Bắc về sông Trà Khúc tại xã Sơn Hạ.

Toàn bộ lưu vực là đồi núi có độ dốc lớn. Thảm phủ thực vật chủ yếu là rừng cây nguyên sinh và tái sinh, nhưng rừng ở đây cũng trong tình trạng bị khai thác nhiều, tình trạng phá rừng làm nương rẫy cũng gia tăng, nên ảnh hưởng

không tốt tới chế độ dòng chảy của lưu vực. Các đặc trưng hình thái lưu vực như bảng 2.6 sau:

Bảng 2.6. Số liệu thuỷ văn đặc trưng của khu vực

Tuyến	F_{lv} (km^2)	L_s (km)	B (km)	D (km/km^2)	Z_{tblv} (m)	J_s (‰)
Đập Sơn Nham	32,75	10,89	3,01	0,24	650	51,4
NM. Sơn Nham	53,4	17,04	3,13	0,22	520	42,3

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

Trong đó:

F_{lv}: Diện tích lưu vực;

L_s: Chiều dài sông chính;

B: Độ rộng bình quân lưu vực;

J_s: Độ dốc trung bình sông chính.

Dòng chảy năm thiết kế tại tuyến đập và tuyến nhà máy sẽ được tính toán và phân tích trên cơ sở các trạm thủy văn trên lân cận lưu vực suối Tam Rao.

Bảng 2.7. Đặc trưng dòng chảy năm các trạm trên và lân cận lưu vực nghiên cứu

Trạm	F (km^2)	Q_o (m^3/s)	M_o (l/s.km^2)
Sơn Giang	2.641	206,18	76,66
An Hòa	383	32,74	85,48
An Chỉ	765	56,2	73,44
Đak Re	73,8	6,13	79,92
Đak Lồ	94	6,53	69,13

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

Từ bảng kết quả trên cho ta thấy: mô đun dòng chảy của các lưu vực liền kề với lưu vực suối Tam Rao như lưu vực sông Đak Re và lưu vực sông Trà Khúc có mô đuyn dòng chảy khá cao từ 69,13 – 85,48 l/skm^2, mặt khác lưu vực suối Tam Rao nằm ở khu vực trung lưu sông Trà Khúc gần tâm mưa Minh Long, Ba Tơ, tâm mưa lớn ở khu vực miền Trung, những kết quả trên cho thấy lưu lượng dòng chảy trên suối Tam Rao khá dồi dào.

h2. Dòng chảy

*** Chuẩn dòng chảy năm**

Chuẩn dòng chảy năm các tuyến được tính theo phương pháp lưu vực tương tự. Theo kết quả tính toán chọn trạm Sơn Giang, trạm Đak Re, trạm Đak Lồ làm lưu vực tương tự, lựa chọn trạm Đak Re làm trạm tương tự vì chênh lệch diện tích lưu vực giữa trạm Đak Re và tuyến đập Sơn Nham là 2,25 lần nhỏ hơn chênh lệch diện tích giữa trạm thủy văn Sơn Giang, thời gian quan trắc tại trạm Đak Lồ còn ngắn (1 năm).

Kết quả lựa chọn Q_o = 2,49 m^3/s

Bảng 2.8. Chuẩn dòng chảy năm tại tuyến đập Sơn Nham

Stt	Tuyến công trình	F_{lv} (km^2)	Q_o (m^3/s)	M_o (l/skm^2)	Y_o (mm)

1	Sơn Nham	32,75	2,49	76,16	2.402

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

Trong đó: Q_o: Là lưu lượng dòng chảy trung bình nhiều năm (m^3/s); M_o: Là mô đuyn dòng chảy bình quân nhiều năm (l/skm^2); F_{lv}: Diện tích lưu vực (km^2).

*** Dòng chảy năm thiết kế**

Mùa lũ trên lưu vực Sơn Nham được bắt đầu từ tháng X đến tháng XII, mùa kiệt từ tháng I đến tháng IX năm sau, phù hợp với chế độ phân mùa dòng chảy của các trạm thủy văn trong khu vực. Dòng chảy năm thiết kế tính theo mô hình phân phối Pierson 3, kết quả tính toán xem bảng sau.

Bảng 2.9. Dòng chảy năm thiết kế tuyến công trình Sơn Nham

Tuyến công trình	F_{lv} (km^2)	Q_o (m^3/s)	M_o (l/skm^2)	C_v	C_s/C_v	Q_p (m^3/s)		
						10%	*50%*	*90%*
Sơn Nham	32,75	2,49	76,16	0,44	1,6	3,94	2,29	1,24

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

*** Đường duy trì lưu lượng**

Đường duy trì lưu lượng ngày đêm tại các tuyến công trình được trình bày trong sau:

Bảng 2.10. Đường duy trì lưu lượng ngày đêm tuyến Sơn Nham

Stt	P (%)	Sơn Nham
1	0,5	38,51
2	1,0	27,06
3	3,0	13,67
4	5,0	9,31
5	10,0	5,34
6	15,0	3,66
7	20,0	2,72
8	25,0	2,13
9	30,0	1,75
10	35,0	1,44
11	40,0	1,24
12	45,0	1,07
13	50,0	0,94
14	55,0	0,83
15	60,0	0,73
16	65,0	0,65
17	70,0	0,57
18	75,0	0,51
19	80,0	0,45
20	85,0	0,39
21	90,0	0,34
22	95,0	0,25
23	97,0	0,21
24	99,0	0,17

Stt	P (%)	Sơn Nham
25	99,5	0,15
26	99,9	0,13

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

h3. Dòng chảy lũ

*** Tính toán lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tuyến đập và nhà máy**

Chế độ lũ trên khu vực sông Trà Khúc diễn biến theo chế độ mưa. Mùa lũ ở khu vực này ngắn, chỉ trong 3 tháng từ tháng X đến tháng XII nhưng lượng nước rất lớn, chiếm khoảng 65 ÷ 75 % lượng nước cả năm. Các trận lũ lớn thường xuất hiện vào tháng XI hàng năm. Lũ trên sông Trà Khúc chủ yếu là lũ 1 đỉnh, lũ hai đỉnh xuất hiện ít hơn và đỉnh phụ nhỏ.

Để tính toán lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tuyến đập và nhà máy Sơn Nham sử dụng phương pháp tính toán cường độ giới hạn, kết quả tính toán như sau:

Bảng 2.11. Kết quả tính toán đỉnh lũ thiết kế thủy điện Sơn Nham

Tuyến	F_{lv} (km^2)	Q_{maxp} (m^3/s)							
		0,1 %	***0,2%***	***0,5%***	***1%***	***1,5%***	***3%***	***5%***	***10%***
Đập Sơn Nham	32,75	1.297	1.177	1.020	909	847	737	660	555
Nhà máy Sơn Nham	53,4	1.799	1.634	1.415	1.262	1.175	1.022	916	770

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

*** Tổng lượng và quá trình lũ thiết kế**

Diện tích lưu vực đến tuyến đập Sơn Nham thuộc loại nhỏ (F_{lv} = 32,75 km^2), trên lưu vực không có trạm quan trắc thủy văn. Tổng lượng lũ thiết kế đến được tính toán theo lượng mưa 1 ngày lớn nhất thiết kế, công thức tính toán có dạng:

$$W = 10^3.Hp.\varphi.F$$

Trong đó:

H_p: Lượng mưa thiết kế, theo mưa của trạm Sơn Giang (mm).

φ: Hệ số dòng chảy lũ.

F: Diện tích lưu vực (km^2)

Bảng 2.12. Tổng lượng lũ tuyến đập thuỷ điện Sơn Nham

Tuyến	P(%)	Q_{max} (m^3/s)	W_1 ($10^{\wedge 6}$ m^3)
Sơn Nham Flv = 32,75 km^2	0,2	1.177	27,5
	0,5	1.020	24,2
	1	909	21,8
	1,5	847	20,5
	5	660	16,4
	10	555	14,1

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

* Tính toán các đặc trưng dòng chảy mùa kiệt

Bảng phân phối dòng chảy tháng bình quân nhiều năm

Bảng 2.13. Lương lượng bình quân tháng tuyến đập Sơn Nham – Flv= 32,75 km^2

Đơn vị : m^3/s

Stt	Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	BQ
1	1977	1,15	0,74	0,59	0,36	0,28	0,21	0,21	0,29	1,28	1,70	5,63	1,33	1,15
2	1978	2,06	0,77	0,57	0,46	1,00	0,59	0,93	0,62	1,78	2,52	6,06	3,75	1,76
3	1979	1,48	0,84	0,53	0,42	0,86	2,25	1,06	0,87	0,73	4,05	5,25	2,55	1,74
4	1980	1,37	0,84	0,53	0,43	0,82	1,30	0,89	0,99	2,57	8,37	16,12	3,20	3,12
5	1981	1,93	1,31	0,75	0,66	1,27	1,66	1,18	0,86	0,82	11,02	13,99	8,09	3,63
6	1982	0,92	0,50	0,28	0,28	0,21	0,35	0,26	0,21	0,64	0,54	0,95	0,46	0,47
7	1983	0,89	0,48	0,32	0,23	0,32	0,43	0,36	0,72	0,59	4,92	7,14	2,45	1,57
8	1984	1,51	1,08	0,62	0,55	0,64	0,90	0,63	0,43	0,45	3,09	6,67	4,41	1,75
9	1985	2,07	1,25	0,77	0,78	1,08	0,77	0,62	0,54	0,96	3,06	9,26	5,44	2,22
10	1986	2,06	1,17	0,77	0,52	1,22	0,71	0,54	0,87	0,66	6,26	3,87	9,90	2,38
11	1987	1,47	0,87	0,74	0,48	0,40	0,61	0,39	0,41	1,13	0,56	6,33	2,15	1,29
12	1988	1,80	1,15	0,80	0,66	0,91	0,95	1,18	0,60	1,12	7,49	6,00	3,13	2,15
13	1989	1,93	0,89	0,80	0,50	0,86	0,89	0,88	0,86	1,29	1,06	2,05	1,43	1,12
14	1990	1,17	0,83	0,62	0,45	0,70	0,75	0,74	0,67	0,81	9,23	8,26	2,97	2,27
15	1991	1,36	1,07	0,85	0,90	0,78	0,69	0,54	0,73	0,92	4,28	3,34	4,07	1,63
16	1992	2,04	1,12	0,67	0,45	0,49	0,85	0,44	1,18	1,34	10,43	6,54	2,97	2,38
17	1993	1,55	0,96	0,75	0,56	0,62	0,67	0,62	0,35	0,79	4,95	5,64	9,58	2,25
18	1994	1,61	0,79	0,81	0,49	0,55	0,49	0,36	0,33	1,96	2,48	2,58	2,54	1,25
19	1995	1,45	1,21	0,65	0,42	0,39	0,39	0,47	0,61	1,38	9,89	11,74	6,20	2,90
20	1996	2,81	1,95	1,02	0,75	1,70	1,61	1,18	0,74	1,62	10,96	26,34	12,72	5,28
21	1997	1,80	0,91	0,56	0,50	0,83	0,67	0,66	0,42	3,14	1,79	4,81	2,14	1,52
22	1998	1,15	0,75	0,51	0,37	0,41	0,36	0,47	0,49	0,89	4,88	20,29	10,70	3,44
23	1999	5,14	2,70	1,88	1,59	2,93	2,24	1,32	1,11	1,53	8,37	16,55	18,55	5,33
24	2000	3,28	2,36	1,14	1,31	1,75	2,05	1,56	2,56	1,75	7,15	14,95	8,92	4,06
25	2001	3,08	1,71	1,48	0,88	1,71	1,06	0,61	1,73	1,17	4,56	4,46	4,41	2,24
26	2002	2,25	1,25	0,74	0,42	0,57	0,52	0,32	0,86	4,32	3,63	7,21	4,52	2,22
27	2003	2,38	1,24	0,72	0,48	0,44	0,51	0,44	0,41	1,89	12,78	8,34	4,96	2,88
28	2004	2,21	1,17	0,75	0,55	0,51	1,67	0,75	1,18	1,59	2,90	8,49	4,46	2,18
29	2005	1,44	0,86	0,75	0,52	0,56	0,52	0,53	0,45	2,39	10,17	9,28	9,62	3,09
30	2006	2,77	1,52	0,96	0,69	0,64	0,51	0,49	1,01	2,21	2,81	1,75	5,37	1,73
31	2007	4,74	2,05	1,43	0,85	1,42	1,34	1,04	1,34	1,51	8,97	14,78	3,43	3,58
32	2008	1,88	1,08	1,24	1,27	1,26	0,95	0,77	0,95	1,60	8,19	13,44	5,55	3,18
33	2009	3,91	1,90	1,09	1,49	1,87	1,20	0,55	0,81	4,89	4,57	10,34	3,18	2,98
34	2010	2,49	1,38	0,90	0,65	0,68	1,56	1,32	1,66	1,23	5,16	8,36	2,58	2,33
35	2011	2,50	2,41	1,79	1,85	1,86	1,63	1,19	0,81	3,92	10,33	6,04	7,80	3,51
36	2012	2,80	1,23	0,73	0,78	0,47	0,53	0,50	0,41	0,87	1,96	2,26	1,41	1,16
37	2013	2,01	1,18	0,92	0,60	1,13	0,80	1,01	0,85	3,37	6,83	13,06	2,65	2,87
38	2014	0,85	0,44	0,31	0,27	0,22	0,15	0,27	0,32	0,35	2,77	4,49	8,77	1,60
39	2015	2,93	0,88	1,06	0,50	0,34	0,23	0,26	0,27	0,42	0,34	4,82	3,83	1,32
40	2016	1,71	0,91	0,60	0,37	0,35	0,48	0,37	0,51	1,27	1,88	8,46	27,75	3,72

Stt	Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	BQ
41	2017	5,34	4,67	1,11	0,60	0,57	0,45	0,60	0,40	0,51	1,33	19,62	11,92	3,93
42	2018	3,33	1,09	0,67	0,45	0,30	0,44	0,28	0,22	0,40	1,73	1,97	11,77	1,89
43	2019	4,66	0,97	0,47	0,26	0,27	0,20	0,20	0,19	0,31	2,88	5,85	2,44	1,56
44	2020	0,79	0,45	0,30	0,30	0,24	0,23	0,18	0,42	0,24	8,02	15,37	10,50	3,09
45	2021	3,47	1,26	0,76	0,48	0,32	0,35	0,29	0,24	2,08	9,55	24,85	10,68	4,53
46	2022	1,15	0,75	0,51	0,37	0,41	0,36	0,47	0,49	0,89	4,88	11,56	7,61	2,45
47	2023	1,37	0,85	0,53	0,43	0,82	1,30	0,89	0,99	2,57	6,50	8,32	3,20	2,31
48	2024	1,44	0,84	0,75	0,52	0,56	0,52	0,52	0,44	2,39	6,14	7,48	8,52	2,51
Bình Quân		2,20	1,22	0,79	0,62	0,80	0,83	0,65	0,72	1,51	5,37	8,98	6,18	2,49

Nguồn: *Báo cáo khí tượng, thủy văn dự án Thủy điện Sơn Nham, 2026*

Bảng 2.14. Lưu lượng bình quân tháng tuyến nhà máy Sơn Nham – Flv = 53,4 km^2

Đơn vị : m^3/s

Stt	Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	BQ
1	1977	1,88	1,20	0,97	0,59	0,45	0,34	0,35	0,47	2,08	2,77	9,18	2,17	1,87
2	1978	3,36	1,25	0,93	0,76	1,62	0,96	1,51	1,01	2,90	4,11	9,89	6,12	2,87
3	1979	2,41	1,36	0,86	0,69	1,40	3,67	1,73	1,42	1,20	6,61	8,57	4,15	2,84
4	1980	2,24	1,37	0,86	0,70	1,33	2,12	1,45	1,61	4,19	13,65	26,28	5,21	5,08
5	1981	3,15	2,14	1,23	1,07	2,07	2,71	1,92	1,40	1,34	17,97	22,81	13,20	5,92
6	1982	1,50	0,82	0,46	0,46	0,34	0,56	0,43	0,34	1,04	0,89	1,55	0,74	0,76
7	1983	1,46	0,79	0,53	0,37	0,52	0,70	0,59	1,18	0,96	8,01	11,65	4,00	2,56
8	1984	2,46	1,77	1,01	0,90	1,04	1,46	1,02	0,70	0,74	5,04	10,88	7,19	2,85
9	1985	3,37	2,04	1,25	1,27	1,76	1,26	1,01	0,88	1,56	4,99	15,10	8,87	3,61
10	1986	3,36	1,91	1,26	0,85	1,99	1,17	0,87	1,42	1,08	10,22	6,32	16,14	3,88
11	1987	2,39	1,42	1,21	0,78	0,66	1,00	0,64	0,66	1,84	0,91	10,31	3,50	2,11
12	1988	2,93	1,88	1,30	1,07	1,48	1,55	1,92	0,98	1,83	12,22	9,78	5,11	3,50
13	1989	3,15	1,46	1,30	0,82	1,40	1,46	1,43	1,41	2,10	1,74	3,33	2,34	1,83
14	1990	1,91	1,35	1,02	0,73	1,14	1,22	1,21	1,10	1,32	15,06	13,47	4,84	3,70
15	1991	2,22	1,74	1,39	1,47	1,28	1,12	0,89	1,19	1,51	6,99	5,45	6,63	2,65
16	1992	3,33	1,82	1,10	0,74	0,81	1,38	0,71	1,93	2,18	17,01	10,67	4,83	3,88
17	1993	2,52	1,56	1,22	0,91	1,01	1,10	1,01	0,56	1,29	8,07	9,19	15,62	3,67
18	1994	2,63	1,29	1,32	0,81	0,89	0,79	0,58	0,54	3,19	4,04	4,20	4,14	2,04
19	1995	2,36	1,97	1,07	0,69	0,63	0,64	0,77	1,00	2,25	16,12	19,14	10,11	4,73
20	1996	4,58	3,17	1,66	1,22	2,78	2,62	1,92	1,21	2,64	17,86	42,94	20,74	8,61
21	1997	2,94	1,48	0,91	0,81	1,35	1,09	1,07	0,69	5,13	2,92	7,84	3,49	2,48
22	1998	1,88	1,22	0,83	0,61	0,67	0,58	0,76	0,79	1,45	7,95	33,09	17,45	5,61
23	1999	8,38	4,40	3,07	2,60	4,78	3,66	2,16	1,80	2,50	13,65	26,99	30,24	8,68
24	2000	5,35	3,85	1,86	2,13	2,85	3,35	2,54	4,17	2,85	11,66	24,38	14,54	6,63
25	2001	5,03	2,79	2,42	1,44	2,79	1,73	1,00	2,83	1,90	7,44	7,27	7,19	3,65
26	2002	3,67	2,03	1,20	0,69	0,93	0,85	0,52	1,41	7,05	5,91	11,76	7,37	3,62
27	2003	3,88	2,03	1,18	0,78	0,72	0,83	0,72	0,67	3,07	20,83	13,61	8,08	4,70
28	2004	3,60	1,90	1,22	0,90	0,83	2,72	1,22	1,92	2,59	4,72	13,84	7,27	3,56
29	2005	2,35	1,40	1,22	0,85	0,91	0,85	0,86	0,73	3,89	16,59	15,13	15,68	5,04
30	2006	4,51	2,47	1,56	1,12	1,05	0,83	0,80	1,65	3,61	4,58	2,85	8,75	2,82
31	2007	7,73	3,35	2,33	1,39	2,32	2,18	1,69	2,19	2,47	14,63	24,10	5,59	5,83
32	2008	3,06	1,76	2,02	2,07	2,05	1,55	1,26	1,56	2,61	13,36	21,91	9,04	5,19

Stt	Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	BQ
33	2009	6,38	3,09	1,78	2,43	3,04	1,96	0,90	1,32	7,97	7,46	16,87	5,18	4,87
34	2010	4,06	2,25	1,47	1,06	1,11	2,54	2,15	2,70	2,01	8,41	13,64	4,20	3,80
35	2011	4,07	3,93	2,92	3,02	3,04	2,65	1,94	1,32	6,40	16,85	9,85	12,73	5,73
36	2012	4,57	2,01	1,18	1,27	0,77	0,87	0,81	0,67	1,42	3,20	3,69	2,29	1,90
37	2013	3,28	1,92	1,49	0,98	1,85	1,30	1,64	1,38	5,50	11,14	21,29	4,32	4,67
38	2014	1,39	0,72	0,51	0,44	0,37	0,27	0,44	0,52	0,57	4,52	7,32	14,30	2,61
39	2015	4,78	1,43	1,73	0,81	0,55	0,38	0,43	0,44	0,69	0,56	7,86	6,24	2,16
40	2016	2,78	1,49	0,98	0,61	0,58	0,78	0,61	0,83	2,07	3,07	13,80	45,25	6,07
41	2017	8,71	7,62	1,80	0,98	0,93	0,73	0,98	0,65	0,83	2,17	31,98	19,43	6,40
42	2018	5,43	1,78	1,10	0,73	0,50	0,72	0,46	0,36	0,65	2,83	3,22	19,19	3,08
43	2019	7,59	1,58	0,76	0,43	0,44	0,32	0,33	0,31	0,51	4,70	9,54	3,98	2,54
44	2020	1,29	0,74	0,48	0,49	0,40	0,37	0,30	0,69	0,39	13,07	25,06	17,12	5,03
45	2021	5,66	2,05	1,24	0,79	0,53	0,56	0,48	0,38	3,38	15,57	40,51	17,42	7,38
46	2022	2,52	1,56	1,22	0,91	1,01	1,10	1,01	0,56	1,29	8,07	9,19	15,62	3,67
47	2023	1,88	1,22	0,83	0,61	0,67	0,58	0,76	0,79	1,45	7,95	33,09	17,45	5,61
48	2024	7,73	3,35	2,33	1,39	2,32	2,18	1,69	2,19	2,47	14,63	24,10	5,59	5,83
Bình quân		**3,70**	**2,04**	**1,32**	**1,03**	**1,33**	**1,36**	**1,07**	**1,18**	**2,37**	**8,81**	**15,09**	**10,22**	**4,13**

Nguồn: *Báo cáo khí tượng, thủy văn dự án Thủy điện Sơn Nham, 2026*

Mùa kiệt ở khu vực này kéo dài từ tháng I đến tháng IX, lưu lượng nước lớn nhất các tháng mùa kiệt được tính theo công thức triết giảm từ lưu lượng nước lớn nhất các tháng mùa kiệt của trạm thủy văn Sơn Giang, kết quả tính toán được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.15. Đỉnh lũ mùa kiệt và các tháng mùa kiệt tuyến tính toán

Tuyến	P(%)	Qmaxp (m3/s)										
		I	***II***	***III***	***IV***	***V***	***VI***	***VII***	***VIII***	***IX***	***IX***	***VIII***
Đập	5	76.4	25.1	48.8	29.2	63.6	87.3	26.2	58.3	295	337	122
	10	48.7	17.3	28.5	21.5	47.2	52.0	19.3	38.3	189	217	88.9
Nhà máy	5	106	34.8	67.6	40.5	88.2	121	36.3	80.9	409	468	169
	10	67.5	23.9	39.5	29.8	65.5	72.1	26.8	53.1	263	302	123

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

h.4. Dòng chảy bùn cát

Trên suối Tam Rao không có trạm đo bùn cát nào, vì vậy số liệu bùn cát được tính theo các trạm thủy văn Sơn Giang. Tại trạm Sơn Giang có tài liệu phù sa từ năm 1982 đến nay, độ đục trung bình năm từ 30÷400 g/m^3, bình quân nhiều năm là 174,1 g/m^3.

Trong tính toán lựa chọn độ đục phù sa lơ lửng tại tuyến công trình bằng độ đục phù sa lơ lửng trạm Sơn Giang: ρ = 174,1 g/m^3, với tỷ trọng của bùn cát lơ lửng (γ_{ll} = 1.182 tấn/m^3) và tỷ trọng của bùn cát di đẩy ($\gamma_{dđ}$ = 1.554 tấn/m^3). Kết quả tính được tổng lượng bùn cát đến hồ chứa Sơn Nham được trình bày trong bảng sau.

Bảng 2.16. Tổng lượng bùn cát hàng năm đến hồ Sơn Nham

Đặc trưng	Q_o	r_o	R_o	W_{oll}	$W_{odđ}$	W_{otc}	V_{oll}	$V_{odđ}$	V_{otc}
Đơn vị	(m^3/s)	(g/m^3)	(kg/s)	(10^3 tấn/năm)			(10^3 m^3/năm)		
Sơn Nham	2,49	174,1	0,434	13,7	5,48	19,2	11,6	3,53	15,1

Nguồn: *Dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026*

Chú thích*: Q_o - Lưu lượng nước; R_o - Lưu lượng bùn cát lơ lửng; W_{oll}, $W_{odđ}$, - tổng lượng bùn cát lơ lửng, đi đẩy và tổng cộng; V_{oll}, $V_{odđ}$, - thể tích bùn cát lơ lửng, đi đẩy và tổng cộng.*

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội của xã Sơn Linh

Theo Báo cáo số 62/BC-UBND ngày 15/8/2025 "Tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh của xã Sơn Linh, tình hình kinh tế - xã hội của xã như sau:

a. Điều kiện kinh tế

a1. Công tác đầu tư xây dựng

Công cấp thông tin một số nội dung liên quan đến nội dung điều tra, cập nhật Bộ chỉ số theo dõi, đánh giá nước sạch nông thôn trên địa bàn xã Sơn Linh.

a2. Công tác phòng chống thiên tai, thủy lợi

Chỉ đạo phòng Kinh tế tổng hợp kết quả kiểm tra, kiểm kê số lượng dụng cụ, vật tư phòng chống thiên tai tìm kiếm cứu nạn theo biên bản bàn giao đối với 03 xã cũ.

a3. Nông nghiệp

* Trồng trọt

Tiếp tục theo dõi sinh trưởng, phát triển của giống cây trồng, vật nuôi trên địa bàn xã, có biện pháp kịp thời khi có dịch hại. Kiểm tra đánh giá tình hình sinh vật hại cây trồng.

Thực hiện tốt công tác phối hợp điều tra phát hiện, dự tính dự báo, chỉ định phòng trừ dịch hại cây trồng; trong ngày không có dịch bệnh lớn xảy ra trên cây trồng.

* Chăn nuôi

- Tiếp tục duy trì tổng đàn hiện có

- Thực hiện nhiệm vụ công tác phòng, chống dịch bệnh động vật Theo quy định

- Xử lý trường hợp vận chuyển lợn từ địa phương khác đến.

a4. Tài nguyên và môi trường

- Tiếp tục xử lý hồ sơ chuyển mục đích sử dụng đất.

- Tiếp tục tư vấn, xử lý đối với một số hộ có nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất, cấp giấy chứng nhận.

a5. Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới

- Ban hành văn bản triển khai thực hiện tiêu chí 19.1 trong bộ tiêu chí xã nông thôn mới, nông thôn mới nâng cao trên địa bàn xã.

b. Lĩnh vực văn hóa, xã hội

b1. Giáo dục và đào tạo

Ban hành Công văn hướng dẫn tiếp tục thực hiện việc dạy và học tiếng việt cho trẻ em là người dân tộc thiểu số trước khi vào lớp 1; Công văn triển khai thực hiện văn bản số 4443/BGDĐT-TCCB ngày 30/7/2025 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và đào tạo.

b2. Văn hóa

Ban hành Công văn về việc tuyên truyền Kỷ niệm 80 năm Ngày truyền thống Công an nhân dân (19/8/1945 – 19/8/2025) và 20 năm Ngày hội Toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc (19/8/2005 – 19/8/2025); Kế hoạch Tổ chức các hoạt động tuyên truyền, văn hóa, văn nghệ, thể thao chào mừng Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Quảng Ngãi lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 – 2030.

b3. Nội vụ

Chỉ đạo xây dựng kế hoạch công tác văn thư, lưu trữ 5 tháng cuối năm 2025; Kế hoạch tổ chức Hội nghị điển hình tiên tiến xã Sơn Linh lần thứ I (2025-2030), tiến tới Đại hội thi đua yêu nước tỉnh Quảng Ngãi lần thứ VIII (2025-2030); Công văn báo cáo danh sách công chức thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về công tác bình đẳng giới.

c. Quốc phòng – an ninh, trật tự an toàn xã hội

- Thường xuyên duy trì nghiêm chế độ trực sẵn sàng chiến đấu bảo vệ cơ quan. Chấp hành nghiêm túc Chỉ thị, Mệnh lệnh của cấp trên về việc bảo đảm sẵn sàng chiến đấu, tổ chức lực lượng quân báo trinh sát, quân báo nhân dân, phối hợp chặt chẽ với lực lượng công an và quần chúng năm tình hình ở cơ sở, thôn, xóm, KDC.

- Phối hợp lực lượng công an tuần tra, kiểm tra địa bàn 1 lượt với 2 lượt cán bộ, chiến sĩ tham gia. Qua đợt tuần tra chưa phát hiện hành vi vi phạm, góp phần giữ vững ANCT, TTATXH trên địa bàn.

2.1.2.2 Điều kiện kinh tế - xã hội của xã Sơn Hạ

Theo Báo cáo số 359/BC-UBND ngày 24 tháng 12 năm 2025 về Tình hình thực hiện phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng – an ninh năm 2025; nhiệm vụ và giải pháp năm 2026 của UBND xã Sơn Hạ như sau:

a. Lĩnh vực kinh tế

a1. Ngành nông, lâm nghiệp

- Về trồng trọt: Tổng sản lượng cây lương thực toàn xã ước đạt 9.041,89 tấn, tăng 2,52% so với cùng kỳ năm trước, đạt 100,01% so với kế hoạch.

+ Cây lúa: Tổng diện tích gieo sạ ước đạt 1.733,06 ha đạt 99,91% so với cùng kỳ năm trước, đạt 100,04% so với kế hoạch; năng suất ước đạt 51,50 tạ/ha tăng 2,31% so với cùng kỳ năm trước, sản lượng thu hoạch đạt 8.923,53 tấn, tăng 2,22% so với cùng kỳ, vượt kế hoạch năm 2024 là 194,09 tấn.

+ Cây ngô: Tổng diện tích cây ngô ước đạt 32,76 ha, tăng 7,76 ha so với cùng kỳ; năng suất bình quân ước đạt 36,13 tạ/ha, tăng 0,34% so với cùng kỳ, đạt 102,35% so với kế hoạch; sản lượng thu hoạch ngô cả năm đạt 118,36 tấn, tăng 31,48% so với cùng kỳ, đạt 98,62% so với kế hoạch.

+ Cây mì: Diện tích mì ước đạt 1.490,85 ha, đạt 97,63% so với cùng kỳ, năng suất 157,95 tạ/ha, sản lượng thu hoạch ước đạt 23.547,98 tấn, giảm 350,12 tấn so với cùng kỳ, đạt 97,59% kế hoạch năm.

+ Lạc: Diện tích gieo trồng đạt 2,40 ha, tăng 49,29% so với cùng kỳ, đạt 87,08% so với kế hoạch.

+ Rau các loại diện tích trồng 52,76 ha, năng suất 112,05 tạ/ha, sản lượng 591,18 tấn, tăng 8,87% so với cùng kỳ năm trước, đạt 97,55% so với kế hoạch năm.

- Về lâm nghiệp: Trồng rừng mới tập trung 541 ha đạt 100% so với kế hoạch. Độ che phủ của rừng ước là 55,10% (đạt chỉ tiêu Nghị quyết giao). UBND xã đã chỉ đạo triển khai thực hiện công tác bảo vệ rừng và phòng cháy, chữa cháy rừng trên địa bàn xã Sơn Hạ năm 2025, đến nay trên địa bàn xã chưa xảy ra cháy rừng. Tăng cường công tác kiểm tra, nhắc nhở đơn vị chủ rừng thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ rừng, phát triển rừng, phòng cháy, chữa cháy rừng và quản lý lâm nghiệp trên phần được nhà nước giao và rừng trồng của hộ gia đình quản lý theo quy định của pháp luật, đảm bảo hạn chế đến mức thấp nhất việc người dân lấn chiếm đất, phá rừng trái pháp luật và đốt dọn thực bì sau khi khai thác rừng trồng; đến thời điểm báo cáo đã tổ chức 05 đợt tuyên truyền với 232 lượt người tham gia, tổ chức ký cam kết 138 hộ gia đình sống ở gần rừng ven rừng. Bên cạnh đó, thường xuyên nắm bắt thông tin và tổ chức tuần tra, kiểm tra những địa điểm có nguy cơ xâm hại cao về phá rừng và lấn chiếm đất lâm nghiệp trái pháp luật để lập hồ sơ xử lý theo quy định; đến thời điểm báo cáo, cơ quan chuyên môn đã tổ chức 13 đợt tuần tra bảo vệ rừng, 02 đợt kiểm tra, đã xử lý 02 vụ vi phạm, tịch thu 2,124 m3 gỗ thông thường, thu nộp ngân sách nhà nước 3.000.000 đồng.

a2. Chăn nuôi, thú y; thủy sản

- Chăn nuôi, thú y:

Tổng đàn gia súc ước đạt 10.256 con, giảm 3,34% so với cùng kỳ năm trước, đạt 101,36% so với kế hoạch năm. Trong đó, đàn trâu ước đạt 1.680 con, giảm 139 con so với cùng kỳ, đạt 105% so với kế hoạch; Đàn bò ước đạt 3.309 con, đạt 100% so với cùng kỳ, đạt 99,73% so với kế hoạch *(tỷ trọng bò lai 60%, đạt 99,17% so với kế hoạch)*; Đàn lợn ước đạt 5.267 con, giảm 9,80% so với cùng kỳ, đạt 101,29% so với kế hoạch; sản lượng thịt hơi xuất chuồng ước

đạt 1.140 tấn, giảm 3,84% so với cùng kỳ, đạt 94,21% so với kế hoạch (Đàn dê 139 con)

Từ tháng 7 đến nay (15/10/2025), trên địa bàn xã bùng phát bệnh dịch tả lợn Châu Phi tại 14/19 thôn, đã thực hiện tiêu hủy 947 con/87 hộ, tổng đàn lợn trên địa bàn xã giảm đáng kể.

Tổng đàn gia cầm ước đạt 59.692 con, tăng 16,54% so với cùng kỳ, đạt 100% chỉ tiêu kế hoạch đề ra. Thời gian qua tình hình chăn nuôi gia cầm thuận lợi hơn, nhu cầu tiêu thụ thịt gia cầm tăng cao, giá cả ổn định, duy trì ở mức cao so với vài năm trở lại đây, dịch bệnh được kiểm soát tốt, hiệu quả kinh tế đạt khá nên người dân tăng đàn.

- Thủy sản: Tổng diện tích nuôi trồng thủy sản trên địa bàn xã ước đạt 4,78 ha, giảm 4,40% so với cùng kỳ, đạt 95,60% so với kế hoạch năm. Sản lượng nuôi trồng thủy sản ước đạt 3,0 tấn, giảm 78,83% so với cùng kỳ, đạt 21,28% so với kế hoạch. Sản lượng khai thác thủy sản tự nhiên ước đạt 14,2 tấn, tăng 29,64% so với cùng kỳ, đạt 188,93% so với kế hoạch năm. Trong những tháng đầu năm 2025, hoạt động khai thác thủy sản chủ yếu tập trung tại các hồ chứa, suối tự nhiên, góp phần cải thiện thu nhập cho các hộ dân ven sông, ven suối. UBND xã tiếp tục khuyến khích người dân kết hợp giữa khai thác và nuôi trồng hợp lý, gắn với bảo vệ môi trường sinh thái và phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản.

a3. Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp

Trong năm 2025, hoạt động công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn xã tiếp tục duy trì ổn định, có bước phát triển so với năm trước. Phối hợp các ngành của tỉnh tập trung tháo gỡ khó khăn cho các doanh nghiệp đặc biệt là lĩnh vực đất đai nhằm tạo điều kiện cho các chủ đầu tư dự án thủy điện tập trung đẩy mạnh xây dựng dự án, hoàn thành theo tiến độ. Các cơ sở sản xuất nhỏ, hộ gia đình tiếp tục duy trì hoạt động ổn định trong các lĩnh vực như: chế biến nông - lâm sản, mộc dân dụng, cơ khí nhỏ, xay xát và may gia công, thu mua gỗ keo, mỳ…

a4. Thương mại – dịch vụ

Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dung *(giá hiện hành)* năm 2025 ước đạt 898.466,96 triệu đồng. Trong năm, tình hình kinh tế - xã hội trên địa bàn xã có nhiều khởi sắc, đời sống Nhân dân từng bước được cải thiện, nhu cầu tiêu dùng tăng cao, qua đó thúc đẩy hoạt động thương mại, dịch vụ diễn ra sôi động, đa dạng và hiệu quả hơn.

Trên địa bàn xã hiện có 1.005 cơ sở sản xuất, kinh doanh cá thể, chủ yếu hoạt động trong các lĩnh vực thương mại, dịch vụ, ăn uống, sửa chữa, may mặc, tạp hóa… Các cơ sở kinh doanh, hộ buôn bán nhỏ lẻ hoạt động ổn định, đảm bảo cung ứng đầy đủ, kịp thời các mặt hàng thiết yếu phục vụ sản xuất và đời sống của người dân.

a5. Về tài nguyên – môi trường

- Về lĩnh vực đất đai: UBND xã đã triển khai thực hiện công tác quản lý nhà nước về đất đai theo chỉ đạo của tỉnh và các Sở ban ngành có liên quan.

Từ ngày 01/7/2025 đến 15/12/2025, UBND xã đã tiếp nhận và giải quyết 85 hồ sơ liên quan đến lĩnh vực đất đai.

Trên cơ sở danh sách do Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai Khu vực VI cung cấp thì UBND xã Sơn Hạ phải thu thập dữ liệu của 3.474 hồ sơ; trong đó hồ sơ thu thập GCNQSD đất ở làm giàu dữ liệu đất đai là 3.256 hồ sơ, hồ sơ cần làm sạch dữ liệu đất đai là 218 hồ sơ. Đến nay, các tổ thu thập trên địa bàn xã đã thu thập được 2.088/3.474 hồ sơ đạt tỷ lệ 60,10%; trong đó hồ sơ làm giàu dữ liệu đất đai là 1.904 hồ sơ, hồ sơ làm sạch dữ liệu là 184 hồ sơ; hồ sơ không thể thu thập được là 898 hồ sơ *(đã chuyển nhượng, tặng cho, mất GCN, thế chấp ngân hàng, hư hỏng, rách…)*; hồ sơ chưa thu thập được là 488 hồ sơ *(Chủ sử dụng đất đi làm ăn xa, chủ sử dụng đất đã chết hiện nay con đang sử dụng nhưng đã đi làm ăn tại các tỉnh Tây nguyên, gửi người thân giữ giúp…)*.

- Trên cơ sở dữ liệu đã thu thập UBND xã chỉ đạo Phòng Kinh tế triển khai thực hiện nhập dữ liệu theo mẫu của Cục quản lý Đất đai và đã Báo cáo, gửi file hồ sơ quét đến Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai khu vực VI là 2.088/2.088 hồ sơ.

- Về công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư

Ban hành Thông báo thu hồi đất đối với dự án Thủy điện Trà Khúc 2 và Trạm thủy văn Sơn Giang; đồng thời tập trung chỉ đạo các phòng chuyên môn, trưởng thôn, Bí thư chi bộ, Ban công tác Mặt trận thôn và các đoàn thể ở cơ sở tích cực tuyên truyền, vận động nhân dân chấp hành chủ trương thu hồi đất, bàn giao mặt bằng phục vụ triển khai dự án.

- Về lĩnh vực khoáng sản, môi trường: Trong năm 2025, UBND xã đã thành lập Tổ kiểm tra công tác quản lý nhà nước về khoáng sản trên địa bàn và tổ chức kiểm tra tại 19 thôn. Qua kiểm tra, chưa phát hiện tình trạng khai thác khoáng sản trái phép. Công tác bảo vệ môi trường tiếp tục được chú trọng triển khai đồng bộ. UBND xã đã chỉ đạo các Phòng chuyên môn, Ban cán sự các thôn tăng cường tuyên truyền, vận động người dân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, thực hiện tốt việc thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, hạn chế sử dụng túi ni-lông khó phân hủy, bảo vệ cảnh quan môi trường xanh - sạch - đẹp. Năm 2025, tỷ lệ hộ dân tham gia thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đạt khoảng 60%. Công tác thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt được tổ chức thực hiện thường xuyên, đảm bảo đúng quy định; không để xảy ra tình trạng ứ

đọng rác thải tại khu dân cư, ven đường giao thông, khu vực chợ và các điểm công cộng.

b. Lĩnh vực văn hóa – xã hội

b1. Thông tin, tuyên truyền, văn hóa, thể thao

Trong năm 2025, công tác thông tin, tuyên truyền, văn hoá, thể thao trên địa bàn xã được triển khai tích cực, đồng bộ, phục vụ hiệu quả các nhiệm vụ chính trị của địa phương. Thường xuyên tập trung tổ chức tốt công tác tuyên truyền trước, trong và sau khi thực hiện chủ trương sáp nhập đơn vị hành chính; kịp thời thông tin, định hướng dư luận, tạo sự đồng thuận trong Nhân dân; tuyên truyền Đại hội Đảng bộ xã Sơn Hạ lần thứ I nhiệm kỳ 2025-2030, Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ I nhiệm kỳ 2025 - 2030 tiến tới Đại hội lần thứ XIV của Đảng, Đại hội Mặt trận Tổ quốc và các đoàn thể và tuyên truyền các ngày lễ kỷ niệm lớn của đất nước và của địa phương; tuyên truyền nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng nông thôn mới, chuyển đổi số, cải cách hành chính.

Phong trào "Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hoá" tiếp tục được duy trì và nâng cao chất lượng; tỷ lệ hộ gia đình văn hoá, thôn văn hoá được giữ vững. Các hoạt động văn nghệ, thể dục, thể thao được quan tâm tổ chức góp phần nâng cao đời sống tinh thần, thắt chặt tình đoàn kết cộng đồng dân cư.

Công tác quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hoá được quan tâm; việc thực hiện nếp sống văn minh trong việc cưới, việc tang, lễ hội được duy trì nền nếp, tạo chuyển biến tích cực trong đời sống xã hội.

b2. Công tác Lao động, thương binh và xã hội

Trong năm 2025: Chi trả trợ cấp hàng tháng cho người có công: 298 đối tượng, tổng kinh phí 10.979.520.000 đồng; trong đó chi trả chuyển khoản 9.115.572.000 đồng (245/292 đối tượng, đạt 83,9%); Trợ cấp mai táng phí: 14 đối tượng, kinh phí 517.072.000 đồng; Trợ cấp thanh niên xung phong: 02 đối tượng, kinh phí 12.960.000 đồng.

Công tác tặng quà các dịp lễ, tết được thực hiện kịp thời, đúng đối tượng với tổng kinh phí 1.210.100.000 đồng.

Đến nay, xã đã hoàn thành rà soát 378 hồ sơ liệt sĩ và thân nhân liệt sĩ, đạt 100%, được Sở Nội vụ thẩm định và xác nhận; gồm: xã Sơn Hạ (cũ) 127 liệt sĩ, xã Sơn Thành (cũ) 139 liệt sĩ, và xã Sơn Nham (cũ) 112 liệt sĩ.

Hỗ trợ tiền điện cho hộ nghèo năm 2025: 4.251 lượt hộ, tổng kinh phí 808.714.000 đồng.

b3. Công tác an sinh xã hội, công tác xóa nhà tạm, nhà dột nát

Tổng số đối tượng BTXH năm 2025: 922 người, với tổng số kinh phí BTXH đã cấp cho các đối tượng là: 8.027.000.000 đồng *(trong đó trợ cấp mai táng phí là 410.000.000 đồng cho 41 người)* với 100% thanh toán chuyển khoản.

UBND xã đã tập trung chỉ đạo thực hiện tốt các chính sách an sinh xã hội, chăm lo đời sống cho các đối tượng chính sách, người có công, hộ nghèo, cận nghèo và người lao động trên địa bàn; Chỉ đạo và xây dựng ban hành Kế hoạch tổ chức các hoạt động và ban hành Quyết định về việc phê duyệt danh sách đại diện gia đình liệt sĩ nhận quà tặng bằng hiện vật nhân kỷ niệm 78 năm ngày Thương binh - Liệt sĩ, kỷ niệm 80 năm Cách mạng tháng Tám và Quốc khánh ngày 02/9.

Hoàn thành tốt việc thực hiện công tác tặng quà cho Nhân dân nhân dịp kỷ niệm 80 năm Cách mạng tháng 8 và Quốc khánh 2/9, với tổng kinh phí được phân bổ: 2.487.300.000 đồng; tổng kinh phí chi trả: 2.458.500.000 đồng, tương ứng với 24.585 người dân (trong đó: Qua VneID: 49.500.000 đồng; Trực tiếp bằng tiền mặt: 2.409.000.000 đồng); Kinh phí nộp trả NSNN: 28.800.000 đồng.

Tổng số hộ được hỗ trợ xóa nhà tạm, nhà dột nát trên địa bàn xã Sơn Hạ *(bao gồm cả 3 Chương trình* là 375 hộ, trong đó có 266 hộ được hỗ trợ xây mới, 109 hộ được hỗ trợ sửa chữa với tổng kinh phí thực hiện là 19.290 triệu đồng.

b4. Công tác đào tạo nghề, giải quyết việc làm

Trong năm 2025, đã có 06 lao động đi làm việc ở nước ngoài có thời hạn theo hợp đồng. Công tác vay vốn hỗ trợ tạo việc làm, duy trì và mở rộng việc làm đạt được những kết quả tích cực, tổng dư nợ: 37.148,84 triệu đồng/828 người lao động, tăng so với 31/12/2024: 9.420 triệu đồng. Doanh số cho vay đến hết ngày 30/11/2025 là 11.215 triệu đồng, tạo việc làm cho 207 lao động, trong đó lao động là người dân tộc thiểu số: 175 người, lao động nữ 104 người. Thông qua các kênh giới thiệu việc làm, đã có hơn 150 người lao động được tiếp cận các thông tin về giải quyết việc làm, hỗ trợ tạo việc làm.

b5. Công tác Giáo dục - Đào tạo

Năm học 2025 - 2026 tổng số học sinh ra lớp ở các cấp học trên địa bàn xã 5.054 học sinh/160 lớp, trong đó: bậc Mầm non là 910 cháu/ 34 lớp, bậc Tiểu học 2.184 học sinh/83 lớp, bậc Trung học cơ sở 1.960 học sinh/43 lớp. Đầu năm học đến nay cơ bản duy trì sĩ số học sinh ra lớp. Số học sinh tốt nghiệp THCS năm học 2024-2025 là 367, số đi học lớp 10 các trường phổ thông và trường nghề là 243, đạt tỉ lệ: 66,2%.

Năm 2025, toàn xã hiện có 07/11 trường được công nhận đạt chuẩn quốc gia, cụ thể bậc mầm non: 02 trường (*trường Mầm non Hoa Hồng; trường Mầm non Sơn Thành),* bậc Tiểu học: 03 trường *(trường Tiểu học Sơn Hạ số I; trường Tiểu học Sơn Hạ số II; Trường Tiểu học Sơn Thành)*, bậc THCS 02 trường *(trường THCS Sơn Hạ; trường THCS Sơn Thành)*.

b6. Công tác Y tế

Công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu cho Nhân dân được chú trọng, đảm bảo chế độ trực 24/24 tại Trạm Y tế xã. Trong 10 tháng đầu năm 2025, Trạm Y tế đã khám và sơ cấp cứu 3.963 lượt người, trong đó 100% có thẻ BHYT; khám cho 409 trẻ em dưới 15 tuổi. Chất lượng khám chữa bệnh được nâng cao, không xảy ra sai sót chuyên môn.

- Triển khai 6 đợt vệ sinh môi trường, diệt lăng quăng/bọ gậy, phòng chống sốt xuất huyết; ghi nhận 07 ca tay chân miệng, 01 ca sởi, đã xử lý môi trường kịp thời, không để dịch lây lan.

- Tổ chức chiến dịch tiêm chủng mở rộng và tiêm bổ sung vắc-xin, đảm bảo kế hoạch cấp trên giao; đồng thời rà soát, bổ sung đối tượng chưa có thẻ BHYT để cấp phát kịp thời. Thường xuyên tuyên truyền thông điệp *"Chung tay phòng chống sốt xuất huyết, bảo vệ sức khỏe cộng đồng"*; tổ chức 23 buổi truyền thông, tư vấn sức khỏe sinh sản và 62 buổi truyền thông về phòng chống dịch, dinh dưỡng, vệ sinh an toàn thực phẩm (ATTP).

- Phối hợp với Bệnh viện Mắt Kon Tum tổ chức 2 đợt khám, tư vấn và cấp thuốc miễn phí cho người dân, đặc biệt là người cao tuổi và đối tượng chính sách. Đợt 1 (09 - 11/9/2025): 392 người được khám, trong đó 117 ca đục thủy tinh thể, 44 ca mộng thịt. Đợt 2 (30/9 - 02/10/2025): 183 người tái khám, trong đó 69 ca đục thủy tinh thể, 24 ca mộng thịt. Tổng cộng 575 người dân được khám, tư vấn và cấp thuốc miễn phí.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

2.2.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường

Hiện tại, dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật tại khu vực triển khai dự án chưa có báo cáo hay tài liệu cụ thể. Do đó, đơn vị tư vấn tham khảo số liệu hiện trạng môi trường của "Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi năm 2024".

*** Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt:**

- Nguồn dữ liệu: "Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi năm 2024".

- Vị trí lấy mẫu:

+ Vị trí NM7: Mẫu nước mặt lấy tại nhập lưu sông Rinh và sông Re, xã Sơn Hải, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi cách khu vực tuyến đập dự án khoảng 9,2 km về phía Tây (Tọa độ: X = 1659625; Y = 555517).

+ Vị trí NM8: Mẫu nước mặt lấy tại khu vực gần đập dâng kênh đầu mối Thạch Nham, huyện Tư Nghĩa, tỉnh Quảng Ngãi cách khu vực nhà máy dự án khoảng 8 km về phía Đông Bắc (Tọa độ: X = 1672246; Y = 566443).

- Thời gian lấy mẫu: Đợt 1: 4/2024; Đợt 2: 6/2024; Đợt 3: 10/2024.

Bảng 2.17. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt hiện trạng

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 08:2023/BTNMT		
			NM7			NM8			Bảng 2 mức A	Bảng 2 mức B	Bảng 1
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3			
1	pH	-	6,92	7,22	7,02	-	-	-	**6,5-8,5**	-	-
			-	-	-	6,45	6,64	7,31	-	**6,0-8,5**	-
2	DO	*mg/l*	7,2	7,2	7,1	-	-	-	**≥ 6,0**	-	-
			-	-	-	6,9	6,9	7,2	-	**≥ 5,0**	-
3	TSS	*mg/l*	3	5	22	-	-	-	**≤ 25**	-	-
			-	-	-	4	45	23	-	**≤ 100**	-
4	BOD_5	*mg/l*	2	3	3	-	-	-	**≤4**	-	-
			-	-	-	4	4	4	-	**≤6**	-
5	COD	*mg/l*	7	7	7	-	-	-	**≤10**	-	-
			-	-	-	10	10	8	-	**≤15**	-
6	Tổng N	*mg/l*	0,25	0,15	0,25	-	-	-	**≤0,6**	-	-
			-	-	-	0,21	0,27	KPH (<0,08)	-	**≤1,5**	-
7	Tổng P	*mg/l*	0,02	0,02	0,06	-	-	-	**≤0,1**	-	-
			-	-	-	0,01	0,03	0,03	-	**≤0,3**	-
8	Coliform	*MPN/ 100ml*	490	790	**1.100**	-	-	-	**≤1.000**	-	-
			-	-	-	130	1.100	400	-	**≤5.000**	-
9	NH_4^+-N	*mg/l*	0,01	KPH (<0,005)	0,02	0,03	0,04	0,02	-	-	**0,3**
10	Cl^-	*mg/l*	KPH (<4)	KPH (<4)	KPH (<4)	KPH (<4)	KPH (<4)	KPH (<4)	-	-	**250**
11	Fe	*mg/l*	0,18	**0,64**	0,41	0,17	0,41	0,32	-	-	**0,5**
12	NO_2^--N	*mg/l*	0,02	KPH (<0,006)	0,01	0,01	0,03	0,01	-	-	**0,05**
13	Tổng dầu mỡ	*mg/l*	KPH (<1,41)	KPH (<1,41)	KPH (<1,41)	KPH (<1,41)	KPH (<1,41)	KPH (<1,41)	-	-	**5,0**
14	E.coli	*MPN/ 100ml*	**68**	**68**	**170**	**33**	**79**	**400**	-	-	**20**

Nguồn: *Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi năm 2024*

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Nhận xét: *Qua bảng 2.17 cho thấy hầu hết các chỉ tiêu phân tích chất lượng nước mặt lấy tại nhập lưu sông Rinh và sông Re, xã Sơn Hải, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi cách khu vực tuyến đập dự án khoảng 9,2 km về phía Tây và nước mặt lấy tại khu vực gần đập dâng kênh đầu mối Thạch Nham, huyện Tư Nghĩa, tỉnh Quảng Ngãi cách khu vực nhà máy thủy điện Sơn Nham khoảng 8,0 km về phía Đông Bắc tại thời điểm quan trắc đều có giá trị thấp hơn QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Riêng giá trị thông số Coliform mẫu NM7 đợt 3 vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn*

QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2; mức A) 1,1 lần, hàm lượng Fe mẫu NM7 đợt 2 vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1) là 1,28 lần, giá trị thông số E.coli mẫu NM7 và NM8 cả 3 đợt đều vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1; 20 MPN/100ml) từ 1,65 – 20 lần.

2.2.1.2. Hiện trạng thành phần môi trường

a. Hiện trạng môi trường không khí

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường trong khu vực dự án, Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi tiến hành khảo sát và lấy mẫu 5/2026.

Việc khảo sát, lấy mẫu, phân tích mẫu và thu thập các thông tin rất cần thiết nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường trong khu vực dự án thông qua việc so sánh kết quả phân tích với các QCVN, từ đó làm cơ sở cho việc giám sát chất lượng môi trường cũng như đánh giá mức độ gây ô nhiễm do hoạt động khai thác của dự án sau này.

- Vị trí K1: Mẫu khí lấy trên tuyến đường ĐH 72 thuộc khu dân cư thôn Chàm Rao, xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi (Tọa độ: X: $108^0$35'27,59"; Y: $15^0$04'32,93");

- Vị trí K2: Mẫu khí lấy tại khu vực thi công tuyến đập của dự án "Thủy điện Sơn Nham", thôn KaLa, xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi (Tọa độ: X: $108^0$36'07,02"; Y: $15^0$01'16,42");

- Vị trí K3: Mẫu khí lấy tại khu vực thi công nhà máy của dự án "Thủy điện Sơn Nham", thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ, tỉnh Quảng Ngãi (Tọa độ: X: $108^0$36'31,92"; Y: $15^0$02'49,31");

Việc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí dựa trên cơ sở so sánh đối chiếu các số liệu phân tích chất lượng môi trường không khí tại vị trí K1, K2, K3 với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2025/BTNMT, kết quả phân tích được trình bày trong bảng 2.18

Bảng 2.18. Kết quả phân tích môi trường không khí

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 26:2025/ BTNMT	QCVN 05:2023/BTNMT
			K1	K2	K3		
1	TSP	µg/Nm^3	37	35	39	-	**300**
2	SO_2	µg/Nm^3	KPH (<15)	KPH (<15)	KPH (<15)	-	**350**
3	NO_2	µg/Nm^3	KPH (<10)	KPH (<10)	KPH (<10)	-	**200**
4	CO	µg/Nm^3	3.635	4.957	3.114	-	**30.000**
5	Độ ồn	dBA	55,1	61,9	60,2	**70**	-

Nguồn: *Trung tâm Trắc địa và Quan trắc Môi trường tỉnh Quảng Ngãi, 5/2026.*

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức ồn quy định tại Khu vực E (từ 6h đến trước 18h).

Nhận xét: Qua kết quả phân tích tại bảng 2.18 cho thấy các chỉ tiêu phân tích chất lượng không khí tại khu vực dự án có giá trị thấp hơn quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2025/BTNMT. Điều đó chứng tỏ môi trường không khí xung quanh tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

b Hiện trạng môi trường nước mặt

- Vị trí lấy mẫu:

+ Vị trí NM1: Mẫu nước mặt suối Tam Rao lấy tại khu vực xây dựng Nhà máy của dự án "Thủy điện Sơn Nham", thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ, tỉnh Quảng Ngãi (Tọa độ: X: $108^0$36'29,71"; Y: $15^0$02'52,82");

+ Vị trí NM2: Mẫu nước mặt suối Tam Rao lấy tại khu vực xây dựng tuyến đập của dự án "Thủy điện Sơn Nham", thôn Ka La, xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi (Tọa độ: X: $108^0$36'09,24"; Y: $15^0$01'16,69");

+ Vị trí NM3: Mẫu nước mặt lấy tại vị trí hợp lưu của suối Tam Rao và sông Trà Khúc, thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ, tỉnh Quảng Ngãi (Tọa độ: X: $108^0$35'37,78"; Y: $15^0$04'51,36");

Việc đánh giá hiện trạng chất lượng nước mặt dựa trên cơ sở so sánh đối chiếu các số liệu phân tích với quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại khu vực Dự án trình bày trong bảng 2.19:

Bảng 2.19. Kết quả phân tích môi trường nước mặt

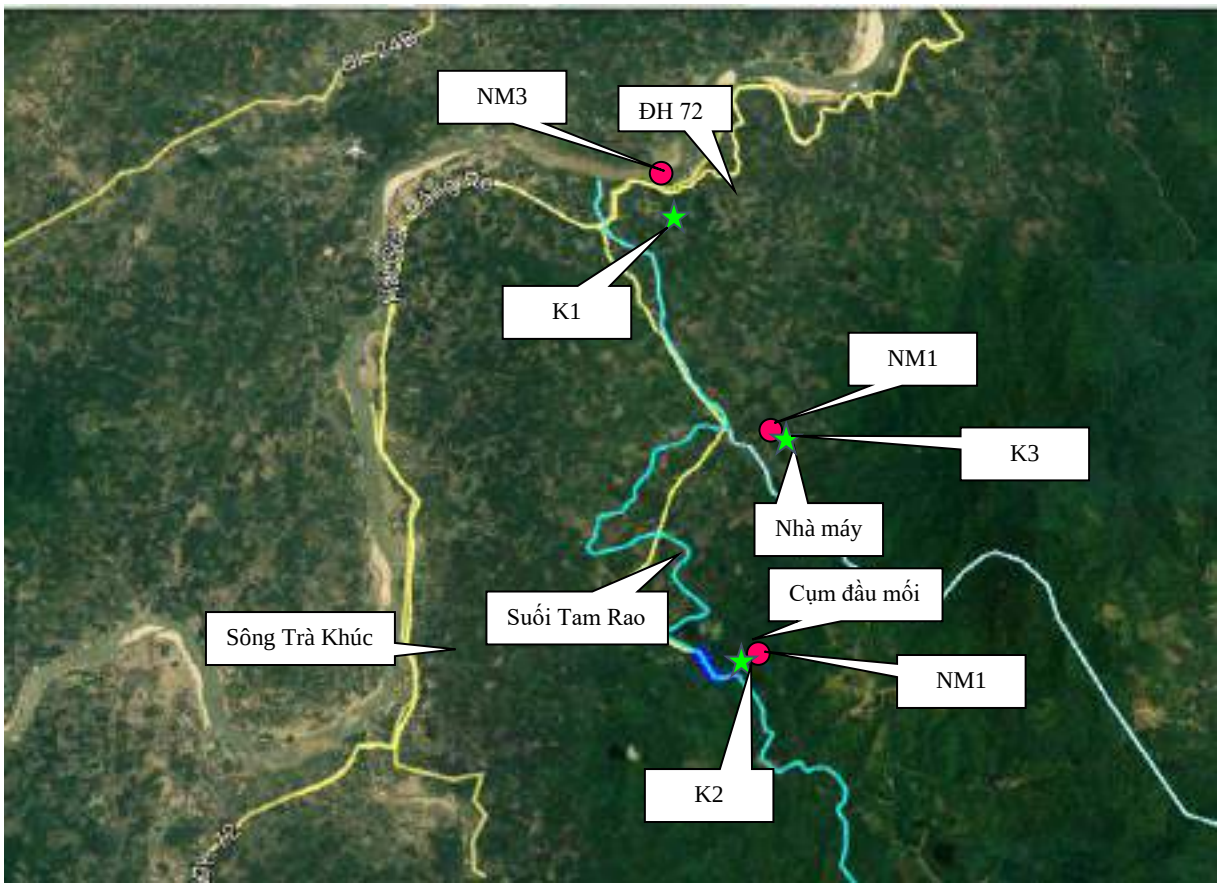
Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
			NM1	NM2	NM3	
						Mức B
1	pH	-	7,37	7,29	7,41	**6,0-8,5**
2	DO	mg/L	6,8	6,8	6,5	**≥ 5,0**
3	TSS	mg/L	4	5	13	**≤ 100**
4	BOD_5	mg/L	3	4	5	**≤ 6**
5	COD	mg/L	5	6	7	**≤ 15**
6	Tổng Phosphor TP	mg/L	KPH (<0,004)	KPH (<0,004)	0,005	**≤ 0,3**
7	Tổng Nitơ TN	mg/L	0,16	0,16	0,21	**≤ 1,5**
8	Tổng Coliform	MPN/ 100 mL	79	490	330	**≤ 5.000**

Nguồn: *Trung tâm Trắc địa và Quan trắc Môi trường tỉnh Quảng Ngãi, 5/2026.*

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Nhận xét: Từ bảng 3.3 cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích mẫu nước mặt tại 03 vị trí quan trắc khu vực dự án hầu hết thấp hơn so với QCVN 08:2023/BTNMT. Điều đó cho thấy rằng chất lượng môi trường nước Suối Tam Rao tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.



Hình 2.1. Vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường của dự án

2.2.2. Dữ liệu hiện trạng đa dạng sinh học

Qua tìm hiểu ở địa phương và khảo sát thực tế cho thấy tại khu vực dự án không có báo cáo về thông tin đa dạng sinh học, chưa phát hiện có loài động vật, thực vật nào thuộc dạng quý hiếm và có giá trị kinh tế cao.

Theo "Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025,định hướng đến năm 2030". Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật tại khu vực dự án bao gồm:

a. Hệ thực vật

- Hệ thực vật trên cạn tại khu vực bao gồm rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh, hiện tại hầu hết rừng nguyên sinh tại vùng dự án đang bị khai thác dần, chỉ còn lại rừng thứ sinh nghèo kiệt, rừng tre nứa, rừng tràm, trảng cỏ cây bụi và nương rẫy trồng các loại cây như mì, khoai, lúa, sắn...

- Hệ thực vật dưới nước bao gồm các quần thể thực vật sống trên các bãi cát bồi tụ hai bên bờ sông, các quần thể sống trên các phiến đá, các loại rêu xanh, tảo là chủ yếu. Các loài thực vật bán ngập, sống dọc theo hành lang sông

và các bãi bồi như lau, sậy, cỏ ống, môn nước...

- Hệ thực vật trên các bãi cát bồi dọc theo hành lang sông: sự đa dạng của các loài thực vật thủy sinh chìm ở đây không cao, chủ yếu là: cỏ ống *Cynodon dactylon,* mào gà *Cockscomb,* môn nước *Colocasia esculenta,* lác *Cyperus tegetiformis,* lau sậy *Phragmites australis*…và các loài khuyết thực vật khác.

- Hai bên bờ dọc hành lang lưu vực suối, hệ thực vật phụ thuộc vào nguồn giống của hệ thực vật tự nhiên. Ở những nơi rừng chưa hoặc ít bị tác động thì thành phần loài thực vật ven bờ chủ yếu gồm các loài thực vật cạn, gồm các loài cây rừng tiên phong ưa sáng và ẩm của rừng thứ sinh như: Thị, loài thuộc chi *Ficus.* Ở hai bờ các dòng suối hẹp, độ che phủ lớn do các tán cây rừng hoặc trên các nền đất sét chặt thường xuất hiện các loài tre *Bambuseae,* song mây *Daemonoropes draco*.

b. Hệ động vật

Hệ động vật sống trên cạn vùng dự án ít đa dạng, theo Báo cáo Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025, định hướng đến năm 2020 thì huyện Sơn Hà (cũ) có 52 loài bò sát, 16 loài lưỡng cư bao gồm các loài động vật hoang dã như loài chim, loài thú, các loài bò sát, rắn, ếch, nhái, dế, châu chấu và các loại côn trùng nhỏ...

- Loài chim: chủ yếu thuộc bộ chim sẻ *Passeriformes*, trong đó có nhóm ăn sâu bọ có thành phần loài và mật độ cá thể chiếm ưu thế. Thường gặp nhất là những loài chào mào *Pycnonotidae,* chích chòe *Copsychus saularis*, sơn ca *Alaudidae*…Ngoài các loài chim thuộc bộ sẻ nêu trên, ở khu vực này còn gặp một số loài chim di trú theo mùa hoặc định cư làm tổ thuộc các bộ chim khác như diều hâu *Milvus migrans*, cu gáy *Streptopelia chinensis tigrina*, bìm bịp *Centropus*...

- Loài Bò sát gặp ở hệ sinh thái này thường là các loài thuộc bộ có vảy. Chủ yếu là vài loài thạch sùng *Hemidactylus frenatus,* thằn lằn bóng *Scincidae*, kỳ đà *Varanus*, rắn lục xanh *Trimeresurus stejnegeri*, rắn sọc dưa *Coelognathus radiata*, rắn ráo thường *Ptyas mucosa*…

- Khu hệ thú ở đây chỉ gặp các loài thú nhỏ gần người như: Pholidotachuột chù *Soricomorpha,* dúi mốc *Rhizomys pruinosus,* sóc *Sciuridae,* chồn *Mustela*…, tại huyện Sơn Hà (cũ) ghi nhận 1 loài Tê tê gia va *Manis javanica* cần được bảo vệ.

- Các loại động vật không xương sống chủ yếu thuộc nhóm động vật đất: giun đất *Lumbricina,* giun khoang *Pheretima asiatica Michaelsen*. Một số loài côn trùng và ấu trùng gồm chuồn chuồn *Odonata,* cào cào *Caelifera,* châu chấu *Caelifera*, dế mèn *Gryllidae,* bọ xít *Pentatomidae*, bướm *Rhopalocera*, tò vò Vespula germanica, ruồi nhà *Musca domestica*, kiến Formica rufa.

- Loài ếch nhái *Ranidae*: gồm số lượng đông của các loài ễnh ương *Kaloula pulchra*, ếch *Hoplobatrachus rugulosus,* Cóc mày đốm vàng *Leptobrachium xanthospilum,* Ếch cây cựa *Rhacophorus calcaneus,*Ếch cây roberttinge

Rhacophorus robertingeri, Ếch gai *Quasipaa spinosa,* Cóc mày mou-hot *Leptobrachium mouhoti,* Ếch at-ti-gua *Hylarana attigua,* Ếch cây trung bộ *Rhacophorus annamensis,* Ếch cây cựa *Rhacophorus calcaneus*

- Ngoài những loài động vật tự nhiên nêu trên, động vật nuôi ở địa bàn triển khai dự án khá phong phú về thành phần loài. Có thể kể những đại diện điển hình như: bồ câu *Columbidae*, chào mào *Pycnonotidae* và một số loài gia cầm.

Hệ động vật sống dưới nước tại khu vực dự án chủ yếu là một số loại cá nước ngọt, rắn nước, ốc đá, tôm càng, các loài động vật thủy sinh...sống dọc theo hai bên bờ suối.

- Một số loài cá nước ngọt sinh sống vùng dự án bao gồm: cá chạch *Mastacembelidae,* cá rô *Anabas testudineus,* cá diếc *Carassius, cá niên* Onychostoma gerlachi.

- Ngoài ra còn có rắn nước *Colubridae,* ốc đá *Cipangopaludina chinensis,* và một số loài động vật thủy sinh *Animals aquatic.*

Việc xây dựng đập chứa làm ngăn dòng chảy nên sẽ ảnh hưởng đến sự di cư của các loài cá nước ngọt, các loại ốc, các động vật thuỷ sinh khác lên phía thượng nguồn nhưng lại tạo ra môi trường sinh sống mới khá thuận lợi ở vùng lòng hồ. Nhìn chung tại khu vực thực hiện Dự án, hệ thực vật và hệ động vật ít đa dạng, chưa phát hiện loài nào thuộc dạng quý hiếm.



Hình 2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật tại dự án

2.2.3. Hiện trạng lòng bờ, bãi sông

Theo Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi" của Sở Tài nguyên và môi trường Quảng Ngãi năm 2019, hiện trạng xói lở tại sông Trà Khúc như sau:

Kết quả điều tra thu thập cho thấy, dọc sông Trà Khúc hiện có 29 đoạn sông bị sạt lở bờ tại các xã, phường: Sơn Thủy (nay là xã Sơn Hạ), Sơn Linh, Sơn Giang (nay là xã Sơn Linh); xã Nghĩa Lâm, Nghĩa Thắng (nay là xã Trà Giang), Nghĩa Thuận, Nghĩa Kỳ (nay là xã Nghĩa Giang); các xã Tịnh Đông, Tịnh Minh (nay là xã Trường Giang), Tịnh Sơn, Tịnh Hà (nay là xã Sơn Tịnh), thị trấn Sơn Tịnh (nay là Phường Trương Quang Trọng); xã Tịnh An, Tịnh Ấn Tây (nay là Phường Trương

Quang Trọng), Tịnh Long (nay là xã Tịnh Khê), phường Quảng Phú (nay là Phường Nghĩa Lộ) với tổng chiều dài 34.737 m. Qua những số liệu thống kê trên có thể thấy dọc trên sông Trà Khúc có nhiều đoạn bị sạt lở, có đoạn sạt lở đến 4.200 m.

Bảng 2.20. Thông tin các đoạn sông sạt lở trên dòng chính sông Trà Khúc

Stt	Đoạn sạt lở	Thôn/xóm	Xã	Xã mới	Chiều dài sạt lở (m)	Nguồn
1	Sông Trà Khúc	Tà Bần	Sơn Thủy	Sơn Hạ	100	Sông Trà Khúc 2
2	Sông Trà Khúc	Tà Bần	Sơn Thủy	Sơn Hạ	100	Sông Trà Khúc 2
3	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Làng Ghè	Làng Ghè	Sơn Linh	Sơn Linh	1000	Sông Trà Khúc 5
4	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Đồng Giang	Đồng Giang	Sơn Giang	Sơn Linh	1500	Sông Trà Khúc 5
5	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn 5	Thôn 5	Nghĩa Lâm	Trà Giang	3000	Sông Trà Khúc 8
6	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Giữa	Thôn Giữa	Tịnh Đông	Trường Giang	900	Sông Trà Khúc 9
7	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn 3;4	Thôn 3;4	Nghĩa Lâm	Trà Giang	2500	Sông Trà Khúc 9
8	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Tân Phước	Tân Phước	Tịnh Đông	Trường Giang	600	Sông Trà Khúc 9
9	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Minh Long	Minh Long	Tịnh Minh	Trường Giang	2000	Sông Trà Khúc 10
10	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Minh Khánh	Minh Khánh	TịnhMinh	Trường Giang	1000	Sông Trà Khúc 10
11	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn 8	Thôn 8	Nghĩa Lâm	Trà Giang	3000	Sông Trà Khúc 10
12	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Đông	Thôn Đông	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	30	Sông Trà Khúc 11
13	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Minh Thành	Minh Thành	Tịnh Minh	Trường Giang	1100	Sông Trà Khúc 11
14	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Đông	Thôn Đông	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	1500	Sông Trà Khúc 11
15	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Hà Tây	Hà Tây	Tịnh Hà	Sơn Tịnh	700	Sông Trà Khúc 11
16	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Lộc Tây	Lộc Tây	Tịnh Hà	Sơn Tịnh	1000	Sông Trà Khúc 11
17	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Ngân Giang	Ngân Giang	TịnhHà	Sơn Tịnh	500	Sông Trà Khúc 11

Stt	Đoạn sạt lở	Thôn/xóm	Xã	Xã mới	Chiều dài sạt lở (m)	Nguồn
18	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Thọ	Thôn An Thọ	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	1500	Sông Trà Khúc 11
19	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Diên Niên	Diên Niên	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	300	Sông Trà Khúc 11
20	Sông Trà Khúc đoạn qua Khối I	Mỹ Phước	Nghĩa Thuận	Nghĩa Giang	2300	Sông Trà Khúc 11
21	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Xuân Phố Tây, Đông	Xuân Phố Tây, Đông	Nghĩa Kỳ	Nghĩa Giang	4200	Sông Trà Khúc 11
22	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Tráng	An Tráng	Nghĩa Thắng	Trà Giang	2800	Sông Trà Khúc 11
23	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Thọ (tp Quảng Ngãi)	An Thọ	Tịnh Sơn	Sơn Tịnh	26	Sông Trà Khúc 11
24	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Phú 1	An Phú	Tịnh An	P. Trương Quang Trọng	200	Sông Trà Khúc 12
25	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Phú 2	An Phú	Tịnh An	P. Trương Quang Trọng	600	Sông Trà Khúc 12
26	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn An Đạo	An Đạo	Tịnh Long	Tịnh Khê	455	Sông Trà Khúc 12
27	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Gia Hòa	Gia Hòa	Tịnh Long	Tịnh Khê	1542	Sông Trà Khúc 12
28	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Liên Hiệp 2	Liên Hiệp 2	TT Sơn Tịnh	P. Trương Quang Trọng	60	Sông Trà Khúc 12
29	Sông Trà Khúc đoạn qua thôn Thống Nhất	Thống Nhất	T.Ân Tây	P. Trương Quang Trọng	50	Sông Trà Khúc 12
30	Sông Trà Khúc đoạn qua tổ 25	Tổ 25	Quàng Phú	Phường Nghĩa Lộ	200	Sông Trà Khúc 12

***Nguồn**: Báo cáo tổng hợp "Nhiệm vụ danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi", 2019.*

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

a. Các đối tượng có khả năng chịu tác động

Quá trình triển khai thi công xây dựng Dự án, một số hoạt động chính có khả năng tác động xấu đến môi trường gồm:

- Hoạt động thu hồi đất, phát quang thực vật làm suy giảm đa dạng sinh hoạt, tăng khả năng xói mòn, rửa trôi bề mặt, sạt lở.

- Hoạt động dẫn dòng thi công, bố trí các hạng mục phụ trợ và thi công xây dựng các hạng mục công trình làm tăng độ đục của nước suối Tam Rao. Hoạt động thi công phát sinh bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn tại khu vực Dự án và xung quanh, nguy cơ xảy ra sự cố sạt lở.

- Hoạt động nổ mìn phá đá phát sinh bụi, đá văng, tiếng ồn, chấn động.

- Hoạt động thu dọn lòng hồ, tích nước để phát điện có thể ảnh hưởng đến hệ sinh thái, chế độ dòng chảy, các đối tượng sử dụng nước vùng hạ lưu.

- Hoạt động của dự án làm giám đạn dòng chảy trên suối Tam Rao từ sau đập đến Nhà máy.

- Sự cố mất an toàn đập và hồ chứa, đặc biệt trong mùa mưa bão ảnh hưởng đến dân cư và đất sản xuất nông – lâm nghiệp.

b. Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 246.400 m^2, trong đó có 96.482,7 m^2 là đất rừng phòng hộ. Theo quy định tại Điểm c, Khoản 1, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 3, Điều 1 Luật số 146/2025/QH15; Khoản 4, Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Khoản 2, Điều 5 Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ thì dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Vị trí thực hiện dự án phù hợp với các quyết định sau:

- Quyết định 788/QĐ-TTg ngày 27/02/2026 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 08/07/2024 về việc Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

- Quyết định số 116/QĐ-UBND ngày 02/02/2017 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh tỉnh Quảng Ngãi;

- Quyết định số 226/QĐ-UBND ngày 23/3/2017 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2016 – 2025, có xét đến năm 2035 – Hợp phần quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện sau các trạm 110KV.

- Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 15/4/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà .

- Quyết định số 275/QĐ-UBND ngày 28/4/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà.

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Công tác bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng trước đây tại dự án

Bất kỳ một dự án nào cũng đều gây tác động đến môi trường có thể tốt hoặc xấu, có lợi hoặc có hại. Việc lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường giúp chủ dự án chủ động lựa chọn những phương án khả thi và tối ưu về kinh tế, kỹ thuật trước khi thực hiện dự án. Đối với dự án Thủy điện Sơn Nham, việc đánh giá các tác động tiềm tàng của dự án đến môi trường giúp Chủ dự án xác định được nguồn gây ô nhiễm, đối tượng và quy mô bị tác động để đề ra các công trình bảo vệ môi trường phù hợp. Từ đó làm cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước giám sát công tác bảo vệ môi trường trong các giai đoạn thực hiện dự án. Dự án Thủy điện Sơn Nham đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt Đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1571/QĐ-UBND ngày 14/11/2022. Sau khi được phê duyệt đánh giá tác động môi trường, dự án đã tiến hành các thủ tục pháp lý tiếp theo và đang tiến hành xây dựng các hạng mục công trình như san nền khu vực dự án, giải phóng mặt bằng, thi công tuyến đường hầm, đào hố móng các hạng mục công trình, phá đá nổ mìn, đường dây 35V …

Trong thời gian xây dựng, chủ dự án đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo như các Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Cụ thể, các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường mà dự án đã thực hiện như sau:

3.1.1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

a. Đối với bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối

- Xe vận chuyển cây cối, gỗ không được chở quá tải quy định; Sử dụng các loại xe đảm bảo vận hành theo Luật giao thông đường bộ; Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm khi có mật độ người qua lại cao;

- Vận chuyển theo các tuyến đường xung quanh dự án để giảm lưu lượng xe trên 1 tuyến đường và hạn chế trung chuyển trong nội bộ dự án;

- Trang bị các bảo hộ lao động cho công nhân khi tiến hành phát quang như: găng tay, khẩu trang, giày, mũ,...

b. Giảm thiểu bụi và khí thải do hoạt động nổ mìn, phá đá

Trong giai đoạn xây dựng trước đây, chủ dự án đã thực hiện nổ mìn, phá đá để xây dựng các hạng mục công trình. Để giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động nổ mìn, dự án đã thực hiện các biện pháp sau:

- Phối hợp với đơn vị có chức năng nổ mìn để đảm bảo an toàn về môi trường và con người. Hiện tại, dự án phối hợp với Công ty TNHH Đầu tư Xây

lắp Thành Trung và Công ty CP Công trình ngầm Việt Nam - Xây dựng thủy điện thực hiện nổ mìn để thực hiện san lấp mặt bằng và thi công các hạng mục công trình của dự án (*Các giấy phép sử dụng vật liệu nổ được đính kèm phụ lục I của báo cáo).*

- Kiểm tra, rà soát toàn bộ khu vực nổ mìn và lân cận. Đặt biển cảnh báo, cấm người không phận sự vào khu vực nổ mìn. Lắp đặt còi báo hiệu. Chỉ tiến hành nổ mìn khi đã thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn.

- Bố trí người gác tại các khu vực đường vào công trường trong thời gian nổ mìn để kịp thời ngăn chặn, nhắc nhở người dân không đi vào khu vực nguy hiểm.

- Công nhân thực hiện khoan nổ mìn phải được đào tạo có nghiệp vụ và chứng chỉ về khoan nổ mìn.

- Công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn được trang bị đầy đủ các thiết bị, trạng phục an toàn.

- Dùng khoan có hệ thống dập bụi bằng nước.

- Sử dụng quạt thông gió công suất lớn để hút bụi và khí độc phát sinh ra ngoài đường hầm.

- Lập hộ chiếu nổ mìn của từng đợt nổ. Sử dụng đúng khối lượng thuốc nổ, quy trình kỹ thuật,… theo đúng hộ chiếu nổ mìn được thiết lập.

- Tuân thủ quy trình kỹ thuật khi tiến hành nổ mìn, khống chế khoảng cách an toàn khi nổ mìn.

- Bố trí lịch nổ mìn hợp lý, trước khi nổ mìn phải thông báo cho công nhân, người dân đi làm nương rẫy (nếu có) biết thời gian, địa điểm, bán kính nguy hiểm, khoảng cách an toàn. Không cho công nhân, người dân đi qua khu vực mới nổ mìn.

c. Giảm thiểu bụi và khí thải do hoạt động đào, đắp

- Bố trí bãi tập kết vật liệu đất đào, đắp hợp lý, không cản trở hoặc gây ảnh hưởng tới các hoạt động khác trong khu vực.

- Phun nước tưới ẩm để làm giảm bụi, dùng bạt che chắn phần đất đá đã đào lên để hạn chế gió bụi phát tán vào không khí.

- Sử dụng vật liệu đắp có độ ẩm cao, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Thi công cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong đến đâu tiến hành thu dọn hiện trường ngay đến đó. Đất đá sau khi thi công được vận chuyển ngay trong ngày đến các bãi thải không để bừa bãi trên đường gây ách tắc giao thông và phát tán bụi vào không khí; Trong quá trình thi công vận chuyển nếu rơi vãi ra đường phải tổ chức thu gom ngay sau đó.

d. Giảm thiểu bụi và khí thải do hoạt động vận chuyển của các phương tiện chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất thải

- Phun nước làm ẩm bề mặt các tuyến đường vận chuyển ĐH 72 (2 lần/ngày) vào những ngày khô nóng, đặc biệt là các tuyến đường thi công. Nước làm ẩm lấy từ nước suối Tam Rao.

- Quét dọn, thu gom, làm sạch các tuyến đường bị bẩn bởi đất thải và vật liệu xây dựng rơi ra khỏi thùng xe ô tô tải hàng ngày.

- Vật liệu chuyên chở sẽ được làm ẩm để tăng hiệu quả giảm bụi.

- Thùng xe đảm bảo kín để tránh hiện tượng rơi vãi đất thải xuống đường.

- Xe chuyên chở đúng trọng tải, phủ bạt kín thùng xe, cố định bằng dây buộc thông qua các lỗ đã đục sẵn ở mép bạt và các đinh đỉa ở thùng xe trong quá trình di chuyển.

- Tất cả các xe vận tải sử dụng phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường. Thực hiện bảo dưỡng định kỳ.

- Điều tiết xe phù hợp để tránh làm gia tăng mật độ xe, nhất là vào các giờ cao điểm trong ngày.

e. Giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của khu phụ trợ

- Bố trí hệ thống phun nước để phun nước tưới ẩm, rửa cốt liệu, hạn chế bụi phát sinh khi máy chạy.

- Các công nhân viên được trang thiết bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động đảm bảo an toàn lao động và sức khỏe như: Khẩu trang phòng chống bụi, găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, giày dép, nút bịt tai... và một số vật dụng cần thiết khác.

- Thường xuyên kiểm tra sự cân bằng của máy móc thiết bị, kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn.

- Vệ sinh khu vực trạm trộn kết hợp tưới nước dập bụi tại khu vực tập kết nguyên vật liệu.

- Xe chở nguyên vật liệu vào trạm được phủ kín thùng xe bằng vải bạt hoặc vật liệu thích hợp để hạn chế lượng bụi phát sinh.

g. Giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của thiết bị, máy móc thi công

- Các máy móc, thiết bị thi công, xe tải vận chuyển phải được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ, được cấp giấy chứng nhận đạt yêu cầu về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường của Cục Đăng kiểm.

- Bố trí lịch thi công phù hợp, hạn chế bố trí nhiều máy móc, thiết bị thi công cùng một lúc tại một vị trí để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh đồng thời.

3.1.2. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Dự án đã xây dựng 01 nhà vệ sinh gần khu vực lán trại tại khu vực nhà máy thủy điện, bên dưới xây dựng bể tự hoại cải tiến để thu gom và xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực lán trại. Nước sau khi ra khỏi bể tự hoại cải tiến sẽ thoát ra suối Tam Rao.

b. Nước mưa chảy tràn

- Hiện tại, nước mưa chảy tràn theo địa hình tự nhiên của khu vực. Xung quanh lán trại tạm, chủ dự án đào các rãnh dẫn nước mưa để dẫn dòng, lắng cặn trước khi thoát ra môi trường.

- Thu dọn, vệ sinh khu vực thi công sạch sẽ, rác thải sinh hoạt, rác thải xây dựng được tập kết đúng nơi quy định.

- Khơi thông, nạo vét các rãnh thoát nước mưa để tăng khả năng thoát nước, hạn chế nguy cơ ngập úng.

c. Nước thải xây dựng

- Nước thải xây dựng từ trạm trộn: Đánh rãnh xung quanh trạm trộn để không chảy tràn ra môi trường, nước thải xây dựng này ít nên sẽ tự thấm vào môi trường.

- Nước dưỡng ẩm bê tông: Do loại nước này rất ít, một phần ngấm để làm ẩm bê tông, phần còn lại bay hơi nên không phát sinh lượng dư thừa, do đó không cần xử lý loại nước này.

3.1.3. Biện pháp giảm thiểu do chất thải rắn

a. Chất thải rắn phát quang

Lượng sinh khối trong quá trình phát quang thảm thực vật phát sinh như thân cây lớn, rễ lớn cho các hộ dân xung quanh có nhu cầu lấy làm củi; thân cây, rễ nhỏ, nhánh và lá được phơi khô rồi tập trung tại một vị trí cách xa cây cối, đường dây điện,... rồi đốt.

b. Chất thải rắn xây dựng

- Các CTR là vỏ bao xi măng, sắt thép vụn… sau khi sử dụng được thu gom, phân loại và tập kết vào cuối ngày, sau đó bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu; đối với gỗ cốp pha được tái sử dụng.

- CTR là cây cối hoặc lớp thực bì bề mặt: Tại khu vực các tuyến đập, khu vực nhà máy, khu bãi thải..., tận thu cây cối nếu có trước khi chặt bỏ. Cây cối sau khi chặt hạ được chia thành từng đoạn ngắn phù hợp, thu gom và phơi khô làm chất đốt phục vụ sinh hoạt tại các lán trại.

- Đối với các chất thải còn lại như đất đào, bê tông hỏng… được vận chuyển về bãi thải tạm của dự án để lưu chứa.

c. Chất thải rắn sinh hoạt

- Dự án đã bố trí 02 thùng rác để thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh. Đồng thời yêu cầu công nhân tập trung rác vào thùng chứa, không vứt rác sinh hoạt bừa bãi ra môi trường xung quanh, nhất là khu vực suối Tam Rao.

- Định kỳ 01 - 02 lần/tuần vận chuyển đến bãi chôn lấp rác của địa phương để xử lý theo quy định. Thời gian đến, khi khu vực dự án có đơn vị có chức năng thu gom chất thải, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định.

3.1.4. Biện pháp giảm thiểu do chất thải nguy hại

- Dự án đã bố trí 02 thùng rác để thu gom chất thải nguy hại phát sinh. 02 thùng rác được lưu chứa trong kho chứa đặt tại khu lán trại tạm của dự án.

- Hiện tại, CTNH tại dự án rất ít nên chủ dự án đang thực hiện lưu chứa, chưa hợp đồng đơn vị thu gom, xử lý.

3.1.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất đai và tài sản trên đất

Dự án đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi cho thuê đất đợt 1 tại Quyết định số 1439/QĐ-UBND ngày 26/12/2023; đợt 2 tại Quyết định số 437/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 và đợt 3 tại Quyết định số 258/QĐ-UBND ngày 21/01/2026 với tổng diện tích cho thuê là 22.272,8 + 69.978,6 + 38.515,5 = 130.766,9 m^2. Hiện tại, dự án đang tiến hành các thủ tục để thuê phần diện tích còn lại 246.400 - 130.766,9 = 115.633,1 m^2.

Đối với phần diện tích đã được cho thuê đất, chủ dự án đang thực hiện bồi thường theo đúng quy định của pháp luật. Đối với phần diện tích chưa được thuê đất, chủ dự án đang thực hiện bồi thường cho người dân và thực hiện thuê đất theo quy định. Đến nay, dự án đã tiến hành bồi thường với tổng diện tích 151.329 m^2, số tiền khoảng 7,13 tỷ đồng. Thời gian dự kiến bồi thường phần diện tích còn lại đến Quý I/2028.

3.1.6. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Sắp xếp thời gian làm việc thích hợp, hạn chế hoạt động đồng thời các thiết bị có độ ồn cao.

- Kiểm soát chặt chẽ thiết bị thi công theo đúng biện pháp thi công đã được đưa ra.

- Sử dụng các phương tiện có mức ồn đạt chuẩn và bảo trì thường xuyên trong suốt thời gian thi công; ưu tiên sử dụng máy móc phương tiện có phát thải âm nguồn thấp khi thi công gần đối tượng nhạy cảm với ồn.

- Duy tu bảo dưỡng định kỳ các thiết bị thi công.

- Tắt máy khi không cần thiết và tránh những hành động gây ồn khi đang điều khiển phương tiện. Không sử dụng thiết bị thi công quá cũ gây tiếng ồn lớn.

- Các phương tiện vận chuyển được giới hạn tốc độ khi đi qua khu dân cư và các vị trí giao cắt. Tuyên truyền nhắc nhở lái xe tải vận chuyển không sử dụng còi hơi khi điều khiển phương tiện qua khu vực đông dân cư.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV (nút chống ồn, quần áo, mũ,…);

3.1.7. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học

- Chỉ phát quang trong ranh giới Dự án, không lấn chiếm sang phần diện tích xung quanh.

- Thu gom, dọn sạch mặt bằng công trình cuối ngày làm việc.

- Có kế hoạch thi công hợp lý và thực hiện đúng tiến độ đề xuất.

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân tham gia thi công nâng cao ý thức bảo vệ hệ sinh thái khu vực.

- Nghiêm cấm và có biện pháp xử lý nghiêm khắc đối với những hành vi săn bắt động vật và chặt phá cây cối khu vực lân cận dự án của cán bộ công nhân.

- Thi công nhanh gọn, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, hạn chế rơi vãi đất thải xuống suối.

- Thu gom, xử lý chất thải do quá trình thi công thải ra môi trường, không thải chất thải không qua xử lý vào các sông khu vực dự án.

3.1.8. Biện pháp giảm thiểu tác động do rà phá bom mìn tồn dư

Chủ dự án phối hợp với đơn vị có chuyên ngành thuộc Bộ Quốc phòng có đủ chức năng để thực hiện rà phá bom mìn trên toàn bộ diện tích xây dựng công trình chính, công trình phụ trợ, đường thi công vận hành. Treo biển cảnh báo xung quanh khu vực rà phá bom mìn. Hoạt động rà phá bom mìn đã được thực hiện trên toàn bộ khu vực dự án nhưng không phát hiện bom mìn.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Việc đánh giá các tác động của dự án đến môi trường được thực hiện theo các giai đoạn triển khai xây dựng dự án, được cụ thể hóa cho từng nguồn tác động, từng đối tượng tác động. Giai đoạn này dự án tiếp tục hoàn thiện các hạng mục công trình còn lại, thời gian xây dựng các hạng mục này từ tháng 6/2026 – 3/2028. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường được đề xuất phù hợp, đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường đối với từng tác động đã được đánh giá. Dự án không phải tái định cư do vậy trong báo cáo không đánh giá tác động liên quan đến các hoạt động này. Nhìn chung các nguồn gây tác động, đối tượng chịu tác động, quy mô và mức độ tác động trong giai đoạn này được tổng hợp ở bảng 3.1 sau:

Bảng 3.1. Bảng tổng hợp nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động		Mức độ tác động
				Theo không gian	Theo thời gian	
1	Phát quang, giải phóng mặt	- Bụi, tiếng ồn, rung	- Môi trường không khí, nước	Khu vực dự án	6/2026 –	Trung bình

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động		Mức độ tác động
				Theo không gian	Theo thời gian	
	bằng, nổ mìn, phá đá, di dời mồ mả	- Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Chất thải rắn: cây và rễ cây, đất bóc hữu cơ, đất thải, đá thải	và đất - Động vật hoang dã - Cảnh quan tự nhiên - Công nhân thi công, dân cư gần khu vực dự án		3/2028	
2	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thi công	- Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Chất thải nguy hại - Tiếng ồn, rung động - Tăng mật độ giao thông	- Môi trường không khí và đất - Công nhân thi công, dân cư gần khu vực dự án - Tuyến đường vận chuyển	Tuyến đường vận chuyển, người dân dọc tuyến đường	6/2026 – 3/2028	Trung bình
3	Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình	- Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Nhiệt - Nước rỉ trộn bê tông - CTR xây dựng	- Môi trường không khí, nước, đất và hệ sinh thái - Công nhân thi công và dân cư gần khu vực dự án	Khu vực dự án	6/2026 – 3/2028	Trung bình
5	Hoạt động thu dọn lòng hồ, chặn dòng, tích nước hồ chứa	- Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2	- Môi trường đất, nước, không khí - Thảm thực vật - Động vật thủy sinh - Động vật trên cạn - Chế độ thủy văn	Suối Tam Rao	6/2026 – 3/2028	Trung bình
6	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - CTR sinh hoạt: bao bì, thực phẩm, đồ hộp… - Ảnh hưởng an ninh trật tự	- Môi trường không khí, nước và đất - Công nhân thi công và dân cư gần khu vực dự án	Khu vực lán trại	6/2026 – 3/2028	Trung bình

Stt	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động		Mức độ tác động
				Theo không gian	Theo thời gian	
		khu vực				

3.2.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

Nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng gồm: nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng và nước mưa chảy tràn.

a1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải phát sinh từ vệ sinh hằng ngày của công nhân thi công trên công trường. Đặc trưng của nước thải sinh hoạt, nước thải này chứa chủ yếu là các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh. Mức độ ô nhiễm và tác động đến môi trường phụ thuộc vào số lượng công nhân làm việc tại công trường cũng như cách thức quản lý chất thải sinh hoạt mà dự án thực hiện.

Nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu từ hoạt động vệ sinh cá nhân và ăn uống của công nhân. Theo TCVN 13606:2023 lượng nước sinh hoạt cấp cho mỗi công nhân là 100 lít/người.ngày. Như vậy, với 100 công nhân trên công trường thì nước thải phát sinh khoảng 10 m^3/ngày (lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp).

Từ hệ số ô nhiễm và lưu lượng nước thải có thể tính được tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

Bảng 3.2. Nồng độ các chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 2, cột B)
1	pH	-	6 - 8	**5 - 9**
2	BOD_5	mg/l	110 ÷ 400	**≤ 35**
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100 ÷ 350	**≤ 60**
4	Amoni	mg/l	12 ÷ 50	**≤ 8**
5	Tổng Nitơ	mg/l	30 - 150	**≤ 30**
6	Tổng phốt pho	mg/l	4 - 18	**≤ 6**
7	Dầu mỡ	mg/l	50 ÷ 150	**≤ 15**
8	Tổng Coliform	MNP/100ml	10^6 - 10^9	**≤ 5.000**

Nguồn: *Kỹ thuật Môi trường – Hoàng Kim Cơ, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2001*

Ghi chú:

QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 2, cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung. Áp dụng bảng 2: Giá trị giới hạn cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án đầu tư, cơ sở

Nhận xét: Kết quả tính toán về tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm ở *bảng 3.2* cho thấy rằng: nồng độ các chất ô nhiễm khi chưa qua xử lý đều vượt tiêu chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 2, cột B), khi nguồn thải này không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ gây ô nhiễm nước mặt, nước dưới đất và đất trong khu vực.

a2. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy qua mặt bằng công trường xây dựng cuốn theo đất, rác thải, dầu mỡ, chất hữu cơ,… vào môi trường nước, đất ở khu vực, gây bồi lắng và ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

Nước mưa chảy tràn có chất lượng phụ thuộc vào độ trong sạch của khí quyển và lượng các chất rửa trôi trên mặt bằng khu vực dự án. Trong giai đoạn thi công, do bề mặt khu vực thi công chưa hoàn thiện, dễ bị rửa trôi và xói lở bề mặt nên thành phần ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn gồm các chất lơ lửng và dầu mỡ rơi vãi.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích khu vực thi công được tính như sau:

$$Q = 0,278 \times K \times I \times F$$

Trong đó:

K: là hệ số dòng chảy (K = 0,6);

I: Cường độ mưa trung bình lớn nhất tính theo ngày. Theo số liệu chế độ mưa tại **bảng 2.4**, trong 10 năm gần nhất thì tháng 10 năm 2021 có lượng mưa cao nhất là 1.536,9 mm/tháng => Cường độ mưa trung bình lớn nhất tính theo ngày I = 49,58 mm/ngày.

F: Diện tích đất phục vụ công trình của dự án là 246.400 m^2.

Vậy lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất trong 1 ngày tại khu vực dự án là:

$$Q = 0,278 \times 0,6 \times 49,58 \times 10^{-3} \times 246.400 = 2.038 \ (m^3/ngày).$$

Nước mưa còn có thể bị ô nhiễm khi chảy qua các khu vực thi công, khu chứa nguyên liệu,… tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, rác), ô nhiễm hữu cơ và dầu mỡ. Về nguyên tắc, nước mưa là loại nước thải có tính chất ô nhiễm nhẹ (quy ước sạch) được thoát nước trực tiếp ra môi trường xung quanh.

Mưa lớn kéo dài còn có khả năng tạo thành dòng xói, gây trượt sạt và cuốn trôi đất đá, ảnh hưởng đến các hoạt động tại khu vực làm đường thi công – vận hành và tại bãi thải của Dự án; Đất cát tại khu vực làm đường thi công – vận hành và khu vực lán trại bị lầy hóa sẽ làm tăng nguy cơ trơn trượt, ảnh hưởng đến hoạt động của các thiết bị đào, ô tô vận chuyển cũng như an toàn lao động trong quá trình thi công.

a3. Nước thải xây dựng

Nước thải xây dựng bao gồm:

- Nước thải từ quá trình thi công móng các hạng mục công trình.

- Nước thải từ hoạt động rửa, vệ sinh xe vận chuyển, thiết bị thi công.

- Nước thải từ công tác bê tông (trạm trộn bê tông, phối trộn vật liệu)

** Nước thải từ quá trình thi công móng các hạng mục công trình*

Trong quá trình thi công, sẽ tiến hành đắp đê quây để thi công đập, dẫn dòng thi công đập tràn, thi công hầm dẫn nước, đào móng nhà máy thủy điện, sẽ phát sinh nước đọng trong các hố móng. Nguồn gốc của nước từ các hố móng phụ thuộc vào đặc điểm địa chất thủy văn (nước ngầm) và nước mưa khu vực.

Tham khảo thực tế thi công đào hố móng các hạng mục công trình tại một số thủy điện có quy mô tương tự trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi, ước tính lượng nước thải phát sinh lớn nhất vào khoảng 20 m^3/ngày. Đối với nước hố móng sau khi đắp đê quây, do tính chất của loại nước này là nước suối tự nhiên ngấm qua đê quây nên không nguy hại, được bơm hút trở lại suối.

** Nước thải từ hoạt động rửa, vệ sinh xe vận chuyển, thiết bị thi công*

- Toàn bộ máy móc, thiết bị thi công, xe vận chuyển được bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ tại ga ra chuyên dụng. Trong trường hợp máy móc hỏng hóc lỗi nhỏ như hết bình ắc quy, tra dầu mỡ… sẽ được thực hiện ngay tại dự án. Vì vậy, không phát sinh nước thải do hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, thiết bị. Nước thải chủ yếu phát sinh từ quá trình rửa máy móc, thiết bị và phương tiện thi công.

- Dự án có khoảng 10 xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công tại dự án. Vào cuối ngày làm việc các xe được rửa sạch, tần suất 1 lần/ngày. Trong quá trình rửa xe, sẽ sử dụng khoảng 300 lít/xe (theo TCVN 4513/1988: Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn cấp nước phòng cháy chữa cháy). Như vậy, lượng nước cấp cho quá trình rửa xe là 10 x 300 = 3.000 l/ngày = 3 m^3/ngày. Lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước cấp. Thành phần của lượng nước thải này chủ yếu là chất rắn lơ lửng và dầu mỡ.

** Nước thải từ trạm trộn bê tông*

Hoạt động trộn bê tông tại khu vực Dự án phát sinh nước thải từ quá trình rửa cốt liệu. Dự án bố trí một (01) trạm trộn bê tông với công suất 60 m^3/h. Theo tài liệu: Công nghệ bê tông và bê tông đặc biệt của Phạm Duy Hữu, NXB Xây dựng 2009, lượng nước cần sử dụng trong quá trình trộn bê tông như sau:

- Với công suất trạm trộn bê tông 60 m^3/h, sẽ cần 4 m^3 nước để rửa cốt liệu và 12 m^3 nước để trộn bê tông trong 1 mẻ (1h), Trạm trộn bê tông hoạt động trong vòng 8 h/ngày. Lượng nước cần sử dụng rửa cốt liệu lớn nhất là 32 m^3/ngày và nước để trộn là khoảng 96 m^3/ngày.

- Nước rửa cốt liệu: 80% ngấm vào vật liệu rửa và tuần hoàn tái sử dụng, 20% lượng nước rửa cốt liệu thải bỏ hoặc thất thoát. Như vậy, nước thải phát sinh trong quá trình trộn bê tông là: 32 x 20%= 6,4 m^3/ngày.

Tổng lượng nước thải xây dựng phát sinh lớn nhất trong ngày là 20 + 3 + 6,4 = 29,4 m^3/ngày. Nước thải xây dựng có độ đục cao, ngoài ra còn chứa một lượng dầu do quá trình rửa xe. Lượng nước thải này nếu không được xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Tam Rao sẽ làm gia tăng nồng độ dầu, chất rắn lơ lửng. Hàm lượng dầu trong nước cao sẽ làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước, giảm khả năng tự làm sạch của nước, ảnh hưởng đến sự hô hấp, sinh tổng hợp của cá sinh vật thủy sinh. Tác động này kéo dài sẽ dẫn đến mất cân bằng sinh dạng sinh học của suối Tam Rao và lân cận Dự án.

b. Tác động do bụi, khí thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng nguồn phát sinh bụi và khí thải gồm có:

- Bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối, giải phóng mặt bằng.

- Bụi, khí thải từ quá trình nổ mìn phá đá.

- Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá đến bãi thải.

- Bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động đào, đắp tại khu vực thi công.

- Bụi và khí thải từ hoạt động tại khu phụ trợ.

- Bụi và khí thải hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công.

Tải lượng và tác động đến môi trường của bụi và khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

b.1. Bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối, giải phóng mặt bằng

Bụi và khí thải trong hoạt động phát quang cây cối, giải phóng mặt bằng phát sinh chủ yếu từ xe vận chuyển máy móc, thiết bị phục vụ phát quang, xe vận chuyển cây gỗ giải phóng mặt bằng để phục vụ khai thác.

Tổng diện tích dự án là 246.400 m^2, khoảng 24,64 ha. Trong đó có khoảng 2,32 ha diện tích mặt nước và 22,32 ha diện tích có cây cối. Thời điểm hiện tại, dự án đã tiến hành thi công phát quang cây cối, giải phóng mặt bằng khoảng 10 ha diện tích có cây cối, phần diện tích cần phát quang còn lại khoảng 12,32 ha.

Sinh khối thảm thực vật bị phát quang ước tính hệ số phát sinh sinh khối thảm thực vật là 7,5 tấn/ha, với diện tích thảm thực vật khu vực 12,32 ha thì khối lượng chất thải rắn phát quang khoảng 92 tấn. Khu vực dự án có cây keo, bạch đàn còn nhỏ tuổi xen kẽ với keo trưởng thành, sản lượng khai thác trung bình khoảng 30 tấn/ha. Với diện tích dự án 12,32 ha thì lượng gỗ khai thác khoảng 370 tấn. Với thời gian phát quang và vận chuyển được tiến hành trong khoảng 60 ngày thì khối lượng gỗ vận chuyển mỗi ngày là 1 chuyến (trọng tải xe vận chuyển khoảng 10 tấn/xe);

Nhìn chung, tác động này chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn, bụi và khí thải phát sinh trong hoạt động này được đánh giá là không gây tác động lớn đến môi trường.

b.2. Bụi, khí thải từ quá trình nổ mìn phá đá

- Bụi phát sinh trên bề mặt: Trung bình khi nổ mìn phá 1 tấn đất đá trên bề mặt phát sinh khoảng 0,005 kg bụi/tấn đất, đá *(Nguồn: Hồ Sỹ Giao, BVMT ở ngành công nghiệp Khai khoáng và Năng lượng, NXB từ điển Bách Khoa Hà Nội, năm 2010)*. Khối lượng đá nổ mìn tại các hạng mục trên bề mặt như: Khu vực cụm đầu mối: 12.910 m^3, khu vực nhà máy: 15.430 m^3. Tổng khối lượng đá nổ mìn bề mặt khoảng 28.340 m^3. Tỷ trọng đá 2,3 tấn/m^3. Như vậy, khối lượng đá trên bề mặt cần nổ mìn là 65.182 tấn. Hiện tại, dự án đã tiến hành nổ mìn trên bề mặt với khối lượng đất đá khoảng 20.000 tấn, khối lượng đất đá cần nổ mìn còn lại khoảng 45.182 tấn. Lượng bụi phát sinh khoảng 226 kg.

- Bụi phát sinh trong hầm: Trung bình khi nổ mìn phá 1 m^3 đất đá trong đường hầm sẽ phát sinh tối đa khoảng 0,0003 kg bụi/tấn đá (*Nguồn: Quoted from Standard Specification for Tunnelling (Mountainous Tunnels) issued by Japan Society of Civil Engineers*). Khối lượng đá đào các hạng mục trong đường ống + tháp điều áp + hầm dẫn nước là 42.020 m^3. Tỷ trọng đá 2,3 tấn/m^3. Như vậy, khối lượng đá trong tầng hầm cần nổ mìn là 96.646 tấn. Hiện tại dự án đang tiến hành thi công khoảng 200 m tầng hầm, khối lượng đá trong tầng hầm đã nổ mìn khoảng 10.000 tấn, khối lượng đất đá cần nổ mìn còn lại khoảng 86.646 tấn. Lượng bụi phát sinh khoảng 26 kg.

Khi nổ mìn sẽ tạo ra đám mây bụi có mật độ bụi lên tới 2.000 - 3.000 mg/m^3 (tỷ lệ bụi nhỏ hơn 1.000 μ đạt 0,17 kg/m^3) và tùy thuộc vào điều kiện gió, đám mây bụi này có thể bốc cao tới 1.000 – 1.600 m và sẽ tan đi trong vòng 1 - 2 giờ. Bởi vậy, đây là tác động cục bộ, chấm dứt khi hoạt động kết thúc.

Ngoài sự hình thành đám mây bụi còn kèm theo các khí độc có thể phát sinh như khí CO khoảng 7.089 - 20.451 l/vụ nổ, lượng NO khoảng 408 – 3.978 l/vụ nổ. Sau khi nổ mìn nhờ có động năng và gia nhiệt từ khối không khí phát sinh đẩy các khí độc trong đám khói lên cao, nhanh chóng khuếch tán vào không khí. Do đó khí độc phát sinh do nổ mìn chỉ tác động trực tiếp đến công nhân trên công trường, không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sống tại các khu dân cư. Đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp chủ yếu là công nhân trên công trường.

b.3. Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá đến bãi thải

Các nguồn phát sinh gồm:

- Bụi đất rơi vãi trên các tuyến đường khi vận chuyển nguyên vật liệu (đất, đá, xi măng, gạch, sắt thép,…).

- Bụi và các loại khí thải như SO_2, CO, NO_2 từ khói thải của phương tiện giao thông tham gia vận chuyển nguyên vật liệu.

- Bụi do gió hoặc xe chạy qua cuốn lên từ mặt đường.

Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sẽ phát sinh các loại khí thải: CO, SO_2, NO_2, VOC… và bụi đất cuốn lên gây tác động đến môi

trường không khí. Đối tượng chịu tác động trong quá trình vận chuyển là công nhân thi công tại công trường, cộng đồng dân cư dọc tuyến đường vận chuyển.

Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: Nhiệt độ không khí, vận tốc xe chạy, chiều dài quãng đường, phân khối động cơ, loại nhiên liệu sử dụng, các biện pháp kiểm soát ô nhiễm áp dụng trong thời gian thi công xây dựng và phương tiện vận chuyển.

∗ *Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phục vụ thi công xây dựng dự án như sau:*

- Khu vực xây dựng công trường thuộc vùng núi, do đó, phần lớn các nguyên vật liệu xây dựng phục vụ cho công trình sẽ được tận dụng như:

+ Đá được tận dụng từ đá đào hố móng công trình;

+ Cát được xay từ đá bằng trạm sàng nghiền;

+ Đá hộc dùng cho xây lát được tận dụng từ đá đào hố móng;

+ Đất được tận dụng từ quá trình đào hố móng.

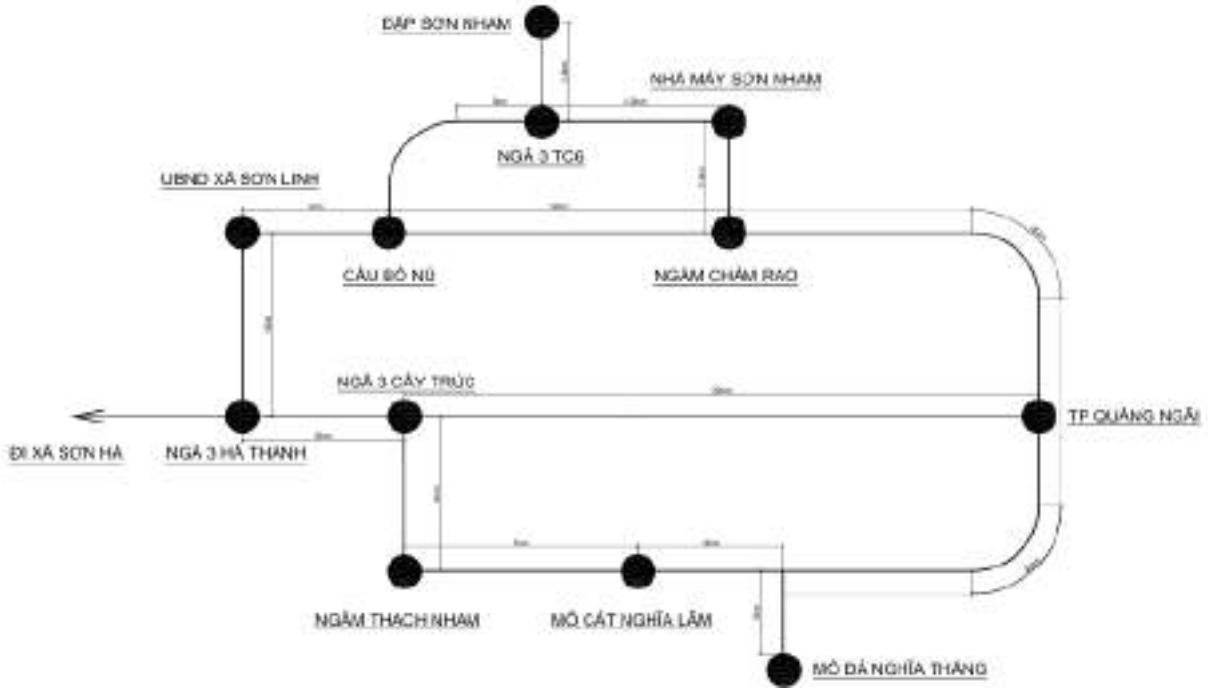
- Bên cạnh các nguồn nguyên vật liệu tận dụng tại dự án, chủ dự án còn mua ở bên ngoài. Cụ thể:

+ Cát được mua ở mỏ cát Nghĩa Lâm, cự lý vận chuyển đến công trình khoảng 40 km.

+ Đá được mua ở mỏ đá Nghĩa Thắng, cự ly vận chuyển đến chân công trình khoảng 55 km.

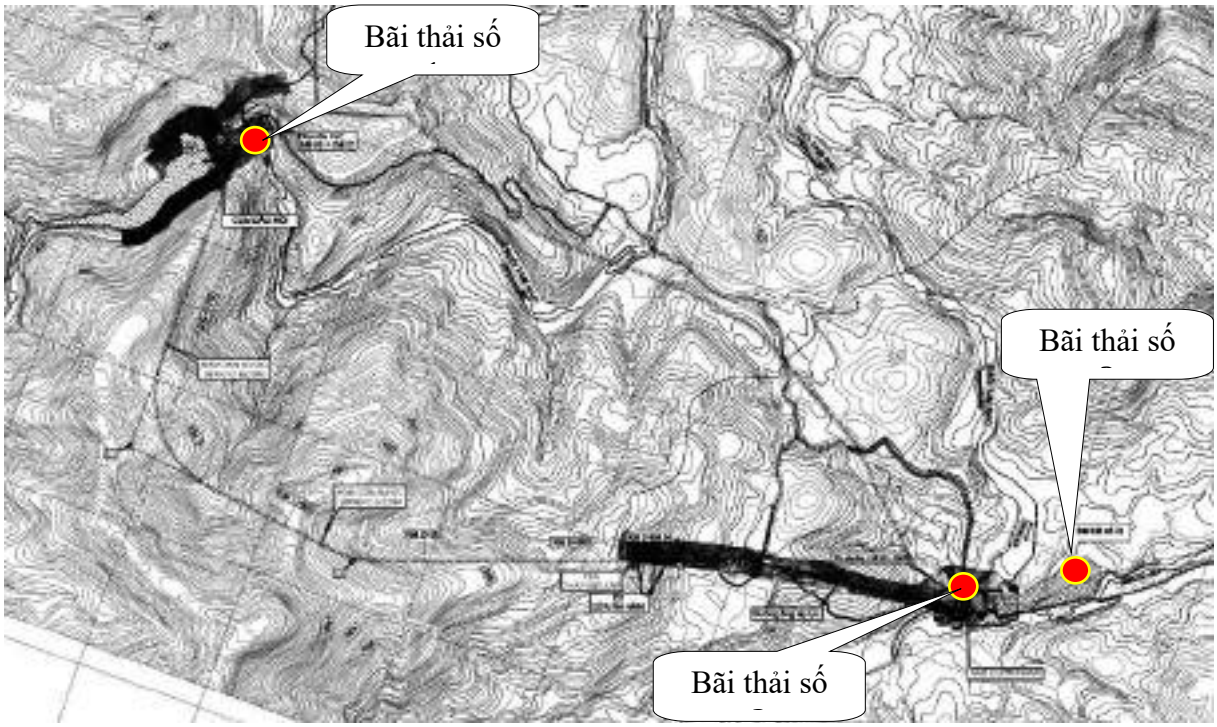
+ Xi măng, sắt thép… được mua tại các xã trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi lân cận dự án, cự ly vận chuyển khoảng 65 km.

Chủ dự án sẽ thực hiện vận chuyển theo sơ đồ sau:



Hình 3.1. Sơ đồ vận chuyển nguyên vật liệu của dự án

** Quá trình vận chuyển đất thải về bãi thải như sau:*



Hình 3.2. Sơ đồ vị trí bãi thải

Khoảng cách vận chuyển từ công trình thi công đến bãi thải trung bình khoảng 1 km. Dự kiến quá trình thi công xây dựng dự án trong 03 năm nên lượng nguyên vật liệu không tập kết toàn bộ cùng một lúc, lượng bụi phát sinh trung bình 1 ngày (chủ yếu là bụi khói từ xe vận chuyển và bụi bốc lên từ đường) trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đến tập kết tại khu vực dự án được tính toán như sau:

Bảng 3.3. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel

Chất ô nhiễm	**Bụi**	**SO_2**	**NO_2**	**CO**	**VOC**
	(g/xe.km)				
Chạy không tải	$611x10^{-3}$	$582x10^{-3}$	$660x10^{-3}$	$913x10^{-3}$	$511x10^{-3}$
Chạy có tải	$1.190x10^{-3}$	$786x10^{-3}$	$2.1.210,5x10^{-3}$	$1.780x10^{-3}$	$1.270x10^{-3}$

Nguồn: *WHO, Geneva, 1993.*

Dung tích của xe vận chuyển khoảng 12 m^3/xe (15 tấn).

Bảng 3.4. Tổng số km vận chuyển

Stt	**Hạng mục công tác**	**Đơn vị**	**Khối lượng**	**K/c v/c (km)**	**Số ngày v/c (ngày)**	**Số chuyến v/c (chuyến /ngày)**	**Số km v/c một lượt (km/ngày)**
1	Vật tư (gạch, ngói,...)	tấn	200	65	15	1	65
2	Sắt, thép	tấn	463,86	65	30	1	65

Stt	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng	K/c v/c (km)	Số ngày v/c (ngày)	Số chuyến v/c (chuyến /ngày)	Số km v/c một lượt (km/ngày)
3	Xi măng	m^3	825.000	65	600	115	7475
4	Cát	m^3	2.160.000	40	600	300	12000
5	Đất thải	m^3	42.452	1	300	12	12
Tổng						429	19.617

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm do khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.

Bảng 3.5. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển

Thông số	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
	(kg/ngày)				
Chạy không tải	12,320	11,735	32,664	18,409	10,303
Chạy có tải	23,994	15,848	59,682	35,890	25,607
Tổng	**36,314**	**27,583**	**92,347**	**54,299**	**35,910**

Lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển là nguồn động có phạm vi phân bố rộng gồm khu vực dự án và đường vận chuyển. Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và người dân dọc tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên, lượng bụi và khí thải này không phát sinh tập trung và liên tục (vì thi công xây dựng dự án trong 02 năm) nên mức độ ảnh hưởng của các loại khí thải này đến môi trường được đánh giá ở mức thấp.

b.4. Bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động đào, đắp tại khu vực thi công

Khối lượng đất đá phát sinh trong quá trình đào đắp như sau:

Bảng 3.6. Khối lượng đất, đá đào đắp của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị (m^3)		
		Tổng	Đã thi công	Còn lại
1	Đào đá	41.138	11.891,31	29.246,69
2	Đào đất	142.263	116.400,7	25.862,3
-	*Đất đào*	122.053	111.434,7	10.618,3
-	*Đào ngầm*	20.210	4.966	15.244
3	Đắp đá	4.720	0	4.720
4	Đắp đất	9.448	0	9.448

Nguồn: Thuyết minh dự toán công trình dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026.

Công tác đào đất đá phân bố rải rác theo các hạng mục công trình trong đó tập trung nhiều nhất ở khu vực đường ống, đập tràn và nhà máy. Khối lượng đào đá ngầm chủ yếu ở khu vực hầm dẫn nước và tháp điều áp.

Khu vực thi công sát bờ suối nên đất đào ở đây có độ ẩm lớn, do đó ít phát sinh bụi trong quá trình đào đất. Vì vậy, trong giai đoạn này bụi phát sinh chủ yếu từ quá trình đào đá và đắp đất đá.

Bảng 3.7. Tổng hợp khối lượng đào đá và đắp đất, đá

STT	Hoạt động	Khối lượng (m^3)	Khối lượng Dung trọng: Đất 1,2 tấn/m^3 Đá: 2,3 tấn/m^3	Ghi chú
1	Đào đá	29.246,69	67.267	Khối lượng đá còn thừa **56.411 m^3** được tận dụng để nghiền làm vật liệu thi công
2	Đào đất	25.862,3	31.035	
3	Đắp đá	4.720	10.856	Khối lượng đất thừa **19.697 m^3** được đưa về bãi thải
4	Đắp đất	9.448	11.338	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khải thi dự án "Thủy điện Sơn Nham", 2026.

Tại các khu vực đắp đất mức độ khuếch tán bụi phụ thuộc vào nhiều yếu tố như khối lượng đào đắp, hướng gió và tốc độ gió,… Lượng bụi phát tán được tính toán dựa vào hệ số ô nhiễm E và khối lượng Q *(Theo tài liệu hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới, 8/1991)*.

$$E = k \times 0{,}0016 \times \frac{(U/2{,}2)^{1{,}4}}{(M/2)^{1{,}3}} \text{ (kg/tấn)}$$

Trong đó:

- E: hệ số ô nhiễm (kg/tấn).

- k: cấu trúc hạt (có giá trị trung bình là 0,35).

- U: tốc độ gió (Theo số liệu khí tượng thủy văn Quảng Ngãi - tốc độ gió trung bình 0,9 m/s).

- M: độ ẩm trung bình của vật liệu (20%).

Kết quả tính toán hệ số ô nhiễm theo công thức trên ta có E = 0,0032 kg/tấn.

Tính bình quân thời gian vận chuyển còn lại khoảng 250 ngày, mỗi ngày làm việc 8 giờ

Áp dụng mô hình SUTTON ở trên để tính toán nồng độ bụi phát sinh (dạng nguồn điểm) từ các cụm công trình do các hoạt động đào đắp. Kết quả tính toán được trình bày cụ thể dưới đây:

$$C = \frac{0{,}8E\left\{exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right]\right\}}{\sigma_z \times u} \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3)

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)

z - Độ cao của điểm tính toán (m), z = 1 m

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5 m

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s)

σ_z- Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m)

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là B, được xác định theo công thức sau:

$\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$ (m)

Trong đó:

x - khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió

Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Chọn hướng gió chủ đạo là hướng Tây Bắc vào mùa mưa và hướng Đông Nam vào mùa nắng. Tốc độ gió trung bình của khu vực là 3,3 m/s. Mức độ ổn định của khí quyển là loại B.

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào mức độ khuếch tán của khí quyển. Giá trị của σ_z theo phương thẳng đứng được tính theo Slade với độ ổn định khí quyển thuộc loại B và theo khoảng cách x = 10 m từ vị trí đào tới điểm tính toán (sang hai bên) theo chiều gió.

Bảng 3.8. Nồng độ bụi phát sinh do hoạt động đào đá và đắp đất đá

Hoạt động	Khối lượng bụi phát sinh (kg)	Tải lượng bụi (mg/s)	Nồng độ (mg/m^3)
Đào đá	215,25	24,91	3.936
Đào đất	99,31	11,49	1.816
Đắp đá	34,74	4,82	762
Đắp đất	36,28	5,04	796
QCVN 05: 2023/BTNMT			**0,3**

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.

*Qua kết quả tính toán **bảng 3.8** ta thấy nồng độ bụi trung bình so với QCVN 05:2023/BTNMT nồng độ này vượt quy chuẩn cho phép rất nhiều. Tuy nhiên theo các nghiên cứu thực tế của Viện Khoa học Vật liệu cho thấy, thành phần bụi có kích thước lớn >10 µm chiếm chủ yếu và hầu hết rơi tại chỗ hoặc phát tán không xa hơn 20 m xung quanh khu vực làm việc.*

Hầu hết loại bụi này có kích thước lớn nên không phát tán xa, xung quanh khu vực rộng thoáng, nhà dân gần nhất cách khu vực Nhà máy của dự án khoảng 3,6 km; cách cụm đầu mối 1,4 km. Vì vậy, mức độ ảnh hưởng đến môi trường xung quanh là không đáng kể chủ yếu tới công nhân trực tiếp thi công trên công trường. Chủ dự án có những biện pháp nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất tác động của bụi đến công nhân thi công và môi trường xung quanh. Đối với 05 hộ dân phần hạ lưu suối Tam Rao, phân bố ở trên núi cao, cách dự án bởi các rẫy cây cối nên bụi từ dự án không gây ảnh hưởng đến các hộ dân này.

b.5. Bụi và khí thải từ hoạt động tại khu phụ trợ

- Trạm nghiền sàng đá

Dự án bố trí một trạm nghiền sàng đá tận dụng đặt tại khu phụ trợ nhà máy với công suất 65 m^3/h, hoạt động 8 h/ngày. Trong hoạt động nghiền sàng, bụi là yếu tố gây ô nhiễm môi trường không khí đáng kể nhất, ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người lao động. Bụi sinh ra từ các công đoạn chính là xúc bốc, vận chuyển và nghiền sàng.

Theo WHO, hệ số phát thải bụi từ hoạt động của trạm nghiền sàng đá là 0,14 kg/tấn đá khai thác. Khối lượng riêng của đá dăm khoảng 1,60 tấn/m^3, khối lượng đá dăm nghiền được trong 1 giờ là khoảng 104 tấn.

Lượng bụi phát sinh tại trạm nghiền sàng là: (104 x 10^3 x 0,14)/3600 = 4,044 g/s.

Áp dụng mô hình Gauss cho nguồn điểm để dự báo mức phát tán các chất gây ô nhiễm ra xung quanh nguồn thải theo công thức sau:

$$C_{(x,y,z)} = \frac{M}{2\pi u \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp\left(\frac{-y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left\{\exp\left(\frac{-(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(\frac{-(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right)\right\} \quad (3.1)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (g/m^3);

M: Tải lượng phát thải chất ô nhiễm (g/s);

H: Chiều cao hiệu dụng của nguồn thải (2 m);

u: Tốc độ gió trung bình (u = 0,9 m/s);

δ_z : Thông số phát tán chất ô nhiễm theo phương đứng (m);

δy: Thông số phát tán chất ô nhiễm theo phương ngang (m);

Trị số khuếch tán chất ô nhiễm δ_z theo phương đứng với độ ổn định của khí quyển tại khu vực dự án, được xác định theo công thức: $\delta z = b.x^c + d$ (m);

Trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo δy phương ngang với độ ổn định của khí quyển tại khu vực dự án, được xác định theo công thức: $\delta y = a.\ x^{0,894}$ (m);

x: là khoảng cách xuôi theo chiều gió kể từ nguồn (m);

y: khoảng cách ngang tại góc vuông với trục x (m);

z: chiều cao điểm tính toán (m); chiều cao điểm tính toán là 1,5 m.

Các hệ số a, b, c, d được cho ở bảng sau:

Bảng 3.9. Các hệ số a, b, c, d

Cấp ổn định	a	x < 1 km			x >1km		
		b	c	d	b	c	d
A	213	440,8	1,941	9,27	459,7	2,904	-9,6
B	156	106,6	1,149	3,3	108,2	1,098	2
C	104	61	0,911	0	61	0,911	0

Cấp ổn định	a	x < 1 km			x >1km		
		b	c	d	b	c	d
D	68	33,2	0,725	-1,7	44,5	0,516	-13
E	50,5	22,8	0,678	-1,3	55,4	0,305	-34
F	34	14,35	0,74	-0,35	62,6	0,18	-48,6

Nguồn: *Trần Ngọc Chấn, 2000 - Ô nhiễm khí và xử lý khí thải tập 1, NXB KHKT.*

Phân cấp ổn định khí quyển (theo Turner,1970):

Bảng 3.10. Tốc độ gió

Stt	Tốc độ gió (m/s)	Mạnh
1	<2	A
2	2-3	A-B
3	3-5	B

Dựa trên kết quả về đặc trưng khí hậu khu vực dự án, tốc độ gió trung bình năm là 0,9 m/s. Như vậy, cấp độ ổn định khí quyển là A.

Nồng độ bụi phát sinh tại trạm trộn bê tông và trạm nghiền sàng như sau:

Bảng 3.11. Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh tại trạm nghiền sàng

Stt	Hạng mục	Nồng độ theo khoảng cách tính từ nguồn (mg/m^3)					QCVN
		10 m	50 m	100 m	200 m	300 m	05:2023/BTNMT
I	Trạm nghiền sàng	***5,914***	***3,318***	***1,393***	***0,383***	0,148	**0,3**

Nhận xét: Kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ bụi trong quá trình nghiền sàng đá phục vụ cho Dự án vượt giới hạn cho phép khá lớn. Ở khoảng cách 200 m, lượng bụi này gấp 1,28 lần quy chuẩn cho phép. Từ khoảng trên 300 m trở đi, lượng bụi nằm trong giới hạn cho phép. Ảnh hưởng của bụi phụ thuộc vào hướng gió chủ đạo. Hướng gió chủ đạo tại khu vực vào mùa hè là Đông - Đông Nam, vào mùa đông là Bắc và Tây Bắc, khu dân cư thôn Chàm Rao sống phía Bắc cách khu vực dự kiến đặt trạm nghiền sàng (khu phụ trợ tại nhà máy) khoảng 3,6 km nên không chịu ảnh hưởng bởi hoạt động này. Đối tượng bị ảnh hưởng chủ yếu là công nhân xây dựng trên công trường và cây cối xung quanh. Chủ dự án phải làm tốt các biện pháp để giảm lượng bụi phát sinh ra môi trường.

- Trạm trộn bê tông

Hoạt động sản xuất vữa bê tông bằng trạm trộn bê tông là nguồn gây ô nhiễm bụi rất lớn. Thành phần chủ yếu là bụi cát và xi măng phát sinh từ công đoạn chuẩn bị các nguyên liệu (cát, sỏi, xi măng) cho sản xuất bê tông.

Theo hệ số phát thải bụi trong quá trình trộn bê tông tại trạm trộn là 2,66 kg/lít ≈ $2,66.10^{-3}$ kg/m^3 (*Nguồn Bộ Tài nguyên và Môi trường Australia, 2003*).

Dự án bố trí 01 (một) trạm trộn bê tông đặt tại khu phụ trợ gần nhà máy, trạm có công suất 60 m^3/h. Tính được lượng bụi phát sinh tại một trạm trộn là $2,66.10^{-3}$ x 60 = 0,1596 kg/giờ, tương đương 0,0443 g/s.

Áp dụng mô hình Gauss, nồng độ bụi phát sinh tại một trạm trộn bê tông là:

Bảng 3.12. Nồng độ bụi phát sinh tại mỗi trạm trộn bê tông

Stt	Hạng mục	Nồng độ theo khoảng cách tính từ nguồn (mg/m^3)					QCVN 05:2023/BTNMT
		10 m	20 m	30 m	50 m	100 m	
I	Trạm trộn bê tông	***0,596***	***0,660***	***0,522***	***0,334***	0,140	0,3

Kết quả tính toán trên cho thấy, nồng độ bụi trong quá trình hoạt động trạm trộn bê tông phục vụ cho Dự án vượt giới hạn cho phép khá lớn. Ở khoảng cách 50 m so với nguồn thải, nồng độ bụi trung bình 1 giờ lên tới 0,334 mg/m^3 vượt 1,11 lần so với giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT. Khoảng cách an toàn đối với tác động này là từ 100 m trở lên. Loại bụi này phát tán vào môi trường không khí lâu ngày sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường sống và sức khỏe con người.

Tuy nhiên, vị trí trạm trộn được bố trí xa khu dân cư khoảng 3,6 km nên đối tượng bị ảnh hưởng chủ yếu là công nhân xây dựng. Tác động này đòi hỏi phải thực hiện ngay biện pháp giảm thiểu để hạn chế, loại trừ tác động.

b.6. Bụi và khí thải hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công

- Khí thải của các phương tiện và máy móc thi công như: máy ủi, máy xúc có chứa các khí: SO_2, CO_2, CO, NO_x, chất hữu cơ bay hơi và bụi.

- Nồng độ ô nhiễm phụ thuộc vào từng loại nhiên liệu sử dụng, tình trạng vận hành và tuổi thọ của động cơ. Phương tiện càng cũ, nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải càng cao, do đó tác động đến môi trường càng lớn.

Theo tài liệu của WHO, khi đốt cháy 1 tấn dầu (Tỷ trọng của dầu d = 0,8 kg/lit) lượng khí phát sinh như sau: 291 kg CO; 33,2 kg khí Hyđrocacbon; 11,3 kg NO_2; 0,9 kg SO_2...Theo điều tra thực tế, lượng dầu sử dụng tối đa cho máy xúc, máy ủi, máy khoan, trạm trộn và các phương tiện thi công khác vào ngày cao điểm khoảng 1.400 lít dầu/ca. Như vậy, khối lượng dầu sử dụng cho máy móc, thiết bị thi công là:

0,8 kg/lít x 1.400 lít = 1.120 kg = 1,12 tấn

Khí thải thải ra môi trường lớn nhất tại khu vực Dự án trong 1 ngày ước tính:

CO	: 326 kg/ngày
Hyđrocacbon	: 37 kg/ngày
NO_2	: 12,7 kg/ngày
SO_2	: 1,008 kg /ngày

Tóm lại: *Trong giai đoạn thi công xây dựng các tác nhân gây ô nhiễm chính là từ hoạt động đào đắp, bụi từ hoạt động vận chuyển và các khí độc hại phát sinh trong quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc thiết bị và phương*

tiện vận chuyển, tuy nhiên không phát sinh tập trung và liên tục (vì thi công xây dựng dự án trong 02 năm) và chấm dứt khi quá trình thi công xây dựng được hoàn thành nên mức độ tác động của các loại khí thải này đến môi trường là không lớn. Ngoài ra, tùy theo trường hợp cụ thể và điều kiện về khí hậu thời tiết, số lượng, năng lượng và chế độ hoạt động của phương tiện mà có thể ảnh hưởng ít hoặc nhiều đến môi trường xung quanh, từ đó gây ra ô nhiễm cục bộ, tác động đến đời sống, sức khỏe của công nhân đang tham gia thi công, người dân tham gia giao thông và trên tuyến đường vận chuyển. Đặc tính của các nguồn thải là phân tán và không liên tục nên tính chất tác động đến môi trường không khí cũng không liên tục.

c. Tác động do chất thải rắn

Nguồn phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn thi công xây dựng cơ bản chủ yếu gồm:

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Theo ước tính, mỗi công nhân làm việc tại khu vực dự án thải ra khoảng 0,3 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày, với số công nhân lao động tại công trường là 100 người/ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng dự án khoảng 30 kg/ngày. Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý có thể gây:

- Ô nhiễm môi trường không khí: Phát sinh mùi hôi, thối, ảnh hưởng đến sức khỏe của 100 công nhân trên công trường.

- Ô nhiễm môi trường nước: Khi trời mưa, rác thải sẽ cuốn theo nước mưa xuống suối, làm ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến hoạt động sống của thủy sinh vật.

- Quá trình phân hủy rác thải sẽ thu hút các loài ruồi, muỗi, bọ… có thể là nguyên nhân gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và môi trường xung quanh, ô nhiễm nguồn nước.

- Đối tượng chịu tác động: 100 công nhân, cảnh quan khu vực, chất lượng nước mặt và hệ sinh thái thủy sinh suối Tam Rao và suối Pú Ty.

c.2. Chất thải rắn xây dựng

** Khối lượng gỗ và thực vật phát quang*

Theo tính toán tại *điểm b.1 mục 3.2.1.1* thì khối lượng chất thải rắn phát quang còn lại ở khu vực dự án khoảng 92 tấn và lượng gỗ khai thác khoảng 370 tấn. Loại chất thải này sẽ được thu dọn trước khi thực hiện các hoạt động san ủi và đào đắp. Khối lượng gốc, rễ và cành lá cây còn sót lại trong khu vực giải phóng mặt bằng sau khi người dân khu vực tận thu sẽ được chủ dự án thu dọn.

Bên cạnh khối lượng sinh khối trên cạn, dự án còn phát sinh lượng sinh khối dưới khu vực đất sông suối tại lòng hồ và cụm đầu mối. Sinh khối lòng hồ được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.13. Khối lượng sinh khối tại phần diện tích dự án

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Lượng sinh khối (tấn/ha)	Khối lượng sinh khối phát sinh (tấn)
A	**Lòng hồ**	**1,9**		**0,94**
1	Đất dây leo, bụi rậm, chuối rừng và các cây tái sinh rải rác	0,8	0,8	0,64
2	Đất lau lách, cây bụi	0,9	0,15	0,14
3	Đất cây nông nghiệp khác	0,2	0,8	0,16
B	**Cụm đầu mối**	**0,42**		**0,24**
1	Đất dây leo, bụi rậm, chuối rừng và các cây tái sinh rải rác	0,2	0,8	0,16
2	Đất lau lách, cây bụi	0,15	0,15	0,02
3	Đất cây nông nghiệp khác	0,07	0,8	0,06
	Tổng	**2,32**		**1,18**

Vậy tổng lượng sinh khối phát sinh từ quá trình thu dọn lòng hồ là khoảng 1,18 tấn bao gồm thân, gốc, rễ thực vật. Đối tượng chịu tác động là công nhân làm việc trên công trường, môi trường không khí, đất, nước suối Tam Rao và Suối Pú Ty.

** Chất thải từ quá trình đào đắp*

Dự án tận dụng lượng đất, đá đào để phục vụ đắp lại khu vực dự án nên hạn chế được lượng chất thải phát sinh. Theo thuyết minh dự toán của dự án thì khối lượng đá đào được tận dụng lại hoàn toàn cho dự án, khối lượng đất đào còn lại khoảng 42.452 m^3. Lượng đất này nếu không có biện pháp xử lý phù hợp sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt tại suối Tam Rao và suối Pú Ty. Để hạn chế nguồn tác động này, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp quản lý phù hợp.

** Các loại chất thải xây dựng khác*

- Trong quá trình thi công xây dựng chất thải rắn bao gồm bao bì đựng vật liệu xây dựng, các loại vật liệu dư thừa như cát, đá, xi măng, bê tông rơi vãi... Theo công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/08/2017 của Bộ Xây dựng, khối lượng vật liệu không đạt chuẩn, rơi vãi trong quá trình thi công xây dựng trong từng giai đoạn bằng 0,05 - 0,1% khối lượng nguyên, vật liệu. Khối lượng CTR xây dựng phát sinh tại dự án khoảng 0,25 – 0,49 tấn/ngày. Lượng chất thải này là những chất trơ với môi trường; do vậy chúng thường được tận dụng lại hoặc bán phế liệu.

- Sau khi kết thúc thi công, các công trình tạm như kho bãi, lán trại, trạm trộn được tháo dỡ và tận dụng để lắp đặt tại các công trình thi công khác. Các kết cấu không tận dụng được như xà bần, bê tông, gạch vỡ, bùn thải, vật liệu lọc thải bỏ từ hệ thống xử lý nước thải,... với khối lượng khoảng 10 tấn (5 tấn/khu phụ trợ - số liệu tham khảo giai đoạn thi công các dự án tương tự chủ đầu tư đã thực hiện).

d. Tác động do chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển và thi công trong khu vực dự án. Các loại chất thải này được liệt vào danh sách các loại chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-

BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Lượng dầu nhớt thải phát sinh tại khu vực dự án tùy thuộc vào các yếu tố sau:

- Số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường.

- Chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc.

- Lượng dầu nhớt thải ra trong một lần thay nhớt bảo dưỡng.

Lượng phát sinh và thành phần:

- Lượng dầu mỡ, thải, giẻ lau dính dầu, que hàn, bao bì dính dầu phát sinh không thường xuyên, diễn ra trong thời gian chuẩn bị, thi công, chỉ phát sinh khi tiến hành sửa chữa đột suất hoặc bảo dưỡng định kỳ. Dự án đang thi công các hạng mục công trình, dự kiến khối lượng CTNH phát sinh tại dự án khoảng 300 kg/năm.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ khu vực văn phòng bao gồm: Bóng đèn neon hỏng, pin, ắc quy thải,… ước tính khoảng 10 kg/năm.

→ Tổng lượng CTNH phát sinh là khoảng 310 kg/năm.

Danh mục và mã chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án được đánh dấu theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 như sau:

Bảng 3.14. Thành phần và mã chất thải nguy hại dự kiến trong giai đoạn xây dựng

Stt	Tên chất thải	Mã EC	Ký hiệu
1	Giẻ lau nhớt và dầu	15 02 02	KS
2	Các loại dầu mỡ thải	20 01 26	NH
3	Pin, ắc quy thải có thuỷ ngân	16 06 03	NH
4	Chất thải lẫn dầu	16 07 08	KS
5	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 03 17	KS
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử hoặc thiết bị, bộ phận có linh kiện điện tử khác với các loại trên (trừ bản mạch đã loại bỏ các linh kiện là CTNH)	20 01 35	NH

Các chất thải này nếu thải vào môi trường sẽ khó phân hủy sinh học, gây tích tụ trong đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan. Về lâu dài, các chất này sẽ bị phân hủy tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại làm ô nhiễm môi trường đất, nguồn nước, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của sinh vật trên cạn và dưới nước. Nếu không có biện pháp xử lý hiệu quả thì ảnh hưởng rất lớn đến môi trường đất, nước và mỹ quan khu vực.

3.2.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Trong giai đoạn thi công tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ:

- Hoạt động phá đá nổ mìn;

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển máy móc thiết bị;

- Hoạt động thi công xây dựng như: đào đắp đất, san lấp mặt bằng, đóng tháo coppa,...

- Hoạt động của các máy móc thi công trên công trường như: máy ủi, máy xúc, trạm nghiền sàn đá, máy trộn bê tông,...

a.1. Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, phương tiện thi công và vận chuyển

Mọi hoạt động của con người, thiết bị trên công trường phát sinh ra tiếng ồn. Mức độ lan truyền tiếng ồn phụ thuộc vào mức âm và khoảng cách từ vị trí gây ra đến môi trường tiếp nhận. Tiếng ồn làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trong công trường xây dựng và dân cư khu vực xung quanh.

Khả năng lan truyền của tiếng ồn từ các thiết bị thi công tới khu vực xung quanh được tính gần đúng bằng công thức sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n \ (dBA) \qquad (1)$$

Trong đó:

L : Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, dBA

L_p: Mức ồn của nguồn gây ồn, dBA

ΔL_d: Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, dBA;

$\Delta L_d = 20*\lg[(r_2/r_1)^{1+a}]$

Trong đó:

r_1: Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 1 m đối với nguồn điểm.

R_2: Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn tính từ nguồn gây ồn, m.

A: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải a = 0.

ΔL_b: Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên $\Delta L_b = 0$.

ΔL_n: Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ. Trong phạm vi tính toán nhỏ, chúng ta có thể bỏ qua mức giảm độ ồn này.

Từ công thức trên kết hợp với việc đo thực tế mức ồn tại nơi cách nguồn phát sinh ồn 1,5 m, ta có thể tính được độ ồn tại các vị trí khác. Mức ồn từ hoạt động của các xe tải và các thiết bị thi công được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.15. Mức ồn tối đa của các máy móc, thiết bị

Stt	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	
		Khoảng	Trung bình
1	Máy ủi	79 ÷ 93	86,0
2	Máy xúc	72 ÷ 96	84,0
3	Xe tải	82,0 ÷ 94,0	88,0

Stt	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	
		Khoảng	Trung bình
4	Búa chèn và khoan	76 ÷ 99	87
5	Máy nghiền sàng	90 ÷ 95	92
6	Máy phát điện	70 ÷ 82	76
QCVN 26:2025/BTNMT (6 ÷ 18h) khu vực E		**70 dBA**	
QCVN 24:2016/BYT		**85 dBA**	

Nguồn: *Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội - 2003).*

Ghi chú:

- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức ồn quy định tại khu vực E (từ 6 - 18 giờ).

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Hoạt động của các loại máy như máy xúc, máy ủi, xe tải, máy nghiền sàng…tiếng ồn có thể là 92 dBA ở khoảng cách 1,5 m, nếu các máy đó hoạt động cùng lúc thì độ ồn tăng lên từ 95 - 98 dBA. Như vậy, trong giai đoạn xây dựng các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục, tiếng ồn trong khu vực thi công vượt quy chuẩn cho phép (QCVN 26:2025/BTNMT) từ 10 - 20 dBA.

Bảng 3.16. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới

Stt	Phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	Mức ồn cách nguồn 1m	Mức ồn cách nguồn 20m	Mức ồn cách nguồn 50m
		Đơn vị: dBA		
1	Máy ủi	93	73	67
2	Xe tải	73	47	39
3	Máy xúc	84	64	58
4	Xe lu	74	47	39
QCVN 24:2016/BYT (tiếng ồn đối với khu vực làm việc) thời gian tiếp xúc 8 giờ là 85 dBA				
QCVN 26:2025/BTNMT (từ 6h đến trước 18h) tiếng ồn tối đa cho phép về tiếng ồn khu vực E là 70 dBA				

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức ồn quy định tại khu vực E (từ 6 - 18 giờ).

Kết quả trên cho thấy mức ồn tối đa do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới tại vị trí cách nguồn 50 m nằm trong giá trị cho phép của QCVN 26:2025/BTNMT (6÷18h) tiếng ồn tối đa cho phép về tiếng ồn

khu vực thông thường là 70 dBA – Mức ồn tối đa cho phép và QCVN 24:2016/BYT (tiếng ồn đối với khu vực làm việc) thời gian tiếp xúc 8 h là 85 dBA.

a.2. Tác động của tiếng ồn từ quá trình nổ mìn phá đá

Tiếng ồn do nổ mìn lớn tạo nên chấn động, cường độ tức thời của tiếng ồn do nổ phá đá có thể lên đến 95 – 100 dBA, thậm chí đạt trên 115 dBA. So với mức cho phép (QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn) vượt mức cho phép rất nhiều, tuy nhiên mức ồn ảnh hưởng đến môi trường xung quanh còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: lượng thuốc nổ, quy trình nổ mìn và thời gian tiến hành nổ mìn. Thủy điện Sơn Nham dự kiến thực hiện nổ mìn như sau:

- Thời gian nổ mìn: từ 11 giờ 00 phút đến 12 giờ hoặc 17 giờ đến 18 giờ (thời điểm các hoạt động khác ngừng hoạt động) nên mức độ tác động sẽ không bị cộng hưởng bởi các nguồn ồn khác.

- Chu kỳ nổ mìn: Tính toán với quả nổ 50 kg, định mức thuốc nổ sử dụng trung bình phá 1m^3 đá là 0,4 kg (TCVN 9161). Lượng đá khai thác lớn nhất trong một lần nổ mìn của Dự án là 125 m^3. Khối lượng đá cần đào của dự án là 29.246,69 m^3, số quả nổ cần thực hiện là 234 quả nổ. Thời gian thực hiện dự án là 02 năm, số quả nổ trong 01 năm là 117 quả nổ. Mỗi lần chủ dự án cho nổ khoảng 10 quả nổ, như vậy số lần nổ mìn trong năm khoảng 12 lần.

- Khu vực phát sinh: Hoạt động nổ mìn tập trung tại các khu vực tuyến đập, cửa lấy nước, hầm dẫn nước, tháp điều áp, đường ống áp lực, nhà máy, kênh xả.

Áp dụng công thức (1) ở trên với L_p = 100 dBA, a = 0, ΔL_c = 0 ta tính được mức ồn L_i theo các khoảng cách đến nguồn ồn như sau:

Bảng 3.17. Mức ồn phát sinh từ quá trình nổ mìn phá đá

Hoạt động	Mức ồn cách nguồn 300 m	Mức ồn cách nguồn 500 m	Mức ồn cách nguồn 1.000 m	QCVN 26:2025/BTNMT (từ 6÷18h)
	Đơn vị: dBA			
Nổ mìn	110	90	70	**70**

Nguồn: *Báo cáo khao học – Những vấn đề cấp bách về môi trường lao động trong khai thác chế biến đá ở Việt Nam, 1995*

Từ bảng trên cho thấy mức độ ồn phát sinh từ quá trình nổ mìn phá đá khá cao, vượt quy chuẩn cho phép từ 1 – 1,58 lần. Tuy nhiên, khu vực thi công xây dựng dự án bao quanh là đồi núi, cách nhà dân gần nhất như sau: khu vực nhà máy cách 3,6 km về phía Tây Bắc, khu vực cụm đầu mối cách 1,4 km về phía Tây Nam nên tiếng ồn phát sinh từ hoạt động này không ảnh hưởng đến người dân khu vực mà chủ yếu tác động đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng

xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể qua bảng sau:

Bảng 3.18. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khoẻ con người

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 ÷ 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

Nguồn: *Ô nhiễm tiếng ồn và kỹ thuật xử lý- Phạm Đức Nguyên, 2000*

Nhìn chung ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trong khu vực Dự án, dân cư sinh sống dọc hai bên tuyến đường vận chuyển là chủ yếu, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn do hoạt động thi công của Dự án đến khu vực xung quanh là không đáng kể.

a.3. Độ rung từ hoạt động nổ mìn phá đá

Trong kỹ thuật nổ mìn, chỉ có khoảng 25% năng lượng được dùng để phá vỡ đá. Phần năng lượng còn lại được phóng thích vào môi trường xung quanh dưới dạng sóng tức thời như các sóng chấn động, các sóng nén ép không khí, sóng âm thanh và lực đẩy trong cột đá, bụi khí. Ảnh hưởng của việc nổ mìn trên mặt đất đối với những khu vực xung quanh không chỉ gây thiệt hại đối với nội bộ khu vực phá đá mà còn gây ra những tác động bất lợi đối với cấu trúc khu vực dự án và kết cấu các công trình lân cận.

Nổ mìn phá đá là công đoạn gần như bắt buộc trong phá đá: vừa đơn giản vừa có hiệu quả. Khi nổ mìn, rung động trong lòng đất gây ảnh hưởng đến các công trình xây dựng. Trong kỹ thuật nổ mìn, cường độ rung động trong lòng đất phụ thuộc vào các yếu tố sau: Loại chất nổ, kích thước lỗ khoan, độ sâu lỗ khoan, khoảng cách giữa các lỗ khoan, chiều cao cột thuốc nổ, chiều cao cột búa, tần số nổ và khoảng thời gian ngưng nghỉ.

Rung động trong nổ mìn là một dạng chuyển động hình thành bởi nguồn năng lượng do nổ mìn cộng với một phần phát sinh khi có sự chuyển động của khối đá. Rung động là hệ quả không mong muốn của quá trình nổ mìn phá đá và truyền ra môi trường xung quanh gây ảnh hưởng xấu đến đời sống và công trình.

Khi nổ mìn cần đảm bảo những yêu cầu về chấn động cho các công trình ở gần vị trí nổ. Khoảng cách an toàn khi nổ được xác định như sau:

$$R_s = k.\alpha \sqrt[3]{Q} \ (m)$$

Q: Lượng thuốc sử dụng cho 1 lần nổ khu vực phá đá thì Q = 500 kg (10 quả nổ).

k: Hệ số phụ thuộc vào tính chất nền công trình cần bảo vệ k = 5.

α: Hệ số phụ thuộc vào trị số tác dụng nổ, $\alpha = 1$

=> $R_s = 5.1. \sqrt[3]{500} = 40$ m

Những nơi nổ mìn nhiều lần khoảng cách an toàn về chấn động tăng ít nhất 2 lần. Như vậy, khoảng cách đảm bảo về chấn động là $R_c = 80$ m.

Khu vực Nhà máy dự án cách khu dân cư gần nhất khoảng 3,6 km, khu vực Cụm đầu mối cách nhà dân gần nhất khoảng 1,4 km thì với khối lượng đào đất đá như trên những tác động do nổ mìn đào hố móng các hạng mục công trình không ảnh hưởng đến đời sống và an toàn của người dân trong khu vực.

a.4. Độ rung từ hoạt động thi công, vận chuyển

Bảng 3.19. Mức gia tốc của các phương tiện thi công (dB)

Stt	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10 m	Mức rung cách máy 30 m	Mức rung cách máy 60 m
1	Máy san ủi	79	69	59
2	Xe tải	74	64	54
3	Máy trộn bê tông	82	72	62
4	Máy khoan	75	65	55
5	Máy nén khí	81	71	61
6	Máy phát điện	82	74	61
QCVN 27:2025/BTNMT		**75**		

Ghi chú: *QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.*

Khi thi công sử dụng các phương tiện, trang thiết bị để đào đắp đất và vận chuyển nên có những rung động ảnh hưởng đến môi trường. Quá trình thi công dự án chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trên công trường và dân cư sống dọc tuyến đường vận chuyển.

b. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

Dự án sẽ có hoạt động chiếm đất tạm thời và chiếm đất vĩnh viễn. Việc mất đất tạm thời không kéo dài do sau thời gian thi công sẽ hoàn trả lại cho người dân. Đối tượng chịu tác động chính từ hoạt động chiếm dụng đất của dự án là:

- Hệ sinh thái, cảnh quan trong khu vực;

- Người dân xã Sơn Hạ, xã Sơn Linh, xã Sơn Thủy và xã Sơn Hà canh tác rừng trong khu vực lòng hồ, nhà máy, tuyến đường dây.

Theo điều tra, khảo sát thực tế với người dân địa phương và chính quyền xã Sơn Hạ, xã Sơn Linh, xã Sơn Thủy và xã Sơn Hà tại khu vực dự án người dân không sinh sống bằng nghề đánh bắt thủy sản và sử dụng nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt trên tuyến suối Tam Rao. Bên cạnh đó, đoạn sông chết từ hồ chứa đến

nhà máy không có dân cư sinh sống, không có hoạt động đánh bắt thủy sản, không có công trình cấp nước sinh hoạt nên dự án không gây ảnh hưởng lớn trong khu vực này. Như vậy, việc sử dụng nước suối Tam Rao phục vụ thủy điện không ảnh hưởng đến sinh kế của người dân.

Theo ***bảng 1.1*** tổng diện tích đất bồi thường toàn dự án là 246.400 m^2, số hộ dân bị ảnh hưởng khoảng 138 hộ, hầu hết người dân bị thu hồi đất chủ yếu là đồng bào dân tộc H're với nghề nghiệp chính là sản xuất nông nghiệp. Việc thu hồi đất để thực hiện dự án sẽ có tác động như:

- Việc chiếm dụng đất lòng suối Tam Rao sẽ làm giảm khả năng tiêu thoát nước và tự điều tiết của dòng chảy tự nhiên. Ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh.

- Việc chiếm dụng diện tích đất sản xuất không có rừng gồm dây leo, bụi rậm, chuối rừng và một số cây tái sinh rải rác, đất nông nghiệp và đất rừng trồng:

+ Làm mất đất canh tác của người dân, tăng diện tích đất phục vụ nhu cầu sản xuất công nghiệp, thay đổi cơ cấu canh tác và cơ cấu lao động, việc làm, các hộ sử dụng đất phải chuyển sang canh tác ở vùng đất khác hoặc chuyển nghề, ảnh hưởng đến sinh kế của người dân, đời sống kinh tế của người dân mất ổn định. Gây xáo trộn cuộc sống của người dân. Dẫn tới tình trạng thất nghiệp đối với người dân không có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc tìm kiếm công việc mới. Số hộ dân bị thu hồi đất khoảng 138 hộ, gồm: 82 hộ bị chiếm đất vĩnh viễn, 56 hộ bị chiếm đất tạm thời.

+ Giảm độ che phủ, thảm thực vật, tăng nguy cơ sạt lở, xói mòn, lũ ống, lũ quét…; thay đổi mục đích sử dụng đất của khu vực, phá vỡ cân bằng hệ sinh thái.

+ Khó khăn trong việc tìm và thích ứng với công việc mới do các hộ dân này chủ yếu sống bằng nông lâm nghiệp, lao động chân tay như làm nương rẫy, chăn nuôi và trồng trọt và kéo theo giảm thu nhập của người dân.

+ Nếu việc xây dựng kế hoạch đền bù và giải phóng mặt bằng cho dự án được thực hiện mà không có sự tham khảo ý kiến của các hộ dân có đất trong khu vực dự án thì khi triển khai thực hiện có thể sẽ gặp sự phản đối từ phía người dân do có những chính sách không phù hợp được thực thi trong kế hoạch này.

+ Nếu công tác xây dựng kế hoạch đền bù và giải phóng mặt bằng do dự án thực hiện mà không có sự xem xét đến khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc tìm kiếm công việc mới cho người dân trong khu vực dự án thì khi triển khai thực hiện sẽ làm gia tăng khả năng thất nghiệp đối với người dân.

Tuy nhiên, tổn thất do chuyển đổi mục đích sử dụng đất không ảnh hưởng nhiều đến tư tưởng, tâm lý cũng như cuộc sống của người dân, hoàn toàn có thể khắc phục được thông qua các biện pháp hỗ trợ, đền bù. Cụ thể:

- Không mất diện tích đất ở, không chiếm đất rừng tự nhiên, các đối tượng trên đất trồng cây hàng năm và cây lâu năm không nhiều.

- Chính sách đền bù của chủ dự án được rõ ràng ngay từ khâu kiểm đếm, đo đạc có sự tham gia trực tiếp của người dân và chính quyền địa phương.

- Chính quyền địa phương đồng ý thỏa thuận đền bù diện tích mất đất theo quy định của pháp luật và địa phương.

- Người dân hoàn toàn nhất trí với thỏa thuận đền bù bằng tiền của chủ dự án đối với tài sản trên đất, việc thỏa thuận này không ảnh hưởng đến sinh kế của họ.

c. Đánh giá tác động do thay đổi địa hình, cảnh quan khu vực

Do chủ dự án tiến hành phát quang, san lấp mặt bằng nên cảnh quan khu vực thay đổi từ khu vực đất hoang ven suối, đất suối và đất rừng sản xuất thành các tuyến đường vận chuyển, mặt bằng xây dựng các hạng mục công trình, hình thành nên các cơ sở kiên cố, hoạt động liên tục là điều dễ nhận thấy.

Việc tập trung thiết bị thi công và sự hình thành kho, bãi, lán trại tại khu vực Dự án tạo nên sự thay đổi cảnh quan. Sự thay đổi này không nghiêm trọng vì các kho bãi chứa vật liệu và lán trại thi công chỉ tồn tại tạm thời. Khi Dự án kết thúc, Chủ dự án sẽ tháo dỡ các nhà tạm, lán trại và các công trình phụ trợ, thu dọn sạch vật liệu xây dựng và các cấu kiện còn thừa, sửa sang lại mặt bằng.

Công tác xây dựng dự án làm thay đổi bộ mặt cảnh quan trong khu vực. Cây cối bị chặt bỏ, thảm thực vật trong khu vực dự án bị dọn sạch. Việc đào đắp, thải bỏ các chất thải xây dựng, đất đá tạo nên cảnh quang ngổn ngang nếu không được thu dọn. Tuy nhiên, mức độ tác động đến cảnh quan được đánh giá ở mức thấp. Việc hình thành dự án làm thay đổi điều kiện cảnh quan khu vực theo hướng tích cực: khí hậu, thủy văn, thổ nhưỡng, kinh tế, xã hội cũng như tài nguyên rừng và động vật rừng trong khu vực hồ chứa. Bên cạnh đó, khu vực xây dựng dự án không nằm gần các khu vực cần được bảo vệ, khu du lịch, do đó tác động cảnh quan trong khu vực được đánh giá ở mức độ nhỏ.

d. Đánh giá tác động đến môi trường sinh thái và đa dạng sinh học

Căn cứ vào điều kiện về sinh thái và đa dạng sinh học đã nêu ở chương 2, trong khu vực nghiên cứu của dự án không có các vườn quốc gia hay khu bảo tồn thiên nhiên.

Trong quá trình thi công xây dựng công trình thủy điện Sơn Nham việc ảnh hưởng đến tài nguyên rừng, đất đai và tài sản của người dân trong vùng dự án là không tránh khỏi. Các ảnh hưởng chủ yếu của dự án Thủy điện Sơn Nham gồm:

**** Hệ sinh thái dưới nước:***

Giai đoạn xây dựng, việc thi công các công trình gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh trong khu vực. Nước thải sinh hoạt từ khu lán trại, các loại chất thải rắn, quá trình xói mòn đất gây tác động đến môi trường nước mặt vùng dự án. Đối tượng bị ảnh hưởng là các loại sinh vật thuỷ sinh: thực vật nổi, động

vật nổi, động vật đáy, cá... tại khu vực dự án và hạ lưu suối Tam Rao, suối Pú Ty.

- Quá trình thi công xây dựng đập và tích nước hồ chứa ngăn cản đến sự di cư của các loài động vật thủy sinh di trú làm ảnh hưởng tới nguồn lợi thủy sản khu vực hạ lưu;

- Quá trình đào bóc đất và đổ thải: Do mất thảm thực vật che phủ, hiện tượng xói mòn xảy ra. Nước mưa cuốn trôi lớp bề mặt mang theo lượng lớn đất gây đục và ô nhiễm nguồn nước mặt. Độ đục cao làm giảm ôxy hoà tan trong nước, hạn chế sự phát triển của các loài động vật nổi;

- Khu lán trại tập trung đông công nhân: Nước thải sinh hoạt có chứa hàm lượng lớn các chất hữu cơ, nitơ, phốt pho và dầu mỡ. Các chất này theo nước thải đổ vào môi trường nước, gây ô nhiễm nước mặt. Ô nhiễm nước làm suy giảm về số lượng các loài tảo, các loại động vật nổi tại các điểm tiếp nhận nước thải;

- Chất thải rắn tại khu lán trại công trường có chứa dầu mỡ và hàm lượng chất hữu cơ cao nếu không thu gom gây ô nhiễm nước mặt. Dầu mỡ làm giảm khả năng xuyên ánh sáng qua môi trường nước, làm biến đổi tính chất nước, giảm khả năng hoà tan ôxy vào nước và tác động mạnh tới các loài thực vật thủy sinh và thực vật nổi;

Những tác động này làm tăng hàm lượng các chất lơ lửng cũng như các chất bẩn làm giảm khả năng quang hợp của các loài sinh vật dưới suối; Sự lắng đọng của các loại hạt này gây hại đến quần thể động vật đáy, bãi đẻ trứng của cá; làm xáo trộn môi trường sống của các loài sinh vật, số lượng một số loài động thực vật dưới sông sẽ bị giảm hoặc không còn. Tại điểm xây dựng đập nước cắt ngang nơi sống ven suối của các loài rái cá, kỳ đà, rắn nước mà trước đó chúng tự do di chuyển liên tục. Các tác động đối với hệ sinh thái dưới nước diễn ra trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án. Tuy nhiên những tác động chỉ ở mức độ trung bình và ngắn hạn, sẽ được phục hồi nhanh chóng.

**** Hệ sinh thái trên cạn***

Việc thực hiện dự án phải bóc bỏ một lượng sinh khối bề mặt làm mất đi thảm thực vật tự nhiên trước đó, làm thay đổi cảnh quan khu vực, làm mất nơi cư trú của động vật. Theo khảo sát các thảm thực vật ở đây nghèo nàn, phát triển không đều. Rừng ở đây bị tàn phá do dân địa phương chặt cây đốt rừng làm nương rẫy. Do thảm thực vật nghèo nàn nên động vật hoang dã còn rất ít, chỉ tập trung ở những vùng núi cao và xa.

Hệ sinh thái trên cạn khu vực dự án chỉ gồm có các loại cây trồng như mì keo, cây tạp,... các loại cây cỏ dại, cây bụi và một vài loài động vật như chuột, ếch, nhái,… chưa phát hiện có các loại động thực vật quý hiếm cư trú cũng như chưa phát hiện có nguồn tài nguyên khoáng sản có giá trị kinh tế. Do vậy tác động đối với thảm thực vật là không đáng kể. Tuy nhiên Chủ dự án có biện pháp phục hồi lại thảm phủ thực vật cho khu vực dự án.

Hoạt động thi công xây dựng tuyến đập và nhà máy thủy điện tạo ra sự thay đổi về cảnh quan khu vực và tác động đến hệ động thực vật xung quanh vùng dự án, trong đó có sự di cư của một số loài chim, thú nhỏ và làm mất đi một số loại cây trồng trong phạm vi đất bị ảnh hưởng.

Trong giai đoạn tích nước hồ, một số diện tích rừng tự nhiên bị chìm ngập trong nước. Việc mất hoàn toàn hệ sinh thái rừng vùng lòng hồ và thay vào đó là hệ sinh thái vùng ngập nước tác động đến hệ thực vật và thảm thực vật trong khu vực là không tránh khỏi. Những loài thú nhỏ như: chồn, sóc, chuột… có vùng hoạt động hẹp, di chuyển chậm nên khi nước ở hồ chứa dần tăng lên, chúng ít phải di chuyển xa mà chỉ lùi vào khu vực kế cận với nơi đang xây dựng công trình. Các loài chim cũng chịu sự tác động do khi tiến hành xây dựng công trình chúng di cư ra xa khu vực xây dựng công trình để sinh sống, khi nhà máy đi vào hoạt động cùng với việc trồng lại rừng đầu nguồn, sự ồn ào giảm tới mức thấp nhất các loài chim dần dần lại kéo về sinh sống.

**** Hệ sinh thái rừng***

Dự án nằm trong vùng quy hoạch đất rừng phòng hộ với diện tích 96.482,7 m^2 và đất rừng sản xuất với diện tích 2.967,58 m^2. Thông thường, diện tích rừng này vừa có khả năng hạn chế lũ lụt, giảm xói mòn đất và bảo vệ môi trường. Việc chiếm đất rừng để thi công dự án làm mất khả năng chắn lũ lụt, giảm xói mòn tại khu vực vào mùa mưa bão. Trên thực tế, khu vực rừng phòng hộ và đất rừng sản xuất trong khu vực dự án là rừng trồng keo và cây tạp nên về tính chất rừng này ít có khả năng đảm bảo chắn lũ lụt và giảm xói mòn đất cho khu vực nên việc chiếm diện tích đất rừng để thi công dự án ảnh hưởng không nhiều đến môi trường.

e. Đánh giá tác động từ hoạt động thi công các tuyến đường dây tải điện

Do diện tích chiếm đất của tuyến đường dây hầu như là lau lách, cây bụi, có một phần nhỏ là diện tích rừng sản xuất vì vậy hoạt động thi công tuyến đường dây 35 kV dài 15 km phục vụ việc đấu nối điện của Dự án nhìn chung không ảnh hưởng nhiều đến môi trường khu vực. Một số tác động có thể kể đến như sau:

- Việc đào móng chôn cột, kéo dây, di chuyển đi lại của công nhân thi công có thể làm gãy cành, chết cây, ảnh hưởng đến hệ sinh thái hai bên hành lang an toàn.

- Hoạt động của công nhân xây dựng, kéo dây có thể làm các loại động vật khu vực thi công sợ hãi, di chuyển khỏi khu vực cư trú vốn có.

- Vào những ngày mưa gió, bão khi thi công có thể xảy ra tai nạn lao động, ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân và gián đoạn tiến độ thực hiện Dự án.

- Có thể xảy ra sự cố đứt dây dẫn hoặc dây chống sét, gây cháy hoặc chập điện.

Đối tượng chịu tác động: Động, thực vật khu vực thi công tuyến đường dây, công nhân tham gia thi công tuyến đường dây.

g. Tác động đến kinh tế - xã hội

**** Tác động tích cực***

- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập cho người lao động;

- Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như kinh doanh ăn uống, các dịch vụ giải trí khác phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án.

- Hoạt động thi công xây dựng dự án đã xây dựng tuyến đường vận chuyển từ đường ĐH 72 đến dự án, tuyến đường đi vào vận hành góp phần tạo điều kiện thuận lợi cho việc đi lại và phục vụ sản xuất của người dân địa phương.

**** Tác động tiêu cực***

- *Ảnh hưởng đến giao thông*

Hệ thống giao thông phục vụ hoạt động vận chuyển của dự án gồm:

- Đường tỉnh lộ 623 đã được rải nhựa chắc chắn.

- Đường ĐH 72 với bề rộng khoảng 4 - 6 m được cấp phối bê tông, dân cư khu vực sống chủ yếu dọc theo tuyến đường này.

Hiện tại, đường vào khu vực xây dựng nhà máy nối từ đường ĐH 72 đã được thi công đào đắp, san gạt nhưng vẫn còn gồ ghề, khó di chuyển. Vào mùa mưa việc đi lại bằng ô tô và xe máy rất khó khăn. Khi triển khai xây dựng dự án các phương tiện giao thông được huy động đến để vận chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu làm tăng mật độ, lưu lượng xe ảnh hưởng đến hoạt động giao thông cũng như chất lượng đường sá trên các tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên các tác động này chỉ diễn ra trong thời gian ngắn có thể khắc phục được.

- *Ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội*

Trong thời gian thi công (24 tháng) có khả năng xảy ra tình trạng mất an ninh, trật tự khu vực dự án, dễ nảy sinh nhiều vấn đề: rắc rối về chỗ ở, sinh hoạt của công nhân, mâu thuẫn giữa công nhân đến từ nơi khác và người dân địa phương cũng như xung đột về văn hóa tập tục với người dân địa phương, nạn trộm cắp có thể xảy ra gây mất trật tự an ninh xã hội, đặc biệt người dân khu vực dự án chủ yếu là đồng bào dân tộc H're nên khả năng bất đồng ngôn ngữ dễ dẫn đến mâu thuẫn, xung đột với công nhân hơn. Tuy nhiên Chủ dự án ưu tiên sử dụng lực lượng lao động địa phương nên hạn chế được phần nào tình trạng trên.

- *Ảnh hưởng đến kinh tế người dân*

Việc thu hồi đất để thực hiện dự án làm ảnh hưởng đến đời sống của người dân như mất đất sản xuất, gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp dẫn đến mức thu nhập giảm, đặc biệt người dân bị thu hồi đất sinh sống chủ yếu bằng nghề nông nghiệp. Vì vậy, Chủ dự án cần phải hỗ trợ, bồi thường cây cối có trên đất cho các hộ dân này.

Việc bồi thường cho các hộ dân bị thu hồi đất trong khu vực dự án nếu không tuân thủ đúng theo quy định Nhà nước xảy ra tranh chấp, khiếu kiện của

người dân đến Chủ dự án. Từ đó nảy sinh vấn đề xã hội như ngăn cản không cho thực hiện thi công làm chậm tiến độ giải phóng mặt bằng và chậm tiến độ khai thác của dự án.

**** Nhận xét:***

Nhìn chung, giai đoạn xây dựng cơ bản phát sinh những tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường cũng như sức khỏe của con người. Nguồn gây tác động chủ yếu là bụi, khí thải và tiếng ồn từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án. Tuy nhiên, khu vực dự án cách xa khu dân cư, xung quanh khu vực là đồi núi nên các tác động đến người dân xung quanh không lớn. Hiện tại, dự án đang tiến hành xây dựng, từ thời điểm xây dựng đến nay chưa ghi nhận các tác động nghiêm trọng đến môi trường và con người.

Các tác động môi trường này sẽ mất đi khi dự án hoàn thành công tác xây dựng. Chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm để hạn chế mức độ ảnh hưởng của chất thải đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.

3.2.1.3. Các rủi ro, sự cố môi trường

a. Sự cố trượt sạt đất đá trong quá trình thi công các hạng mục công trình và trượt sạt đất thải tại các bãi thải

- Tại các bãi thải:

Trong thời gian thi công, đất, đá thải đã được tập kết về ba (03) bãi thải, quy mô và vị trí thể hiện ở bản vẽ tổng mặt bằng thi công đính kèm phần phụ lục báo cáo. Hiện tượng sạt, trượt đất, đá thải có thể xảy ra do các nguyên nhân:

+ Thiết kế bãi thải không đảm bảo, lượng đất, đá thải lớn hơn dung tích dự kiến.

+ Đổ thải không đúng quy trình, không đầm chặt, lu, nén.

Hệ quả của diễn biến này là gây sạt lở, lấn chiếm đường giao thông, ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trong khu vực, gây ảnh hưởng dòng chảy suối Tam Rao. Trường hợp có mưa lớn kéo dài, khả năng trượt sạt đất thải do trọng lực xuống các vùng đất trũng ở xung quanh rất lớn, do tính chất cơ lý của lớp đất thải yếu, bở rời, kém bền vững và dễ bị thấm nước làm tăng trọng lượng. Đồng thời cũng là nguyên nhân gia tăng nguy cơ lũ ống, lũ quét, lũ bùn cát gây tắc nghẽn tuyến đường. Tiến độ thi công của Dự án cũng có thể bị chậm so với dự định, ảnh hưởng đến kế hoạch phát điện, gây thiệt hại về kinh tế đối với chủ dự án.

- Tại các hạng mục công trình đang thi công:

Với nguyên lý tương tự, tại các khu vực thi công như đập, nhà máy, đường thi công vận hành… việc tạo ra các thành vách không ổn định cũng phải thực hiện ngay biện pháp gia cố để tránh các hiện tượng trượt sạt. Nếu sự cố xảy ra có thể gây vùi lấp, thiệt hại các thiết bị thi công cũng như an toàn lao động cho công nhân xây dựng, gây cản trở lưu thông của các xe tải trên công trường, làm rạn nứt các công trình xây dựng. Trường hợp sự cố nghiêm trọng có thể phá

hủy toàn bộ công trình, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân viên làm việc cũng như người dân canh tác gần khu vực dự án, ảnh hưởng đến tiến độ của dự án và thiệt hại về kinh tế đối với chủ dự án.

- *Tại khu lán trại, phụ trợ:*

Sự cố xảy ra khi lựa chọn vị trí lắp đặt lán trại, khu phụ trợ không kỹ, đặt tại khu vực địa chất yếu, cao trình nền thấp hơn so với mức lũ lịch sử, không đảm bảo hoặc quá trình đào đắp các hạng mục công trình cũng có thể gây ra sạt trượt, sụt lún đất đá hoặc bị lũ cuốn trôi khi có mưa, lũ, ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân, hư hại máy móc thiết bị, tổn thất kinh tế của chủ dự án.

b. Vỡ đập, đê quây

Nguyên nhân dẫn đến sự cố vỡ đập, đê quây là:

- Thi công không đảm bảo đúng cao trình thiết kế, chất lượng vật liệu và các hệ số đầm nén không đạt tiêu chuẩn.

- Lưu lượng và mực nước lớn nhất của lũ thi công vượt lưu lượng và mực nước lớn nhất theo thiết kế.

- Quá trình thi công chưa đạt cao độ thiết kế gặp lũ vượt thiết kế.

Khi xảy ra sự cố vỡ đê quây sẽ có các tác động sau:

- Làm chậm tiến độ thi công dự án.

- Giảm chất lượng công trình.

- Thiệt hại tài sản, kinh tế của chủ dự án, của người dân vùng hạ du, có thể gây thương vong cho công nhân trên công trường.

c. Sự cố cháy nổ

- Nguyên nhân:

+ Không tuân thủ đúng định về vận chuyển an toàn thuốc nổ (không trang bị đầy đủ phương tiện phòng, chống cháy nổ, có người áp tải đi theo…).

+ Cháy chập điện tại các khu kho bãi, lán trại và vận hành máy móc không đúng quy trình kỹ thuật.

+ Cháy tại các thùng chứa nhiên liệu.

+ Rơi rớt, đổ xăng, dầu xuống sàn trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị mà không thực hiện biện pháp xử lý.

+ Xăng, dầu của các xe, máy, thiết bị thi công bay hơi, hòa trộn vào không khí và gặp tia lửa.

+ Ý thức phòng chống chảy nổ của các cán bộ, công nhân chưa cao;

+ Do sét đánh.

+ Sự cố trong quá trình nổ mìn thi công: Vi phạm các quy định về sử dụng, khoan, nổ mìn trong hầm; chỉ huy nổ mìn, thợ nổ mìn còn chủ quan; việc kiểm

tra của cán bộ chưa hiệu quả, đồng thời công tác kiểm soát chất lượng vật liệu nổ công nghiệp chưa được quan tâm đúng mức.

+ Do cán bộ công nhân hút thuốc hoặc châm lửa bất cẩn gây cháy rừng.

- Tác động:

+ Gây tai nạn cho những người hoạt động ở gần khu vực xảy ra sự cố, có thể ảnh hưởng đến tính mạng của con người.

+ Gây thiệt hại về kinh tế cho người dân trồng rừng cũng như chủ dự án.

+ Ảnh hưởng đến hệ sinh thái của khu vực.

+ Khi cháy nổ sinh ra nhiều khí độc hại như CO, CO_2, NO_x... ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí.

+ Hư hại, phá hủy công trình của Dự án.

+ Ảnh hưởng tiến độ thi công Dự án.

d. Tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất cứ các hoạt động nào trong quá trình thi công có sử dụng lao động nếu không tuân thủ đúng quy trình an toàn lao động. Các nguyên nhân chủ yếu gây tai nạn lao động bao gồm:

- Thiếu sót trong công nghệ thi công như biện pháp nổ mìn đào đất đá tại tuyến đập, hầm dẫn nước; chống đỡ ván khuôn; biện pháp chống sạt lở vách đất,… có thể dẫn đến hiện tượng đá văng, vùi lấp, sập đổ công trình, gây tai nạn lao động.

- Thiếu sót trong tổ chức thi công: Bố trí ca kíp không hợp lý, bố trí công việc không đúng trình tự, chồng chéo, sử dụng vật liệu không đúng tiêu chuẩn, cắt bớt quy trình thi công...

- Thiếu sót về kỹ thuật: Máy móc phương tiện dụng cụ thiếu hoàn chỉnh hoặc bị hư hỏng như thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu. Các vấn đề này cần đặc biệt cần chú ý tại các vị trí, khu vực thi công hầm dẫn nước để loại trừ khí độc và bụi trong quá trình nổ mìn đào đất đá.

- Vi phạm các quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn.

- Tai nạn do xe vận chuyển bị trơn trượt, mất lái, tai nạn điện... Vào những ngày mưa nguy cơ tai nạn lao động càng tăng cao do đất trơn trượt, dễ xảy ra sự cố về điện, dễ xảy ra sụt lún...

- Ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân, thiệt hại cho chủ dự án.

- Công nhân không được trang bị bảo hộ lao động, không được tập huấn về an toàn lao động tại công trường có thể gặp các tai nạn khi sử dụng trang thiết bị, máy móc.

e. Sự cố trong quá trình thi công hầm dẫn nước

* Sự cố đá rơi trong hầm:

- Nguyên nhân:

+ Trước khi thi công chưa nghiên cứu, đánh giá đầy đủ về cấu tạo địa chất nền khu vực để có biện pháp thi công phù hợp.

+ Không có kế hoạch trước khi thi công.

+ Hoạt động đào, đất đá không thực hiện đúng quy trình kỹ thuật.

- Tác động: Khi sự cố xảy ra có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân làm việc trong hầm, làm chậm tiến độ thi công và thiệt hại về kinh tế đối với chủ dự án.

* Sự cố đào hầm gặp túi khí, túi bùn, lỗ rỗng chứa nước:

- Nguyên nhân: Trước khi thi công hầm, công tác khảo sát địa chất còn sơ sài, không phát hiện được những vị trí đất yếu cục bộ và nguy hiểm như túi khí, túi bùn, lỗ rỗng chứa nước dẫn tới đánh giá sai về thành phần địa chất, đặc trưng tính chất xây dựng của các phân vi địa tầng có mặt trong khu vực hầm.

- Tác động:

+ Mất tính ổn định của công trình, sạt lở, sụt lún công trình, nền móng công trình không đảm bảo, ảnh hưởng đến quá trình vận hành Dự án.

+ Ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân làm việc trong hầm, thiệt hại về tài sản đối với chủ dự án.

* Sự cố sập hầm dẫn nước:

- Nguyên nhân:

+ Trước khi thi công chưa nghiên cứu, đánh giá đầy đủ về cấu tạo địa chất nền khu vực để có biện pháp thi công phù hợp.

+ Quá trình khoan nổ mìn trong hầm dẫn nước có thể gây ra sự cố sập hầm do quá trình nổ mìn không tuân thủ đúng các quy định kỹ thuật.

+ Không có giải pháp thiết kế, gia cố, thi công nổ mìn phù hợp.

+ Trong quá trình thi công không có biện pháp gia cố, không tuân thủ biện pháp thi công như thiết kế.

+ Đơn vị thi công, cán bộ thi công không đủ năng lực, chủ quan,...

- Tác động: Sập, đổ hầm dẫn nước, ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân xây dựng, hư hại máy móc thi công, ảnh hưởng đến tiến độ thi công Dự án.

* Sự cố ngạt khí:

Quá trình thi công hầm có sử dụng thuốc nổ làm phát sinh lượng lớn khí CO. Do đó, trong quá trình thi công hầm nếu không có biện pháp thông gió có thể gây ra hiện tượng thiếu không khí, gây ngạt thở thậm chí là chết người đối với công nhân thi công hầm.

g. Sự cố trong quá trình thi công trạm biến áp và tuyến đường dây 35kV

- Quá trình vận chuyển thiết bị, nguyên vật liệu tiến hành thi công, lắp đặt trạm biến áp và tuyến đường dây 35kV dễ xảy ra tai nạn lao động do các loại máy móc cồng kềnh, cốt thép có chiều dài lớn và MBA có khối lượng lớn,…; dẫn đến phá hủy tài sản, hư hỏng thiết bị, gây thương tích không đáng có, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân.

- Sự cố đứt dây nghiêng đổ cột: Trong quá trình thi công có thể xảy ra đứt dây, cột điện bị nghiêng hay nghiêm trọng hơn có thể bị đổ do:

+ Nền đất yếu làm công trình bị sụt lún.

+ Sai sót trong qua trình kéo lắp đường dây, sự an mòn đứt gây đứt cáp.

Khi sự cố xảy ra có thể ảnh hưởng đến tính mạng cán bộ công nhân viên thi công, người dân canh tác, tham gia giao thông gần khu vực, làm chậm tiến độ thi công.

- Các hoạt động đấu nối điện có thể xảy ra sự cố chập điện, do:

+ Không nghiêm túc thực hiện kỹ thuật an toàn khi lắp các tuyến đường dây.

+ Thực hiện lắp đặt vào những ngày mưa bão.

+ Không sử dụng bảo hộ lao động khi thi công trên cao.

+ Việc đấu nối cấp điện phục vụ thi công không đảm bảo.

Các tác động do chập điện có thể gây điện giật, cháy nổ trạm biến áp, đường dây ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân thi công và người dân canh tác khu vực xung quanh Dự án, gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng đến sản xuất của người dân.

h. Rủi ro do thiên tai

Như đã trình bày tại Chương 2, hàng năm vào mùa mưa, khu vực Dự án nói riêng và khu vực xã Sơn Hạ, xã Sơn Linh, xã Sơn Thủy và xã Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi nói chung là khu vực rất hay gặp những đợt mưa, giông, bão lớn, kéo dài gây lũ lụt, sạt lở, sụt lún… làm ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống của người dân và mọi hoạt động phát triển kinh tế xã hội tại khu vực.

Phía thượng lưu tuyến đập thuỷ điện Sơn Nham hiện tại có thảm phủ thực vật tương đối tốt vì vậy hiện tượng lũ ống lũ quét ít khi xảy ra. Quá trình thi công làm thay đổi lớp phủ bề mặt, tăng tốc độ dòng chảy mặt, biến đổi liên kết giữa các hạt đất đã do bị xáo trộn và điều kiện địa hình khu vực dự án dốc, lòng suối nhỏ, hẹp là nguyên nhân làm gia tăng lũ ống, lũ quét… Các tai biến thiên nhiên này đều có thể gây ra các sự cố tại công trường thi công, cụ thể:

- Gây chết người trong trường hợp bị lũ cuốn, tác động đến sức khỏe và an toàn lao động của công nhân viên.

- Làm gia tăng xác suất xảy ra tai nạn lao động trong trường hợp thi công phần đập; đặc biệt đe dọa đến tính mạng công nhân thi công do sét đánh, gió giật mạnh.

- Hỏng hóc máy móc, thiết bị xây dựng trên công trường.

- Gây sụt lún, sạt lở, đe dọa đến sự ổn định của các kết cấu công trình, nhất là có thể gây đổ các kết cấu mới thi công khi mưa giông.

- Gây ngập úng, làm CTR sinh hoạt, CTNH trên công trường bị cuốn trôi xuống suối gây tắc nghẽn, ô nhiễm nguồn nước.

- Quá trình thi công gặp mưa lớn kéo dài do thời tiết bất thường gây ra lũ, có thể gây vỡ đê quây, trượt sạt đất đá thải xuống suối, tăng lượng đất cát bị xói mòn, rửa trôi vào nguồn nước.

- Gây hư hỏng các tuyến đường thi công, ảnh hưởng đến hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu xây dựng, máy móc, đi lại của công nhân và người dân khu vực.

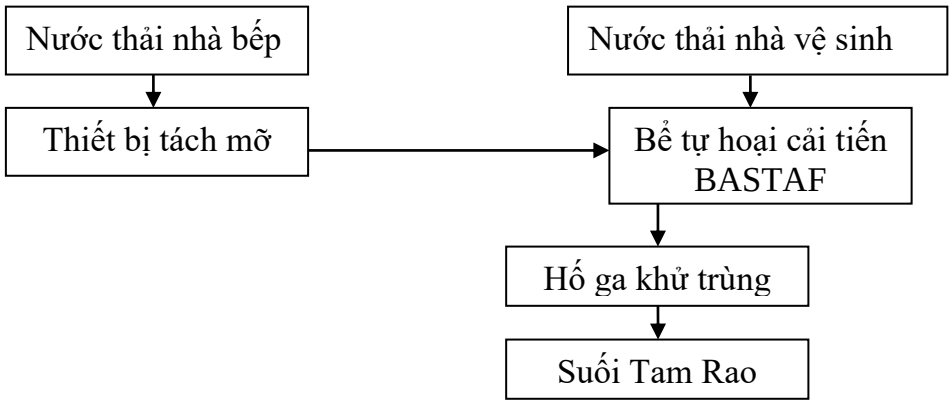
- Đối với kinh tế: Phá hủy công trình, ảnh hưởng đến tiến độ thi công và thiệt hại về kinh tế.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do nước thải

**** Nước thải sinh hoạt***



Hình 3.3. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng của dự án

- Bể tách dầu mỡ: Toàn bộ nước thải có chứa dầu mỡ từ khu vực bếp ăn được thu gom đưa về bể tách dầu mỡ. Thiết bị hoạt động dựa trên nguyên lý chênh lệch tỷ trọng dầu và nước, dầu có tỷ trọng nhẹ hơn sẽ nổi lên trên và được loại bỏ bằng phương pháp thủ công, nước sau tách dầu được dẫn vào ngăn cuối của bể tự hoại để tiếp tục xử lý. Sử dụng thiết bị tách mỡ có dung tích khoảng 60 lít lắp đặt đường ống thoát nước thải khu bếp của dự án.

- Bể tự hoại: Bể tự hoại cải tiến BASTAF đồng thời làm hai chức năng là lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy một phần tạo thành các khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Cặn lắng được phân hủy sẽ giảm mùi hôi, chất hữu cơ. Hiệu suất xử lý của bể tự hoại đạt khoảng 80 - 90%. Chi tiết nguyên lý hoạt động:

+ Ngăn chứa (ngăn 1): Chất thải từ bồn cầu được đưa vào ngăn này, nơi diễn ra quá trình lắng và phân hủy kỵ khí ban đầu.

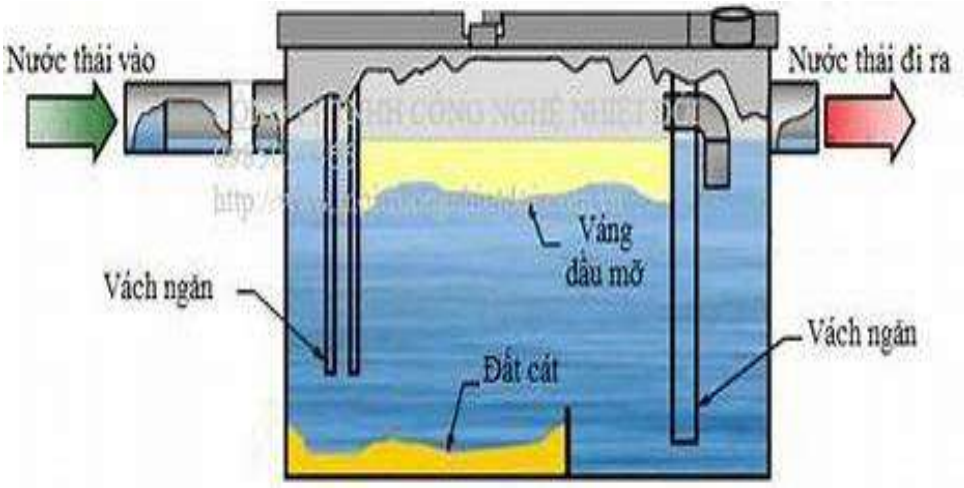
+ Ngăn điều hòa (ngăn 2): Nước thải được chuyển sang ngăn này để điều hòa nồng độ và tránh lắng đọng, giúp tăng hiệu suất lên men kỵ khí.

+ Ngăn lọc (ngăn 3): Nước thải được dẫn qua ngăn này, nơi có các vi sinh vật kỵ khí bám trên bề mặt vật liệu lọc, phân hủy chất hữu cơ thành các chất vô cơ đơn giản hơn.

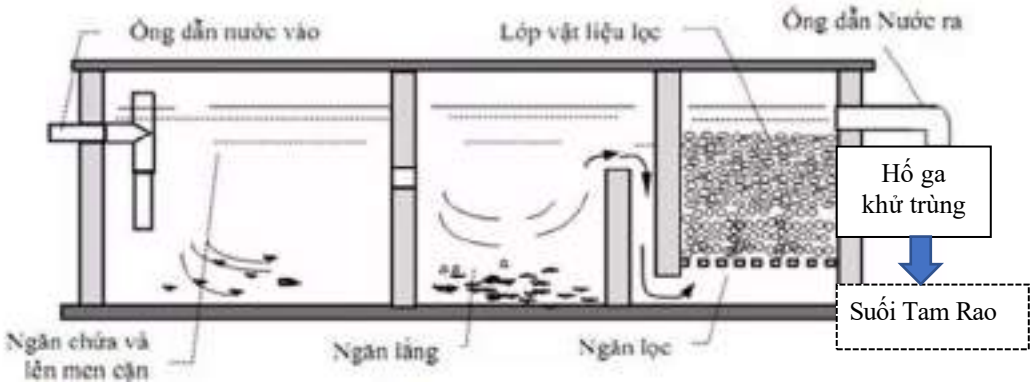
- Bể khử trùng: Bố trí 01 hố ga khử trùng dung tích 0,25 m^3, kích thước 0,5x0,5x1m, trong hố ga đặt viên nén clo tan chậm (loại 200g) để khử trùng nước thải giúp tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải trước khi xả ra suối Tam Rao.

Hiện tại, dự án đã xây dựng 01 nhà vệ sinh gần khu vực lán trại tại khu vực nhà máy thủy điện, bên dưới xây dựng bể tự hoại cải tiến để thu gom và xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực lán trại. Trong giai đoạn xây dựng tiếp theo, chủ dự án sẽ xây dựng them bể khử trùng sau bể tự hoại và tiếp tục sử dụng nhà vệ sinh này để công nhân sử dụng. Sau khi kết thúc thi công sẽ thực hiện tháo dỡ công trình này và hoàn trả lại mặt bằng cho khu vực.

Đồng thời, khu vực lán trại tại cụm đầu mối sẽ được xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt tương tự để để thu gom và xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực lán trại. Sau khi kết thúc thi công sẽ thực hiện tháo dỡ công trình này và hoàn trả lại mặt bằng cho khu vực.



Hình 3.4. Hình ảnh bể tách dầu mỡ



Hình 3.5. Sơ đồ bể tự hoại cải tiến BASTAF

**** Nước mưa chảy tràn***

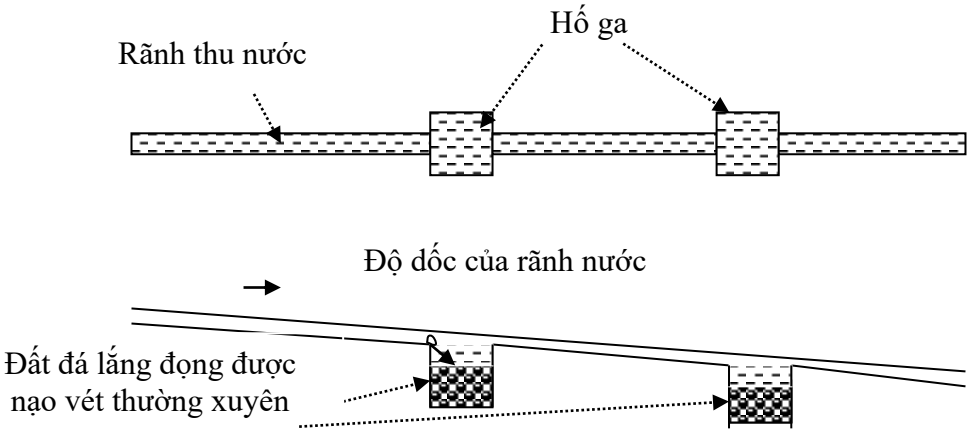
Dựa trên cao độ của địa hình khu vực Dự án để bố trí hướng thoát nước mưa và mương thoát tại các hạng mục công trình chính và các khu phụ trợ dưới hình thức tự chảy.

- Khu vực thi công các tuyến đập, nhà máy khó có thể bố trí rãnh thu nước, vì vậy, tại khu vực này nước mưa chảy tràn được chảy theo địa hình tự nhiên. Tại các hố móng trong trường hợp mưa lớn làm ngập sẽ bố trí máy bơm để bơm nước ra suối trong khu vực.

- Xung quanh các khu phụ trợ, khu lán trại sẽ làm các rãnh thoát nước hình thang (có kích thước 0,4 m x 0,4 m). Dọc theo rãnh sẽ bố trí các hố ga để lắng đọng bùn cát trước khi chảy vào môi trường tiếp nhận. Những chỗ đổi hướng dòng chảy hoặc chỗ giao nhau của các rãnh cũng sẽ bố trí các hội tụ cặn. Đáy rãnh có độ dốc dọc từ 1 - 3% tùy địa hình cho phép để nước chảy theo hướng quy định.

- Nạo vét định kỳ hố ga thu nước, cống thoát nước. Lượng chất thải phát sinh từ quá trình nạo vét chủ yếu là cặn rắn lơ lửng, sẽ được thu gom vận chuyển về bãi thải đổ thải đúng quy định.

- Thu dọn, vệ sinh khu vực thi công sạch sẽ, rác thải sinh hoạt, rác thải xây dựng được tập kết đúng nơi quy định.



Hình 3.6. Sơ đồ hố ga và rãnh thu gom nước mưa

**** Nước thải xây dựng***

- Nước thải từ quá trình thi công móng: Do loại nước này chính là nước suối Tam Rao và nước ngầm khu vực thấm vào hố móng nên tiến hành lắng sơ bộ trong hố móng sau đó dùng bơm hút dẫn xả nước vào suối;

- Nước thải thi công hầm dẫn nước: Thu gom nước thi công hầm vào 2 bể lắng (kết cấu gạch + vữa thông thường) tại cửa vào và cửa ra của hầm dẫn nước. Mỗi bể lắng có dung tích 1,5 m^3 (kích thước 1,5x1x1m), thời gian lưu nước thải khoảng 10 giờ. Trong bể, bố trí lớp vật liệu than hoạt tính để hấp thụ trinitotoluen. Cặn lắng được thu gom và xử lý như với bùn thải nạo vét. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng cho hoạt động rửa xe hoặc phun đường chống bụi. Định kỳ 6 tháng/lần thay thế than hoạt tính mới, than hoạt tính thải được lưu chứa tại kho CTNH cùng với CTNH khác của Dự án.

- Nước thải từ trạm trộn bê tông: Đánh rãnh xung quanh trạm trộn để không chảy tràn ra môi trường, nước thải xây dựng này ít nên sẽ tự thấm vào môi trường. Định kỳ nạo vét rãnh để tăng khả năng thoát nước.

Bể lắng và rãnh dẫn bố trí trong công trường được chuẩn bị đồng thời với việc chuẩn bị xây dựng, duy trì chúng trong suốt thời gian thi công. Sau khi hoàn tất thi công, lấp rãnh và hố chứa nước.

b. Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

b.1. Đối với bụi và khí thải từ hoạt động phát quang cây cối, giải phóng mặt bằng

Trong giai đoạn chuẩn bị, hoạt động phát quang, khai thác cây gỗ phát sinh bụi và khí thải: CO, SO_2, NO_2... Tuy nhiên bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn này ngắn, số xe vận chuyển ít, chủ dự án phối hợp và yêu cầu đơn vị khai thác đưa ra các giải pháp để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn này như sau:

- Xe vận chuyển gỗ không được chở quá tải quy định; Sử dụng các loại xe đảm bảo vận hành theo Luật giao thông đường bộ; Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm khi có mật độ người qua lại cao;

- Vận chuyển theo các tuyến đường xung quanh dự án để giảm lưu lượng xe trên 1 tuyến đường và đỡ trung chuyển trong nội bộ dự án;

- Trang bị các bảo hộ lao động cần thiết khi tiến hành phát quang, khai thác như: găng tay, khẩu trang, giày, mũ,...

b.2. Bụi, khí thải từ quá trình nổ mìn phá đá

Chủ dự án sẽ thực hiện đúng và đầy đủ về các biện pháp kỹ thuật trong công tác nổ mìn theo QCVN-01:2019/BCT. Cụ thể:

- Kiểm tra, rà soát toàn bộ khu vực nổ mìn và lân cận. Đặt biển cảnh báo, cấm người không phận sự vào khu vực nổ mìn. Lắp đặt còi báo hiệu. Chỉ tiến hành nổ mìn khi đã thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn.

- Bố trí người gác tại các khu vực đường vào công trường trong thời gian nổ mìn để kịp thời ngăn chặn, nhắc nhở người dân không đi vào khu vực nguy hiểm.

- Công nhân thực hiện khoan nổ mìn phải được đào tạo có nghiệp vụ và chứng chỉ về khoan nổ mìn.

- Công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn được trang bị đầy đủ các thiết bị, trạng phục an toàn.

- Dùng khoan có hệ thống dập bụi bằng nước.

- Sử dụng quạt thông gió công suất lớn để hút bụi và khí độc phát sinh ra ngoài đường hầm.

- Lập hộ chiếu nổ mìn của từng đợt nổ. Sử dụng đúng khối lượng thuốc nổ, quy trình kỹ thuật,… theo đúng hộ chiếu nổ mìn được thiết lập.

- Tuân thủ quy trình kỹ thuật khi tiến hành nổ mìn, khống chế khoảng cách an toàn khi nổ mìn.

- Chọn thời gian nổ mìn từ 11h00 – 13h30 hoặc buổi chiều từ 16h30 – 18h30 trong ngày, hạn chế ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động canh tác của người dân.

- Bố trí lịch nổ mìn hợp lý, trước khi nổ mìn phải thông báo cho công nhân, người dân đi làm nương rẫy (nếu có) biết thời gian, địa điểm, bán kính nguy hiểm, khoảng cách an toàn. Không cho công nhân, người dân đi qua khu vực mới nổ mìn.

b.3. Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá đến bãi thải

- Phun nước làm ẩm bề mặt các tuyến đường vận chuyển ĐH 72 (2 lần/ngày) vào những ngày khô nóng, đặc biệt là các tuyến đường thi công. Nước làm ẩm là nước suối Tam Rao.

- Quét dọn, thu gom, làm sạch các tuyến đường bị bẩn bởi đất thải và vật liệu xây dựng rơi ra khỏi thùng xe ô tô tải hàng ngày.

- Vật liệu chuyên chở sẽ được làm ẩm để tăng hiệu quả giảm bụi.

- Thùng xe đảm bảo kín để tránh hiện tượng rơi vãi đất thải xuống đường.

- Xe chuyên chở đúng trọng tải, phủ bạt kín thùng xe, cố định bằng dây buộc thông qua các lỗ đã đục sẵn ở mép bạt và các đinh đỉa ở thùng xe trong quá trình di chuyển.

- Tất cả các xe vận tải sử dụng phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường. Thực hiện bảo dưỡng định kỳ.

- Điều tiết xe phù hợp để tránh làm gia tăng mật độ xe, nhất là vào các giờ cao điểm trong ngày.

b.4. Bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động đào, đắp tại khu vực thi công

- Bố trí bãi tập kết vật liệu đất đào, đắp hợp lý, không cản trở hoặc gây ảnh hưởng tới các hoạt động khác trong khu vực.

- Phun nước tưới ẩm để làm giảm bụi, dùng bạt che chắn phần đất đá đã đào lên để hạn chế gió bụi phát tán vào không khí.

- Sử dụng vật liệu đắp có độ ẩm cao, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Thi công cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong đến đâu tiến hành thu dọn hiện trường ngay đến đó. Đất đá sau khi thi công được vận chuyển ngay trong ngày đến các bãi thải không để bừa bãi trên đường gây ách tắc giao thông và phát tán bụi vào không khí; Trong quá trình thi công vận chuyển nếu rơi vãi ra đường phải tổ chức thu gom ngay sau đó.

b.5. Bụi và khí thải từ hoạt động tại khu phụ trợ

- Lựa chọn vị trí trạm trộn bê tông và nghiền sàng nằm ở cuối hướng gió, cách xa khu dân cư.

- Bố trí hệ thống phun nước để phun nước tưới ẩm, rửa cốt liệu, hạn chế bụi phát sinh khi máy chạy.

- Các công nhân viên được trang thiết bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động đảm bảo an toàn lao động và sức khỏe như: Khẩu trang phòng chống bụi, găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, giày dép, nút bịt tai... và một số vật dụng cần thiết khác.

- Dự án bố trí sử dụng một (01) trạm trộn bê tông kiểu kín, trạm có công suất 60 m^3/h. Ngăn ngừa phát tán bụi tại xi lô: Trên nóc xi lô có thiết kế một cụm lọc bụi khô, bao gồm hệ thống các lõi lọc bụi (có thể là kiểu túi vải hoặc túi giấy xếp, chất liệu Polyester, chống ẩm nhằm hạn chế khả năng bám bụi khi sử dụng). Các túi lọc này được thiết kế có các lỗ nhỏ (tới 0,5 μm), do đó bụi xi măng (có kích thước hạt từ 40 - 45 μm) không thể đi qua lọt ra ngoài môi trường, chỉ cho phép không khí sạch thoát ra ngoài trong quá trình cấp xi măng cho xi lô. Các hạt bụi bám vào bề mặt túi lọc, bộ lọc sau quá trình cấp sẽ được rũ sạch bằng phương pháp rung lắc, lực rung được tạo bởi đầm rung gắn trên nóc lọc bụi.

- Thường xuyên kiểm tra sự cân bằng của máy móc thiết bị, kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn.

- Vệ sinh khu vực trạm trộn kết hợp tưới nước dập bụi tại khu vực tập kết nguyên vật liệu.

- Xe chở nguyên vật liệu vào trạm được phủ kín thùng xe bằng vải bạt hoặc vật liệu thích hợp để hạn chế lượng bụi phát sinh.

- Chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống tưới nước dập bụi tại khu vực trạm nghiền để hạn chế bụi phát sinh. Hệ thống tưới nước dập bụi tại trạm nghiền được vận hành trong suốt quá trình nghiền sàng. Do bụi đá không chứa các thành phần

nguy hại, thêm vào dòng nước dạng phun sương theo hướng từ trên xuống sẽ rất dễ tiếp xúc với bụi làm tăng trọng lực cũng như khả năng lắng. Vì vậy, đây là giải pháp hiệu quả cả về mặt kỹ thuật cũng như kinh tế, giảm thiểu đáng kể mức phát thải bụi ra môi trường xung quanh, đảm bảo bụi ở khu vực trạm nghiền nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

b.6. Bụi và khí thải hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công

- Không để máy móc chạy không tải quá 10 phút trên công trường;

- Các máy móc, thiết bị thi công, xe tải vận chuyển phải được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ, được cấp giấy chứng nhận đạt yêu cầu về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường của Cục Đăng kiểm.

- Bố trí lịch thi công phù hợp, hạn chế bố trí nhiều máy móc, thiết bị thi công cùng một lúc tại một vị trí để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh đồng thời.

- Thực hiện quan trắc môi trường không khí theo quy định nhằm hỗ trợ cho các biện pháp giảm thiểu trên.

c. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

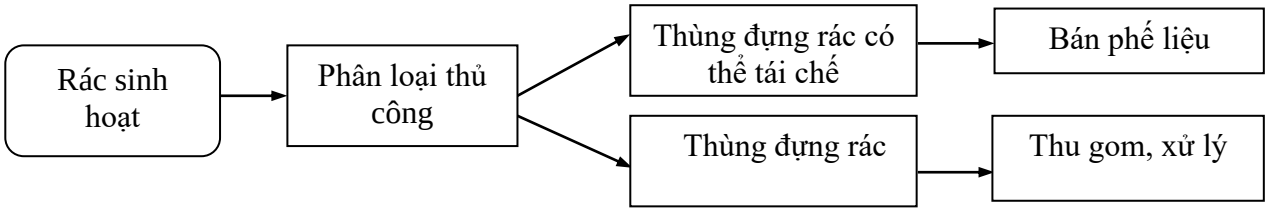
c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Tận dụng nguồn lao động tại địa phương có thể tự túc chỗ ăn ở để hạn chế được tối đa lượng chất thải rắn sinh hoạt.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng được thu gom, tập trung ở nơi quy định, phân loại phần có thể tái chế được thì bán phế liệu, phần còn lại tập trung vào thùng chứa để lưu chứa. Chủ dự án sử dụng 2 thùng 240 L, đặt tại lán trại tạm khu vực nhà máy để lưu chứa chất thải sinh hoạt phát sinh. Phần có thể tái chế được như giấy văn phòng, vỏ hộp, giấy, chai nhựa… thì bán phế liệu; thức ăn, thực phẩm thừa cho người dân làm thức ăn gia súc; phần còn lại không tái chế thu gom tập trung bên trong dự án.

- Trong giai đoạn xây dựng tiếp theo, chủ dự án sẽ xây dựng lán trại tạm ở khu vực cụm đầu mối. Tại đây, chủ dự án bố trí 02 thùng rác 240L để lưu chứa chất thải sinh hoạt phát sinh. Cuối ngày làm việc, công nhân tại dự án đưa rác này vào túi đựng và vận chuyển về lán trại của khu vực nhà máy, tập trung chung với chất thải sinh hoạt tại đây chờ đơn vị thu gom đến vận chuyển xử lý.

- Định kỳ 01 - 02 lần/tuần vận chuyển đến bãi chôn lấp rác của địa phương để xử lý theo quy định. Thời gian đến, khi khu vực dự án có đơn vị có chức năng thu gom chất thải, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định.



Hình 3.7. Sơ đồ thu gom và xử lý rác sinh hoạt giai đoạn thi công

c.2. Chất thải rắn xây dựng

** Gỗ và thực vật phát quang*

- Đối với phần diện tích còn lại chưa dọn mặt bằng, trước khi tiến hành thu dọn mặt bằng, Chủ dự án thông báo cho người dân biết để tự thu hoạch cây cối, sản phẩm của mình trong khuôn viên đất của dự án để hạn chế đến mức thấp nhất lượng chất thải rắn phát sinh; Các cây gỗ lớn sẽ bán lại cho các đơn vị thu mua, các cành cây nhỏ thì cho người dân thu gom, tận dụng làm chất đốt;

- Lượng sinh khối trong quá trình phát quang thảm thực vật phát sinh như thân cây lớn, rễ lớn cho các hộ dân xung quanh có nhu cầu lấy làm củi; thân cây, rễ nhỏ, nhánh và lá được phơi khô rồi tập trung tại một vị trí cách xa cây cối, đường dây điện,... rồi đốt.

** Chất thải từ quá trình đào đắp*

Dự án tận dụng lượng đất, đá đào để phục vụ đắp lại khu vực dự án nên hạn chế được lượng chất thải phát sinh. Theo thuyết minh dự toán của dự án thì khối lượng đá đào được tận dụng lại hoàn toàn cho dự án, khối lượng đất đào còn lại khoảng 42.452 m^3. Toàn bộ lượng đất đào này được dự án vận chuyển đến 03 bãi thải (01 bãi thải được bố trí ở gần tuyến đập và 02 bãi thải được bố trí gần khu vực nhà máy).

Bảng 3.20. Thông số các bãi thải

TT	Bãi thải	Sức chứa (m^3)	Diện tích (ha)	Chiều cao đổ thải (m)	Kết cấu	Vị trí	Ghi chú
1	Bãi thải 1	40.000	1,35	8	Đất đá hỗn hợp đầm chặt, có kè gia cố chân bãi thải	Đặt tại cao trình +242 m, bên bờ phải suối Tam Rao, hạ lưu tuyến đập, cách bờ suối Tam Rao khoảng 50 m	Đang thực hiện
2	Bãi thải 2	87.676,00	1,65	10	Đất đá hỗn hợp đầm chặt, có kè gia cố chân bãi thải	Đặt tại cao trình +70,00 m, bên bờ trái suối Tam Rao, phía Bắc nhà máy thủy điện, cách bờ suối Tam Rao khoảng 30 m	Đang thực hiện
3	Bãi thải 3	19.000	0,584	3	Đất đá hỗn hợp đầm chặt, có kè gia cố chân bãi thải	Đặt tại cao trình +72,50 m, bên bờ phải suối Tam Rao, phía hạ lưu nhà máy thủy điện, cách bờ suối Tam Rao khoảng 30 m	Đang thực hiện
Tổng		**146.676**	**3,34**				

- Kết cấu bãi thải:

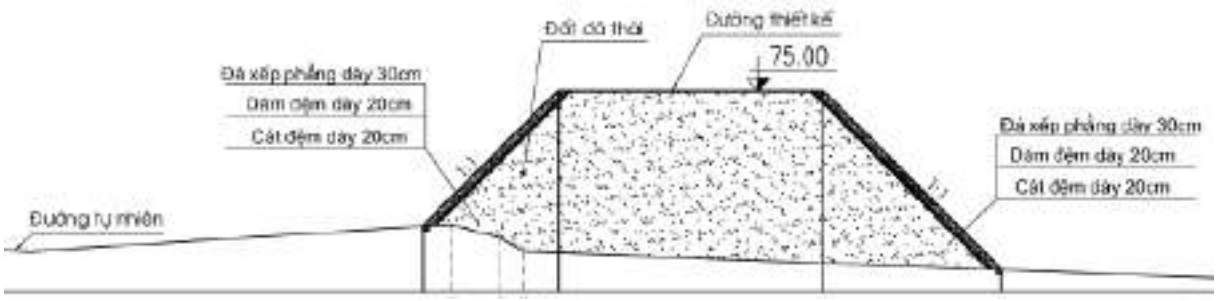
+ Mái taluy có độ dốc 1:1.

+ Kết cấu mái taluy gồm 3 lớp, lần lượt từ trong ra ngoài như sau:

++ Lớp cát đệm dày 20 cm.

++ Lớp dăm đệm dày 20 cm.

++ Lớp đá xếp phẳng dày 30 cm.



Hình 3.8. Mặt cắt đại diện bãi thải

- Chi tiết biện pháp thi công mái taluy bãi thải như sau:

+ Định vị các vị trí thi công.

+ Chân các bãi thải sẽ được ưu tiên đổ đá thải trước để tăng độ ổn định của các bãi thải.

+ Dùng máy đào tiến hành đào móng chân taluy.

+ Sử dụng cần trục nâng đá vào vị trí cần kè, các lớp đá được xếp khít nhau.

- Việc xây dựng mái taluy sẽ giúp:

+ Gia cố bờ bao bãi thải, đảm bảo hoạt động đổ thải theo quy định.

+ Chống sạt lở, rửa trôi đất thải.

+ Đảm bảo an toàn cho công nhân trên công trường, phương tiện đổ thải.

- Trình tự đổ thải hợp lý: Thực hiện đổ từ dưới lên trên, từ trong ra ngoài, tuyệt đối không được đổ đất thải từ trên cao xuống theo mái địa hình tự nhiên.

- Nếu bãi thải có hiện tượng sạt, trượt đất thải, chủ dự án sẽ thực hiện bốc, xúc phần đất thải của tầng phía trên nhằm giảm áp lực.

- Định kỳ giám sát quá trình vận chuyển đổ thải và nguy cơ sạt lở bãi thải để có biện pháp phòng ngừa kịp thời khi xảy ra sự cố. Trong quá trình đổ thải luôn luôn duy trì độ dốc mặt bãi thải từ 3 - 5% để khắc phục hiện tượng ứ đọng nước tầng mặt.

- Giải pháp hoàn nguyên bãi thải sau khi kết thúc xây dựng: Sau khi kết thúc xây dựng, trước khi tích nước hồ chứa, chủ dự án sẽ tiến hành sat gạt, tạo mặt bằng tương đối bằng phẳng và trồng cây keo lai phủ xanh khu đất bãi thải, tăng khả năng giữ đất, hạn chế sạt lở, trượt, xói mòn. Keo lai có tỉ lệ sống cao, khả năng nhanh chóng thích nghi với khí hậu và có sức chịu đựng lâu dài với những dao động của các điều kiện về khí hậu (nhiệt độ cao, thời gian khô hạn kéo dài) và những đặc tính lý hoá không thuận lợi của đất thải.

** Chất thải xây dựng khác*

- Chất thải rắn xây dựng có khả năng tái chế như các loại plastic, bao bì xi măng sẽ tái sử dụng; sắt thép vụn, ống nhựa được thu gom và bán phế liệu.

- Chất thải rắn xây dựng không tái chế, tái sử dụng thì được vận chuyển về bãi thải của dự án cùng với đất đá thải.

d. Giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

- Bố trí 3 thùng chứa 120 L đặt tại kho lưu giữ CTNH ở lán trại tạm khu vực nhà máy để lưu chứa CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng.

- Bố trí khu vực lưu giữ CTNH rộng 6 m^2 tại lán trại khu vực nhà máy. Khu vực lưu chứa đảm bảo có mái che, nền cao bằng bê tông láng vữa xi măng chống thấm, có gờ chống chảy tràn và đặt tại nơi có cao trình đảm bảo, xa khu dân cư, khu lán trại để tránh bị ảnh hưởng bởi mưa lũ và đảm bảo an toàn cho cán bộ công nhân viên; bố trí biển cảnh báo cháy tại khu vực lưu chứa. Quản lý thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ khu vực thi công cụm đầu mối vào cuối ngày làm việc được đưa về kho lưu chứa ở lán trại khu vực nhà máy.

- Định kỳ 1 lần/năm (hoặc tùy thuộc vào thực tế phát sinh chất thải nguy hại trên công trường) chuyển giao cho đơn vị đủ chức năng thu gom và vận chuyển.

3.2.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung do các thiết bị thi công và vận chuyển

* Đối với tiếng ồn:

- Sắp xếp thời gian làm việc thích hợp (ví dụ các hoạt động gây ồn lớn như trạm nghiền sàng không làm việc vào ban đêm). Hạn chế hoạt động đồng thời các thiết bị có độ ồn cao.

- Lao động làm việc trong khu vực có độ ồn cao không vượt quá giới hạn: 4h với mức ồn 90dBA, 2h với mức ồn 95 dBA, 1h với mức ồn 100 dBA, 30 phút với mức ồn 105 dBA, 15 phút với mức ồn 110dBA.

- Kiểm soát chặt chẽ thiết bị vận hành (vận hành theo đúng biện pháp thi công đã được đưa ra).

- Sử dụng các phương tiện có mức ồn đạt chuẩn và bảo trì thường xuyên trong suốt thời gian thi công; ưu tiên sử dụng máy móc phương tiện có phát thải âm nguồn thấp khi thi công gần đối tượng nhạy cảm với ồn.

- Duy tu bảo dưỡng định kỳ các thiết bị thi công.

- Máng trộn bê tông, trạm nghiền sàng được đặt cách nguồn nhạy cảm càng xa càng tốt. Tuy nhiên không có bất cứ khu dân cư nào cũng như các trường học, trạm xá gần vị trí dự án nên không phải bố trí vật liệu chắn ồn.

- Tắt máy khi không cần thiết và tránh những hành động gây ồn khi đang điều khiển phương tiện. Không sử dụng thiết bị thi công quá cũ gây tiếng ồn lớn.

- Các phương tiện vận chuyển được giới hạn tốc độ khi đi qua khu dân cư và các vị trí giao cắt. Tuyên truyền nhắc nhở lái xe tải vận chuyển không sử dụng còi hơi khi điều khiển phương tiện qua khu vực đông dân cư.

* Đối với độ rung

- Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí...

- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi kim loại...).

- Tại vị trí thi công đập, quá trình khoan cọc tiến hành vào ban ngày và có hệ thống rãnh chống rung xung quanh khu vực khoan.

- Áp dụng biện pháp thi công thủ công kết hợp cơ giới.

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các thiết bị thi công.

- Sử dụng xe có tải trọng như đã đề xuất trong thuyết minh dự án. Các xe tải trước khi rời công trường thi công hoặc rời bãi thải cách nhau khoảng 15-30 phút để hạn chế phát sinh mức ồn rung cộng hưởng.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại các bộ phận gây ồn, rung cao như găng tay, mũ chụp tai hoặc nút chống ồn bằng chất dẻo. Thường xuyên nhắc nhở, kiểm tra công nhân sử dụng dụng cụ bảo hộ lao động.

a.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung do nổ mìn

- Tuân thủ theo đúng các quy định tại 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.

- Toàn bộ thuốc nổ được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng vận chuyển tới công trường; thực hiện nghiêm túc Chỉ thị số 30/CT-TTg ngày 05/7/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường công tác quản lý VLNCN.

- Sử dụng phương pháp nổ mìn vi sai và phương pháp phân đoạn lượng thuốc nổ trong lỗ khoan bằng cột không khí và sử dụng bua mìn làm từ phoi khoan trộn với đất sét để hạn chế chấn động do nổ mìn.

- Nổ mìn theo quy định tại 4,17,18,19 của QCVN 01:2019/BCT. Trước khi nổ mìn có loa, còi, cờ báo hiệu sự bắt đầu và kết thúc, có các biển cảnh báo ngăn chặn sự đi và khu vực nổ mìn. Trước khi nổ mìn 1 ngày sẽ thông báo lịch nổ mìn trước cho chính quyền địa phương, CN thi công, người dân địa phương

không ra vào khu vực lân cận. Thực hiện nổ mìn vào khoảng thời gian từ 11h30 đến 12h30 và 16h30 - 17h30.

- Quá trình nổ mìn sẽ thực hiện đúng kỹ thuật, thời gian quy định,… theo đúng hộ chiếu nổ mìn được cơ quan chức năng phê duyệt trước khi thi công.

- Đảm bảo khoảng cách an toàn khi nổ mìn:

+ Đối với khoan nổ nhỏ:

Theo bảng 7.8, QCVN 01:2019/BCT, với đường cản ngắn nhất W=1,14 nằm trong khoảng từ 0-1,5m và n=1 tương đương bán kính vùng nguy hiểm do mảnh đất đá văng xa đối với người là R<200m, đối với thiết bị, công trình là R<100m.

+ Đối với khoan nổ lớn:

Theo bảng 7.8, QCVN 01:2019/BCT, với đường cản ngắn nhất W=3,2 nằm trong khoảng từ 2-4m và n=1 xác định được bán kính vùng nguy hiểm do mảnh đất đá văng xa đối với người là 200m<R<300m; đối với thiết bị, công trình là 100m<R<150m.

Trong quá trình nổ mìn bố trí cán bộ giám sát các ảnh hưởng như sóng không khí, tiếng ồn do nổ mìn gây ra; thiết bị giám sát chấn động và ảnh hưởng sóng không khí. Theo QCVN 01:2019/BCT mức quá áp không khí và mực áp suất âm (tiếng ồn) tại công trình không được vượt quá mức cho phép quy định từ 105-134dB tương ứng với dải tần số đặc tính C và từ 0,1-6,0Hz hoặc thấp hơn.

Nạp thuốc nổ vào lỗ mìn đúng ký thuật.

Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV (nút chống ồn, quần áo, mũ,…).

Thực hiện đúng tiến độ thi công.

Riêng đối với việc nổ mìn hầm bổ sung thêm các biện pháp giảm thiểu sau: Tổng lượng khí độc sinh ra trong một chu kỳ khoan nổ phải phù hợp với năng lực vận hành của hệ thống thông gió. Sau khi nạp xong, đã đưa tất cả những người nạp mìn ra ngoài vùng nguy hiểm, phải đo khí CH_4, nếu nồng độ < 1% mới được lắp ráp mạng lưới nổ mìn và sau đó từ vị trí an toàn kiểm tra mạng nổ; đảm bảo thời gian cần thiết để thông gió trong hầm (không nhỏ hơn 2 giờ sau khi nổ mìn, lượng không khí sạch phải được đưa đủ hầm để công nhân làm việc).

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất

Chủ dự án phối hợp với đơn vị chức năng, UBND xã Sơn Hạ tiến hành đo đạc địa chính, giải thửa, làm việc với các hộ dân mất đất đặc biệt là các hộ bị mất đất canh tác, lập hồ sơ, phương án đền bù trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Hiện tại dự án đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi cho thuê đất đợt 1 tại Quyết định số 1439/QĐ-UBND ngày 26/12/2023 và đợt 2 tại Quyết định số 437/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 với tổng diện tích cho thuê là 22.272,8 + 69.978,6 = 130.766,9 m^2 và đang tiến hành các thủ tục để thuê phần diện tích

còn lại 246.400 - 130.766,9 = 115.633,1 m^2. Trong quá trình đền bù cho các hỗ dân bị ảnh hưởng ở các đợt trước đây không xảy ra mâu thuẫn với người dân địa phương, chủ dự án sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp đã thực hiện để đền bù hết phần diện tích còn lại của dự án.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do thay đổi địa hình, cảnh quan khu vực

- Đối diện tích đất rừng phòng hộ bị mất, hiện tại khu vực đất rừng phong hộ tại dự án chủ yếu là đất trống và đất trồng keo, khi dự án sử dụng vĩnh viễn phần diện tích này sẽ có phương án trồng rừng thay thế hoặc đóng quỹ để cơ quan quản lý nhà nước trồng rừng thay thế. Hiện tại, chủ dự án đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi chấp thuận phương án nộp tiền trồng rừng thay thế tại Quyết định số 1473/QĐ-UBND ngày 29/5/2026 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc chấp thuận nộp tiền trồng rừng thay thế diện tích đất lâm nghiệp chuyển mục đích sử dụng đất sang mục đích khác để thực hiện dự án thủy điện Sơn Nham; Hạng mục: Đường dây đấu nối thủy điện Sơn Nham vào hệ thống lưới điện quốc gia (giai đoạn 1).

- Đối với khu vực hồ chứa: Trồng phủ cây xanh trên những khu vực đất dốc nằm phía trên xung quanh hồ chứa để giảm hiện tượng xói mòn và trượt đất khu vực dọc theo lòng hồ.

- Đối với khu vực đập và các khu vực công trường khác (khu bãi thải, lán trại, bãi phụ trợ,...): Hầu hết đất đai trong khu vực này là cỏ, cây bụi rất dễ bị xói mòn, trượt lở do những hoạt động xây dựng, do việc thu dọn cây cối, chuẩn bị mặt bằng, sự đi lại của xe cộ có kích thước và tải trọng lớn, hoạt động nổ mìn...

Các biện pháp phục hồi cho khu vực này bao gồm:

- Trồng phủ cây cối (đặc biệt là trồng 3 loại thực vật: trồng cỏ phủ, trồng cây bụi, trồng xen kẽ cây lâu năm bao gồm cây phát triển nhanh và cây phát triển chậm);

- Những khu vực có độ dốc lớn hoặc dễ bị xói mòn, cả bờ của tuyến đập rất dễ bị sạt lở, các giống cây cần phải được trồng lại ngay từ giai đoạn xây dựng (trồng cỏ và các loại cây bụi kết hợp với làm kè chống sạt lở, công việc này các công trình thủy điện khác đều thực hiện và được duy trì hàng năm trong giai đoạn vận hành).

d. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học

- Chỉ phát quang trong ranh giới Dự án, không lấn chiếm sang phần diện tích xung quanh.

- Thi công đến đâu phát quang đến đấy. Trong giai đoạn thi công chỉ tiến hành phát quang phần các công trình đầu mối, Nhà máy, khu phụ trợ, các khu vực xây dựng cột điện của tuyến đường dây. Khu vực lòng hồ, khu vực hành lang an toàn tuyến đường dây để phục vụ công tác kéo dây điện sẽ được phát quang và dọn dẹp vào cuối giai đoạn thi công.

- Thu gom, dọn sạch mặt bằng công trình cuối ngày làm việc.

- Có kế hoạch thi công hợp lý và thực hiện đúng tiến độ đề xuất.

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân tham gia thi công nâng cao ý thức bảo vệ hệ sinh thái khu vực.

- Nghiêm cấm và có biện pháp xử lý nghiêm khắc đối với những hành vi săn bắt động vật và chặt phá cây cối khu vực lân cận dự án của cán bộ công nhân.

- Thực hiện các phương pháp đắp đê quây, dẫn dòng thi công phù hợp thiết kế, hạn chế tác động tiêu cực đến chế độ dòng chảy tại các sông.

- Thi công nhanh gọn, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, hạn chế rơi vãi đất thải xuống suối.

- Thu gom, xử lý chất thải do quá trình thi công thải ra môi trường, không thải chất thải không qua xử lý vào các sông khu vực dự án.

- Sau khi kết thúc xây dựng, dọn sạch hoàn trả mặt bằng hiện trạng. Thu gom CTR, phá dỡ đê quây.

- Có kế hoạch thu dọn lòng hồ, quản lý nguồn thải, giữ vệ sinh vùng hồ.

- Thực hiện hiệu quả các biện pháp thu gom, xử lý nước thải, nước mưa chảy tràn và CTR phát sinh như đã trình bày ở các mục trên, hạn chế cuốn trôi xuống suối.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động thi công các tuyến đường dây tải điện

- Thông báo phương án thi công đến chính quyền địa phương và người dân khu vực để có kế hoạch sinh hoạt và sản xuất hợp lý.

- Bố trí biển báo thi công tại các vị trí phù hợp, hạn chế tai nạn và sự cố xảy ra.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, nước thải và CTR phát sinh từ quá trình thi công.

- Sử dụng cán bộ công nhân viên có tay nghề, được đào tạo.

- Tránh thi công vào ngày mưa bão dẫn đến tai nạn, ảnh hưởng đến tính mạng cán bộ công nhân viên thi công.

- Thường xuyên kiểm tra, rà soát các tuyến hành lang lưới điện, lập phương án giải phóng hành lang an toàn.

- Bố trí cán bộ giám sát, đảm bảo thi công theo đúng thiết kế và tiến độ.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công.

- Quá trình thi công phải đảm bảo hành lang an toàn lưới điện và không vi phạm hành lang an toàn giao thông đường bộ trong khu vực.

g. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Giảm thiểu tác động liên quan đến các bệnh truyền nhiễm:

+ Tổ chức khám định kỳ cho công nhân trong giai đoạn thi công, tần suất 6 tháng/lần.

+ Dự trữ thuốc phòng chống sốt rét, phun thuốc diệt muỗi trong nhà và vùng nước 6 tháng/lần.

+ Thực hiện các biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn như ăn chín, uống sôi.

+ Chủ dự án phối hợp với Trung tâm y tế dự phòng tại địa phương phòng chống các loại bệnh thường gặp như sốt xuất huyết, sốt thông thường, xử lý kịp thời trong trường hợp phát sinh dịch bệnh tại công trường như bệnh sốt xuất huyết, bệnh tả...

+ Giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ sức khoẻ cho công nhân xây dựng, giảm thiểu được sức ép lên môi trường xã hội và ngăn ngừa các bệnh có khả năng lây nhiễm cao.

- Giảm thiểu mâu thuẫn giữa công nhân và dân địa phương:

+ Thành lập tổ công tác đời sống, thường xuyên quan tâm tới đời sống tinh thần cho những công nhân từ các địa phương khác tới cũng như các công nhân tại địa phương, đồng thời có vai trò hoà giải những mâu thuẫn, xung đột phát sinh giữa các công nhân với nhau cũng như với dân địa phương.

+ Công tác tư tưởng cho công nhân để họ có một cuộc sống lành mạnh, góp phần giữ gìn an ninh trật tự xã hội trong khu vực.

- Giảm thiểu gia tăng các tệ nạn xã hội:

+ Ra nội quy và xử lý vi phạm đối với công nhân khai thác rừng trái phép. Phối hợp với chính quyền địa phương khu vực tuần tra, canh gác, báo ngay cho cơ quan chức năng trong trường hợp phát hiện khai thác rừng trái phép.

+ Giáo dục ý thức cộng đồng.

+ Quy định cụ thể về chế độ làm việc, nghỉ ngơi cho cán bộ và công nhân.

+ Nghiêm cấm người không có nhiệm vụ ra vào khu vực dự án, bố trí chốt bảo vệ canh gác nghiêm ngặt.

+ Quản lý chặt chẽ lao động, khai báo tạm trú với địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

+ Phổ biến quán triệt công nhân xây dựng nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự, không gây mất đoàn kết với nhân dân địa phương.

+ Tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút trong đội ngũ công nhân trên công trường.

+ Phối hợp với công an địa phương xử phạt những công nhân vi phạm các quy định làm việc và những trường hợp vi phạm nghiêm trọng theo pháp luật.

3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường

a. Sự cố trượt sạt đất đá trong quá trình thi công các hạng mục công trình và trượt sạt đất thải tại các bãi thải

**** Tại các bãi thải:***

- Không đổ thải vượt dung tích chứa của bãi thải.

- Đổ thải đúng trình tự: Đổ từ dưới lên tạo thành mặt bằng và nâng độ cao dần, bãi thải phát triển từ trong ra ngoài.

- Bề mặt ngoài của bãi thải được tạo phẳng tránh trữ nước gây nguy cơ xói lở.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đối với CTR xây dựng.

- Thực hiện kè gia cố chân các bãi thải. Chân bãi đổ thải sẽ xây hệ thống kè bằng kè đá hộc và lớp cát đệm, dăm đệm tại những vị trí tiếp giáp với sông và đường giao thông để giữ đất, hạn chế đất trên bãi thải bị trượt lở tràn xuống tuyến đường vận chuyển và sông. Bố trí các đường ống dẫn nước thấm do mưa dưới thân bãi, tránh hiện tượng nước thấm làm tăng tải trọng của khối đất thải mặc dù đã thực hiện gia cố.

- Trường hợp xảy ra sự cố thì dừng hoạt động đổ thải, khắc phục sự cố bằng cách xúc toàn bộ lượng đất, đá thải bị sạt lở đổ thải tại bãi thải còn lại hoặc bãi trữ tạm, tiến hành gia cố và sửa chữa bờ kè tại vị trí hư hỏng.

- Sau khi kết thúc đổ thải, các bãi thải sẽ được hoàn nguyên. Phương pháp hoàn nguyên: San gạt, đầm, nén chặt, tạo bề mặt địa hình tương đối phẳng, đổ lớp đất màu, trồng cây xanh (cây keo) để tăng khả năng giữ đất, hạn chế sạt, trượt, xói mòn.

**** Tại các hạng mục thi công công trình, đường:***

- Trong giai đoạn lập Hồ sơ Dự án, cần đưa ra phương án thi công phù hợp với điều kiện địa chất khu vực (đặc biệt tại khu vực tuyến đập, nhà máy, hầm dẫn nước, đường thi công – vận hành…).

- Tuân thủ đầy đủ yêu cầu về nội quy an toàn lao động trên công trường; thực hiện đúng quy trình nổ mìn (đúng kỹ thuật, đúng liều lượng thuốc nổ, đúng thời gian nổ) để không tạo ra các khối trượt sạt ngoài yêu cầu của thiết kế.

+ Thiết kế đường phù hợp với địa hình khu vực, tránh việc đắp quá cao hay độ dốc mái quá nhỏ dễ dẫn đến tình trạng sạt trượt.

+ Tại những khu vực taluy dương có tầng phủ dày, tiến hành bóc tầng phủ cẩn thận và lựa chọn phương án gia cố phù hợp. Tùy vào từng kiểu địa hình có thể gia cố bằng biện pháp trồng cỏ vertiver, gia cố bằng đá hộc.

+ Bố trí hệ thống thoát nước mưa nền đường mặt đường đảm bảo việc tiêu thoát nước tốt trong mùa mưa.

- Giám sát chặt chẽ quá trình thi công đảm bảo đúng kỹ thuật, sử dụng vật liệu xây dựng đạt tiêu chuẩn.

+ Cắm biển cảnh báo vị trí có khả năng sạt lở, đá rơi.

+ Khi xảy ra sự cố sạt lở, huy động nhân lực, máy cơ giới đến hiện trường để khắc phục; cử người thường trực tại hiện trường để điều tiết, đảm bảo an toàn giao thông, trách ách tắc giao thông trên tuyến.

**** Tại khu lán trại, phụ trợ:***

Vị trí lắp đặt khu lán trại, phụ trợ đã được nghiên cứu, đánh giá địa hình, địa chất. Kết quả cho thấy các vị trí này có địa hình bằng phẳng, địa chất ổn định, cos nền cao hơn mức lũ lịch sử.

Quá trình lắp dựng lán trại, phụ trợ sẽ được Chủ dự án thực hiện chắc chắn, an toàn để đảm bảo không bị sập, đổ khi có mưa, bão.

b. Giảm thiểu sự cố vỡ đập, đê quây

Tuân thủ các biện pháp kỹ thuật, các tiêu chuẩn thiết kế, tiến độ thi công,… khi thi công đê quây thường, hạ lưu.

Trong trường hợp gặp các trận lũ vượt tần suất thiết kế: Đối với đê quây lớn hơn 5%, đối với đập lớn hơn 0,1%, nguy cơ bị vỡ đập, đê quây có thể xảy ra. Các biện pháp giảm thiểu tác động trong trường hợp có sự cố vỡ đê quây:

- Lập ban phòng lũ thường trực (24/24 giờ) trên công trường và ở khu vực có nguy cơ vỡ.

- Chuẩn bị các vật liệu để cơi đê quây khi thấy có nguy cơ lũ vượt thiết kế.

- Tập huấn, diễn tập trong trường hợp sự cố xảy ra, di chuyển người và thiết bị đến nơi an toàn, hạn chế thấp nhất những tổn thất do hậu quả sự cố vỡ đê quây.

- Khi có sự cố kịp thời thông báo cho công nhân thi công, di chuyển máy móc trên công trường ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Khẩn trương thông báo cho chính quyền địa phương ở hạ lưu di chuyển người dân ra khỏi khu vực có khả năng ngập lụt để tránh thiệt hại về người và tài sản.

- Tìm kiếm cứu nạn, cấp cứu người bị nạn, thông tin khẩn cấp cho cấp trên và yêu cầu tìm kiếm cứu nạn.

- Tổ chức đưa người sơ tán trở về nhà an toàn, tổ chức nơi ở tạm cho những người bị mất nhà cửa hoặc nhà cửa bị hư hỏng nặng; hỗ trợ lương thực, thực phẩm, nước uống và các nhu yếu phẩm.

- Khẩn trương thống kê, đánh giá thiệt hại, đề xuất nhu cầu hỗ trợ, cứu trợ và khắc phục; xác định nhu cầu trang bị vật tư, phương tiện cần thiết của địa phương để phục vụ công tác khắc phục hậu quả sự cố vỡ đập, đê quây.

- Huy động nguồn lực, tổ chức khắc phục và đề nghị cấp trên hỗ trợ khắc phục vệ sinh môi trường, phòng chống dịch, dọn dẹp nhà cửa, cơ sở hạ tầng: Điện, nước, giao thông, y tế, khắc phục bồi lấp, sạt lở …

- Chủ dự án cam kết sẽ hỗ trợ, bồi thường thiệt hại cho các hộ dân bị ảnh hưởng bởi sự cố vỡ đập, đê quây.

c. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy nổ

- Đối với sự cố cháy nổ do chập điện:

+ Tại mỗi công trường, trước khi dùng lưới điện phải kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn, của đường dây dẫn.

+ Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện để phòng tránh cháy nổ do chập điện.

+ Treo biển báo và cử người cảnh giới khi có sửa chữa điện lớn.

+ Phổ biến nội quy, tổ chức kiểm tra an toàn về điện.

- Đối với sự cố cháy nổ do quá trình vận chuyển và lưu giữ chất nổ:

+ Thực hiện vận chuyển và lưu trữ mìn theo đúng quy định tại 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;

+ Bố trí kho chứa thuốc nổ tại xa khu vực dân cư và có khoảng cách nhất định với các khu lán trại công nhân. Kho được cấu tạo dưới dạng container bằng thép chế tạo sẵn đảm bảo tiêu chuẩn an toàn phòng chống cháy nổ (bán kính an toàn > 100 m).

+ Lắp đặt biển cảnh báo nguy hiểm trước kho. Nghiêm cấm người không có nhiệm vụ lại gần.

+ Bố trí hàng rào thép gai xung quanh kho chứa, khóa cửa cẩn thận và bố trí người canh gác 24/24.

+ Hạn chế tồn trữ lượng lớn thuốc nổ tại kho.

+ Trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ như: Bơm nước cứu hỏa, bình bọt, bao cát, mặt nạ phòng độc, gần kho chứa vật liệu nổ…

+ Khi có sự cố cháy nổ, tiến hành sơ tán cán bộ nhân viên ra khu vực an toàn và thông báo kịp thời cho cơ quan chức năng có biện pháp xử lý (UBND xã, tỉnh, đội PCCC địa phương).

- Đối với sự cố cháy nổ do các nguyên nhân khác:

+ Ban hành nội quy cấm hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy nổ.

+ Thực hiện nghiêm nội quy phòng cháy chữa cháy.

+ Tại khu lán và kho chứa được trang bị bảng nội quy phòng chống cháy nổ và các bình xịt cứu hỏa, bao cát đặt tại các điểm thích hợp để dễ thấy và dễ lấy khi xảy ra hỏa hoạn.

+ Lắp đặt các biển báo cấm lửa tại khu vực nguy hiểm như kho chứa chất thải nguy hại, kho chứa vật liệu nổ.

+ Cán bộ, công nhân viên dự án được huấn luyện để thao tác đúng kỹ thuật và nắm vững các phương pháp xử lý các sự cố cháy nổ.

**** Biện pháp chữa cháy***

Khi có sự cố hỏa hoạn, cháy rừng xảy ra trong khu vực dự án và lân cận sử dụng các thiết bị PCCC hiện có tại công trường và thông báo kịp thời cho cơ quan chức năng có biện pháp xử lý. Tổ chức huy động tối đa lực lượng, phương tiện và thiết bị, dụng cụ để chữa cháy tại hiện trường. Tạo đường băng cản lửa, khoanh vùng cô lập đám cháy.

**** Biện pháp khắc phục sự cố tràn đổ xăng dầu***

- Nếu để xảy ra trường hợp rơi, đổ xăng dầu thực hiện ngay: Dùng cát đổ ngay xuống khu vực có xăng dầu bị rơi rớt, tràn đổ, di đẩy cát để thấm toàn bộ lượng xăng dầu bị tràn; hốt bỏ lượng cát này vào thùng chứa giẻ lau chứa dầu; xử lý giẻ lau và cát thấm dầu như xử lý CTNH.

- Khi có sự cố hỏa hoạn sử dụng ngay các thiết bị PCCC hiện có tại công trường và thông báo kịp thời cho cơ quan chức năng có biện pháp xử lý (đội PCCC địa phương).

**** Biện pháp khắc phục sự cố cháy rừng:***

Thực hiện khắc phục sự cố sau cháy rừng, trồng rừng phục hồi diện tích rừng bị cháy. Loại cây trồng được lựa chọn đảm bảo dễ sinh trưởng, phát triển, phù hợp với thổ nhưỡng, khí hậu địa phương; mật độ trồng cây áp dụng theo quy định của nhà nước về trồng rừng.

d. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

- Kế hoạch an toàn lao động:

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

+ Trước khi bắt đầu buổi làm việc, yêu cầu công nhân kiểm tra tất cả các dụng cụ sản xuất, các dụng cụ phòng hộ, các loại máy móc thi công, khi phát hiện ra hiện tượng hư hỏng, không đảm bảo an toàn phải được sửa chữa mới được đưa vào sử dụng.

+ Thiết lập đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công Dự án.

+ Lắp đặt hệ thống báo hiệu thi công công trình: Biển phía trước có công trường thi công, biển đi chậm…

+ Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn thiết bị trước khi sử dụng; Lắp đặt biển báo cấm người qua lại trong phạm vi hoạt động của các thiết bị và công trường; Những công nhân điều khiển các phương tiện máy móc và thiết bị thi công phải có tay nghề phù hợp và bằng lái.

+ Khi tiến hành nổ mìn, công nhân, thiết bị phải nằm ngoài bán kính an toàn khi nổ mìn. Công tác cảnh giới an toàn, đúng thời gian nổ. Thực hiện nghiêm chỉnh quy tắc, an toàn trong kho thuốc nổ

- Lập kế hoạch ứng cứu khi xảy ra tai nạn: Chủ dự án sẽ lập kế hoạch cấp cứu khi xảy ra tai nạn lao động, bao gồm cả đội cứu trợ, tổ chức và kế hoạch

ứng cứu (người chỉ huy, trình tự thực hiện) và xác định địa chỉ cần thiết để tiếp xúc trong trường hợp khẩn cấp, trong đó có các bệnh viện trong địa bàn.

e. Biện pháp giảm thiểu sạt lở, vùi lấp các tuyến đường thi công, cửa hầm và sập hầm dẫn nước

- Đối với sự cố sạt lở mái taluy:

+ Sau các trận mưa lớn, chủ dự án sẽ cử người đi giám sát mái taluy các tuyến đường để kịp thời phát hiện sạt lở, sụt lún và có giải pháp khắc phục.

+ Giám sát chặt chẽ quá trình thi công, đảm bảo xây dựng đúng theo thiết kế, kỹ thuật.

+ Tại các khu vực tuyến đập, nhà máy thủy điện, cửa hầm: Sau khi đào đắp, Chủ dự án thực hiện các biện pháp kỹ thuật gia cố mái đào theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

+ Cắm biển cảnh báo vị trí có khả năng sạt lở, đá rơi.

+ Khi xảy ra sự cố sạt lở, huy động nhân lực, máy cơ giới đến hiện trường để khắc phục.

- Đối với sự cố sập cửa hầm và hầm dẫn nước:

+ Huấn luyện chuyên nghiệp cho công nhân khoan nổ.

+ Có quy trình và thời gian biểu nổ mìn.

+ Tuân thủ tuyệt đối quy định an toàn trong công tác đào hầm dẫn nước.

+ Đào hầm dẫn nước bằng phương pháp khoan nổ thông thường.

+ Sau mỗi lần khoan nổ mìn, bốc xúc vận chuyển ngay đất đá nổ mìn ra ngoài theo đường đã đào.

+ Trong quá trình đào ngầm, tại các vị trí có địa chất yếu như có đứt gãy, sụt lở … sẽ thực hiện ngay biện pháp gia cố vách hầm bằng các các hình thức khung chống.

+ Khi đào hầm gần đến các đoạn đứt gãy đá được ghi nhận trong báo cáo địa chất, giảm tốc độ thi công, theo dõi và phát hiện các dịch chuyển của các khối đá, chủ động phát hiện sự cố. Khi có các dấu hiệu dịch chuyển của các khối đá, phải phát lệnh báo động, đưa người và phương tiện ra xa, ẩn nấp vào các hầm bảo vệ.

+ Thực hiện mô tả địa chất hầm trước và ngay sau khi đào từng gương đào để có phương án giá cố thích hợp.

+ Đặt các ống thép Φ42 dọc theo hai bên chân hầm, đây là nơi ít bị tác động nhất trong trường hợp hầm bị sự cố. Giữa các ống có các khớp nối dễ tháo rời để ứng phó với trường hợp sự cố hầm.

- Ứng phó với sự cố sập hầm:

+ Khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm.

+ Báo cáo ngay sự cố cho cơ quan chức năng được biết để phối hợp ứng phó.

+ Khi có người mắc kẹt trong hầm: Tiến hành thông gió để đảm bảo cho lực lượng cứu hộ. Tìm vị trí thích hợp để tháo các khớp nối của ống thép Φ42, đưa điện chiếu sáng (dạng đèn led), ống dẫn nước uống, thức ăn lỏng cho người bị nạn sử dụng trong thời gian chờ cứu hộ. Bơm thoát nước và bơm khí để duy trì lượng ôxi đảm bảo an toàn cho người bị nạn. Lập phương án, tiến hành đào, bốc xúc đất đá nơi hầm bị sập để nhanh chóng đưa người bị nạn ra khỏi khu vực nguy hiểm.

g. Giảm thiểu sự cố khi thi công TBA và tuyến đường dây 35 KV

**** Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động trong công tác vận chuyển, lắp đặt***

- Sử dụng phương tiện vận chuyển chuyên dụng.

- Bố trí cán bộ hướng dẫn, giám sát tại các vị trí quay đầu xe, bốc dỡ thiết bị để hạn chế va đập, ảnh hưởng đến hoạt động giao thông.

- Thường xuyên kiểm tra, rà soát các tuyến hành lang lưới điện, lập phương án giải phóng hành lang an toàn tất cả các vị trí có cây nằm trong và ngoài hành lang có nguy cơ va quẹt, ngã đổ vào đường dây, bảo đảm vận hành đường dây an toàn.

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân thi công.

**** Biện pháp giảm thiểu sự cố đứt dây, nghiêng đổ cột khi thi công:***

- Thi công móng, cột và kéo dây đúng thiết kế kỹ thuật.

- Trước khi làm việc trên cao cần phải kiểm tra dụng cụ lao động, dây an toàn.

- Dây cáp treo tải trọng phải có độ bền phù hợp với tải trọng.

- Móc treo, ròng rọc treo cáp với tải trọng phải được khóa để tránh rơi.

- Trang bị các thiết bị sơ cứu di động cần thiết trong quá trình thi công, kéo đường dây.

**** Biện pháp giảm thiểu sự cố quá trình đấu nối TBA và tuyến đường dây:***

- Thông báo cho cơ quan chức năng trước khi thực hiện thi công đấu nối tuyến đường dây.

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trong hoạt động kéo, lắp đặt đường dây.

- Công nhân tạm dừng làm việc khi trời tối, có sương mù, mưa, giông sét hoặc gió cấp IV trở lên.

- Công nhân tham gia các công tác trên sẽ đảm bảo kỷ luật lao động, nội quy an toàn và thực hiện quy định về trang bị lao động.

- Công nhân phục vụ dưới thấp phải mang mũ an toàn và đứng xa những vị trí nguy hiểm.

h. Biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó rủi ro do thiên tai

- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết, các thông báo của cấp chính quyền địa phương, viện Vật lý địa cầu trong suốt quá trình thi công, đặc biệt là vào mùa mưa, bão để nắm bắt sớm tình hình thời tiết và nguy cơ xảy thiên tai như mưa bão, động đất để có biện pháp ứng phó kịp thời.

- Cần thực hiện kỹ công tác khảo sát trước khi xây dựng từ đó đưa ra phương án thiết kế các tuyến công trình hợp lý. Đối với tuyến đập cần ưu tiên đặt trên các nền đá cứng chắc, không nứt nẻ. Căn cứ vào đặc điểm địa chất của từng khu vực tuyến hầm tuyến hầm dẫn nước đi qua sẽ lựa chọn các kiểu gia cố phù hợp đảm bảo an toàn thi công công trình.

- Bố trí kế hoạch thi công phù hợp, hạn chế thi công các hạng mục liên quan đến đào đắp vào mùa mưa lũ.

- Các hạng mục thi công đảm bảo thi công đúng kỹ thuật và quy trình xây dựng để hạn chế những ảnh hưởng do thiên tai.

- Lựa chọn giải pháp thi công phù hợp với điều kiện địa chất của từng khu vực thi công xây dựng các hạng mục công trình.

- Kiểm tra mái dốc trước và sau mưa, khi có hiện tượng sạt lở, tiến hành ngay các biện pháp khắc phục.

- Xây dựng phương án phòng chống bão, lũ, thiên tai trước mùa mưa bão.

- Vào mùa mưa bão, chủ dự án thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão tại địa phương để cập nhật thông tin và phối hợp triển khai các phương án phòng chống, ứng cứu.

- Khi được thông tin sẽ có mưa lớn kéo dài ngày và bão xảy ra tại khu vực Dự án, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Ngừng toàn bộ hoạt động thi công khi có mưa lớn và bão;

+ Che chắn các kết cấu mới xây dựng bằng bạt nilon;

+ Che chắn các bãi chứa vật liệu xây dựng bằng bạt nilon để tránh rửa trôi đất, cát đá ra các khu vực xung quanh;

+ Kiểm tra hệ thống thoát nước mưa chảy tràn, tiến hành nạo vét khi cần thiết, nhằm đảm bảo tiêu thoát tốt.

- Khi nhận được dự báo đề phòng lũ quét, lũ ống, chủ dự án chủ động di dời hoặc sẵn sàng phương án sơ tán. Triển khai các giải pháp cấp bách tiêu thoát nước tại các công trình dẫn dòng, giảm tải để giảm nguy cơ sạt trượt, đảm bảo an toàn cho công trình và khu vực dân cư trong mùa mưa lũ.

- Lập phương án ứng phó thiên tai cho công trình, hạ du đập trong giai đoạn xây dựng, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo đúng quy định tại Thông tư 09/2019/TT-BCT ngày 8/7/2019. Hàng năm tiến hành rà soát, hiệu chỉnh các phương án cho phù hợp với tình hình thực tế.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Bảng 3.21. Bảng tổng hợp nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động của dự án

STT	Hoạt động	Các tác động môi trường	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động		Mức độ tác động
				Theo không gian	Theo thời gian	
1	Hoạt động của phương tiện giao thông	- Bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung	- Môi trường không khí, nước và đất - Nhân viên	Khu vực dự án	Từ quý II/2028 trở đi	Thấp
2	Hoạt động vận hành của nhà máy	- Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Nước thải - Chất thải nguy hại - Tiếng ồn, rung động	- Môi trường không khí, nước, đất và hệ sinh thái. - Thay đổi chế độ thủy văn - Thay đổi cảnh quan. - Bồi lắng bùn cát trong hồ. - Tác động đến chế độ vi khí hậu, đến sức khỏe cộng đồng khu vực gần hồ. - Mất nước hồ chứa do thấm. - Xói lở tái tạo bờ và lòng hồ. - Thay đổi cảnh quan.	Khu vực dự án, Suối Tam Rao	Từ quý II/2028 trở đi	Trung bình
3	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - CTR sinh hoạt: bao bì, thực phẩm, - Ảnh hưởng an ninh trật tự khu vực	- Môi trường không khí, nước và đất - Công nhân khai thác và dân cư gần khu vực dự án	Khu vực dự án - Suối Tam Rao	Từ quý II/2028 trở đi	Trung bình

Nhận xét:

Qua bảng tổng hợp trên cho thấy trong giai đoạn hoạt động của nhà máy thủy điện các tác động đến công nhân làm việc, người dân và cảnh quan, môi trường tự nhiên xung quanh khu vực dự án, hệ sinh thái, nước mặt suối Tam Rao được đánh giá với mức "trung bình và thấp" diễn ra trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

3.3.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 20 công nhân làm việc tại dự án. Theo TCVN 13606:2023 lượng nước sinh hoạt cấp cho mỗi công nhân là 100 lít/người.ngày. Như vậy, với 20 công nhân trên công trường thì nước thải phát sinh khoảng 2 m^3/ngày (lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp).

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt: nước thải này chứa chủ yếu là các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh. Mức độ ô nhiễm và tác động đến môi trường phụ thuộc vào số lượng công nhân làm việc tại công trường cũng như cách thức quản lý chất thải sinh hoạt mà dự án thực hiện.

Từ hệ số ô nhiễm và lưu lượng nước thải có thể tính được tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn vận hành tương tự ở *bảng 3.2*.

Nhận xét: Kết quả tính toán về tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm tương tự ở *bảng 3.2* cho thấy rằng: nồng độ các chất ô nhiễm khi chưa qua xử lý đều vượt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 2, cột B), khi nguồn này không được thu gom và xử lý hợp lý gây ô nhiễm nước mặt, nước ngầm và đất trong khu vực. Tuy nhiên tác động này có thể giảm thiểu được. Vì vậy, nước thải sinh hoạt của dự án sẽ được xử lý trước khi đưa ra nguồn tiếp nhận

a.2. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn khi chảy qua khu vực dự án sẽ cuốn theo đất, đá nên có độ đục và hàm lượng chất lơ lửng cao, nếu không có biện pháp xử lý sẽ ảnh hưởng đến môi trường nước mặt của khu vực.

Tính toán tương tự như ở giai đoạn xây dựng, lượng nước mưa chảy tràn trên toàn diện tích khu vực Dự án như sau:

$$Q = 0,278 \times K \times I \times F$$

Trong đó:

K: Hệ số dòng chảy (K = 0,6).

I: Cường độ mưa trung bình lớn nhất tính theo ngày I = 49,58 mm/ngày.

F: Diện tích toàn lưu vực F = 246.400 m^2.

Tổng lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất trong 1 ngày tại toàn khu dự án là:

$$Q = 0,278 \times 0,6 \times 49,58 \times 10^{-3} \times 246.400 = 2.038 \ (m^3/ngày).$$

Theo số liệu thống kê của WHO nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn được ước tính như sau:

Tổng Nitơ	: 0,5 ÷ 1,5 mg/l;
Photpho	: 0,004 ÷ 0,03 mg/l;
COD	: 10 ÷ 20 mg/l;

Tổng chất rắn lơ lửng : 10 ÷ 20 mg/l.

Theo số liệu trên so với Quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT, nước mưa được đánh giá sạch, có thể thải trực tiếp ra môi trường. Tuy nhiên, khi bề mặt khai trường bẩn, nước mưa sẽ cuốn theo các chất bẩn này tạo thành dòng thải, gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận. Vì vậy, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu để hạn chế ô nhiễm nước mưa. Các biện pháp cụ thể sẽ được trình bày ở phần sau của báo cáo.

a.3. Nước thải sản xuất

- Nước suối sau khi qua tua bin phát điện được hoàn trả toàn bộ về phía hạ du qua kênh xả sau nhà máy. Chất lượng nước không thay đổi so với nước suối ban đầu.

- Nước làm mát các tổ máy: Loại nước này có tác dụng thu nhiệt từ thiết bị làm nguội của mày phát điện, dầu ổ trục, hệ thống kích thích. Nước làm mát được lấy từ đường ống áp lực, sau khi qua hệ thống làm mát sẽ được lưu chứa, tuần hoàn tái sử dụng, không xả ra môi trường.

- Nước tháo cạn kiểm tra sửa chữa: Nước chảy qua tua bin, nước trong ống xả, nước trong buồng xoắn hoặc phần còn lại của ống áp lực phải tháo khô ra kênh xả để kiểm tra sửa chữa. Chất lượng nước không thay đổi so với nước suối tự nhiên.

- Nước rò rỉ trong nhà máy: Với công nghệ tua bin Pelton áp dụng tại thủy điện Sơn Nham thì không phát sinh lượng nước rò rỉ lẫn dầu trong trục gian máy và nhà máy do hệ thống dầu của nhà máy được tuần hoàn kín, mỗi khi có hoạt động thay thế, sửa chữa sẽ được thu gom như chất thải nguy hại, dầu mỡ rơi rớt xuống sàn gian máy sẽ được công nhân sử dụng giẻ lau để lau sạch. Vì vậy trong điều kiện hoạt động bình thường của nhà máy thủy điện không phát sinh nước thải có lẫn dầu.

- Hoạt động vệ sinh sàn nhà máy thủy điện, khu vực xưởng sửa chữa không sử dụng nước mà dùng các loại giẻ lau nên không phát sinh nước thải nhiễm dầu từ hoạt động này. Giẻ lau có dính dầu từ hoạt động vệ sinh sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý như chất thải nguy hại.

b. Tác động do bụi, khí thải

Bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án như: xe của cán bộ công nhân viên làm việc, xe tải vận chuyển vật tư. Loại phương tiện sử dụng dầu diezel, trong quá trình đốt cháy nhiên liệu phát sinh ra khói thải có chứa bụi và các khí độc hại như: SO_2, NO_x, CO, CO_2, VOC.

Quá trình vận hành dự án có 20 cán bộ nhân viên làm việc. Chế độ làm việc tại Nhà máy chia làm 03 ca. Lượng xe ra vào Nhà máy ước tính như sau:

- Xe máy của CBCNV: 20 xe/ngày.

- Xe ô tô con: 2 xe/ngày.

- Xe tải chở dầu: 1 xe/ngày.

Phạm vi tác động chủ yếu trong khu vực Nhà máy thủy điện Sơn Nham, không gian rộng, khu vực xung quanh là rừng núi, nhiều cây xanh nên nồng độ bụi và khí thải phát tán nhanh vào môi trường nên tác động giảm thiểu đáng kể. Tác động của bụi và khí thải trong giai đoạn vận hành thủy điện là không đáng kể.

c. Tác động do chất thải rắn

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Theo ước tính, mỗi công nhân làm việc tại khu vực dự án thải ra khoảng 0,3 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày, với số công nhân lao động là 20 người/ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 6 kg/ngày.

Thành phần của rác thải sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân hủy như rau, củ, quả và các thành phần có thể tái chế như bao bì, đồ hộp... Với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt như trên, nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian khai thác ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ gây mùi hôi. Ngoài ra, việc tồn đọng chất thải rắn còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và khu dân cư lân cận. Đồng thời làm mất mỹ quan ở khu vực khai thác và có thể rơi vãi xuống suối Tam Rao gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

c.2. Chất thải rắn thông thường

- Rác thải là xác cây cối từ thượng nguồn về hồ:

Trong quá trình vận hành, chất thải rắn như thân, cành, rễ cây, rác (bao bì, túi nilon…) trôi dạt từ thượng nguồn về hồ chứa. Theo thực tế các nhà máy thuỷ điện tại tỉnh Quảng Ngãi, lượng chất thải này có khối lượng ước tính khoảng 2 – 5 kg/ngày. Nếu không thu gom sẽ gây tắc nghẽn, giảm khả năng xả tràn, bít tắc cửa lấy nước dẫn vào hầm dẫn nước, ảnh hưởng đến lưu lượng phát điện nhà máy. Cây cối, cành lá quấn vào tuabin sẽ gây hư hỏng máy móc, gián đoạn quá trình vận hành, gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ dự án. Ngoài ra, khi xác cây cối phân hủy có thể gây ô nhiễm nguồn nước trong hồ gây mất mỹ quan.

- Bùn thải phát sinh từ HTXLNT và hệ thống thoát nước mưa:

+ Lượng bùn và cặn lắng từ quá trình nạo vét các hố ga, cống khu vực Nhà máy là loại chất thải không thường xuyên nhưng có khối lượng khoảng 80 kg/năm, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý thích hợp sẽ gây mùi khó chịu và ảnh hưởng đến hiệu quả thoát nước của hệ thống thoát nước của Nhà máy. Do đó, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị chức năng định kỳ nạo vét, thu gom toàn bộ lượng bùn và cặn lắng này.

+ Hoạt động của hệ thống XLNT tại dự án sẽ phát sinh lượng bùn dư. Vì nước thải sinh hoạt chỉ chứa các thành phần hữu cơ, Nitơ, Phospho (và do trong quá trình xử lý từ bể đầu tiên đến khi thu gom bùn không sử dụng hóa chất độc

hại) nên bùn thải này không chứa các thành phần nguy hại, khi đầy Công ty sẽ hợp đồng đơn vị có chức năng để thu gom. Lưu lượng bùn thải phát sinh ước tính khoảng 0,00375 m^3/ngày.đêm.

+ Thành phần chủ yếu của loại chất thải này là chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học nhưng cũng có thể lẫn các vi sinh vật gây bệnh nên cần được thu gom và xử lý nhằm không gây ảnh hưởng cho môi trường.

d. Chất thải nguy hại

Trong quá trình vận hành nhà máy sẽ có một lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động bảo trì bảo dưỡng tại khu vực nhà máy, tuyến đập, hay từ các thiết bị điện thải có dính dầu, linh kiện, điện tử thải.... Khối lượng chất thải nguy hại tham khảo từ các nhà máy thủy điện đã đi vào vận hành trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi và các tỉnh lân cận ước tính được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.22. Ước tính lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	5
2	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	70
3	Các loại dầu truyền nhiệt và cách điện tổng hợp thải	17 03 04	10
4	Dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 04	20
5	Các loại sáp và mỡ thải	18 01 02	4
6	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 03	10
7	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại) thải	18 02 01	20
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	19 02 01	2,6
9	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ các bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	19 02 06	5,4
10	Ắc quy chì thải	19 06 01	3
	Tổng		**150**

Tổng khối lượng CTNH phát sinh tại dự án khoảng 150 kg/năm (12,5 kg/tháng) là không quá lớn. Tuy nhiên, nếu không được thu gom, xử lý sẽ tác động xấu đến môi trường xung quanh. Các tác động được đánh giá tương tự như giai đoạn xây dựng dự án.

Các chất này sẽ được đăng ký và quản lý theo quy định về quản lý CTNH theo quy định của theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

3.3.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Quá trình vận hành dự án, hoạt động quay của các turbine, máy nén khí, quạt thông gió sẽ gây tiếng ồn lớn. Căn cứ số liệu đo đạc tham khảo về mức ồn của một số nhà máy thủy điện có công suất tương tự, dự báo mức ồn trong môi trường làm việc tại dự án như sau:

Bảng 3.23. Dự báo mức ồn tại dự án

TT	Khu vực làm việc	Mức ồn (dBA)
1	Phòng điều khiển	65
2	Turbine	85
3	Máy phát điện	105
4	Nhà làm việc của cán bộ công nhân viên	65
5	Khu dân cư (cách 0,2 km)	68
	QCVN 26:2025/BNNMT (6h đến trước 22h)	**70**
	QCVN 24:2016/BYT	**85**

Nguồn: *Tham khảo từ các NMTĐ đã đi vào vận hành trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.*

Theo QCVN 24:2016/BYT của Bộ Y tế, độ ồn tối đa cho phép tại nơi làm việc của công nhân trong nhà máy là 85 dBA và theo QCVN 26:2025/BNNMT tiếng ồn từ 6h đến trước 18h là 75 dBA vào ban ngày và 70 dBA vào buổi tối, thì dự báo khu vực phát sinh tiếng ồn lớn nhất là khu vực đặt turbine, máy phát điện. Tại các khu vực này độ ồn cao có thể đạt mức 90 – 105 dBA. Tại các khu vực dân cư cách nhà máy > 0,2 km tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép.

Như vậy, nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chủ yếu tại khu vực đặt tổ máy phát điện của Nhà máy. Đây là nguồn phát sinh khá lớn, tuy nhiên vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung này nằm trong nhà máy, hầu như chỉ ảnh hưởng đến cán bộ công nhân viên vận hành, không ảnh hưởng đến môi trường bên ngoài. Đối với dân cư xung quanh Thủy điện Sơn Nham sẽ không bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn phát sinh từ hoạt động vận hành vì khu dân cư cách gần nhất cách Nhà máy khoảng 3,6 km về phía Tây Bắc.

Tiếng ồn cao hơn giới hạn cho phép sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân vận hành và sức khỏe của công nhân lao động trong nhà máy như: Căng thẳng thần kinh, mất ngủ, mệt mỏi, khó chịu, ảnh hưởng đến thính giác, thị giác và vận động… dẫn đến giảm năng suất lao động.

b. Tác động đến môi trường địa chất, địa mạo

Các tác động trong giai đoạn này chủ yếu là tác động tiêu cực, xảy ra tại khu vực hồ chứa và ở hạ du, bao gồm:

b1. Đánh giá khả năng trượt lở và tái tạo bờ hồ

Đối với khu vực hồ chứa thường có hiện tượng trượt lở đất ở một vài nơi địa hình có sườn dốc lớn. Quy mô các khối trượt lở không lớn, chỉ xảy ra trong tầng phủ đất. Khả năng trượt lở đất chủ yếu do dòng chảy của sông vào mùa mưa lũ mạnh, cắt vào chân mái dốc, tạo nên khối trượt lở đất. Mặt khác mùa

mưa gương mực nước ngầm dâng cao, làm cho khả năng chống trượt của đất trên mái dốc giảm xuống, gây ra sạt trượt.

Tuy nhiên, lòng hồ chứa thủy điện Sơn Nham nhỏ, bờ hồ thấp, hai bên đều xuất lộ đá gốc cứng chắc. Khi hồ làm việc với MNDBT là 250 m thì khả năng trượt lở do hồ dâng nước không lớn.

b2. Xói lở hạ lưu

Sự hình thành của hồ chứa và tuyến đập gây biến đổi dòng chảy, gia tăng sự chênh lệch mực nước, lưu lượng và dòng chảy giữa thượng và hạ lưu. Sự biến đổi này làm cho diễn biến hình thái suối hạ lưu bị biến đổi phức tạp, khó nắm bắt, gây xói lở bờ suối Tam Rao, suối Pú Ty, khu vực hạ lưu đập và nhà máy. Đồng thời, sự hình thành đập có thể làm giảm lượng bùn, cát, sỏi chảy về hạ lưu, do vậy dòng nước phía hạ lưu nhà máy có xu hướng lấy trầm tích từ bờ suối, gây ra xói, lở bờ.

Việc xả nước qua tràn vào mùa lũ với vận tốc dòng chảy lớn gây hiện tượng xói lở hạ lưu sau đập, mất an toàn và ổn định đường bờ. Tuy nhiên, ngay sau đập, dự án có biện pháp tiêu năng sau tràn, gia cố mái hạ lưu đập do vậy đảm bảo tránh xói lở gây ảnh hưởng đến chất lượng công trình. Do vậy hiện tượng xói lở bờ và lòng suối tại đoạn này là ít xảy ra.

b3. Đánh giá khả năng bồi lắng lòng hồ

Việc đắp đập ngăn suối tạo thành hồ chứa làm thay đổi sâu sắc chế độ thủy văn - thủy lực của dòng chảy. Tốc độ dòng chảy khi vào hồ bị giảm đột ngột dẫn đến phần lớn phù sa bị lắng đọng lại trong hồ. Bồi lắng hồ chứa là nguyên nhân khởi đầu gây nên những hậu quả nghiêm trọng về mặt sinh thái - môi trường trong lòng hồ và sau đó là những diễn biến môi trường trên vùng thượng lưu hồ cũng như vùng hạ lưu đập.

Trên suối Tam Rao không có trạm đo bùn cát nào, vì vậy số liệu bùn cát đước tính theo các trạm thủy văn Sơn Giang. Tại trạm Sơn Giang có độ đục trung bình năm từ 30÷400 g/m^3, bình quân nhiều năm là 174,1 g/m^3.

Trong tính toán lựa chọn độ đục phù sa lơ lửng tại tuyến công trình bằng độ đục phù sa lơ lửng trạm Sơn Giang: r_0 = 174,1 g/m^3, với tỷ trọng của bùn cát lơ lửng (γ_{ll} = 1,182 tấn/m^3) và tỷ trọng của bùn cát di đẩy ($\gamma_{dđ}$ = 1,554 tấn/m^3). Lưu lượng dòng chảy năm theo thiết kế của suối Tam Rao là: Q_0 = 2,47 m^3/s, như vậy lưu lượng bùn cát lơ lửng đến hồ chứa được tính toán như sau:

$R_{0ll} = Q_0 \times r_0$ = 2,47 m^3/s x 1,74,1 g/m^3 = 0,429 kg/s ≈ 13,5x10^3 tấn/năm.

Dung tích bùn cát di đẩy theo thực tế từ các hồ chứa như: hồ chứa Hòa Bình, hồ chứa Yali, hồ chứa thủy điện Sông Tranh bằng 40% lượng bùn cát lơ lửng, vậy lượng bùn cát di đẩy đến hồ chứa $R_{0dđ}$ = 13,5 . 10^3 x 40% = 5,4x10^3 tấn/năm.

→ Tổng lượng bùn cát đến hồ chứa: R_{0tc} = 13,5x10^3 + 5,4x10^3 = 18,9 tấn/năm ≈ 14,87x10^3 m^3/năm.

Lượng cát bùn từ thượng lưu mang về nằm lại trong lòng hồ và làm giảm dung tích hoạt động của hồ, giảm hiệu ích công trình. Nước ra khỏi hồ có độ đục thấp, dòng chảy ra khỏi hồ chứa có lượng dinh dưỡng kém do việc các phần tử đất đã bị giữ lại trong hồ chứa.

Tuy nhiên, với Thủy điện Sơn Nham, bố trí cống dẫn dòng kết hợp xả cát bên bờ phải đập có tác dụng dẫn dòng kết hợp xả bùn cát cho công trình đảm bảo bùn cát không bồi lắng vào cửa lấy nước của nhà máy đồng thời cung cấp phù sa cho hạ du. Như vậy, nhờ có cống xả bùn cát mà hiện tượng bồi lắng trong lòng hồ được giảm đáng kể.

b4. Đánh giá khả năng thấm mất nước của hồ chứa

Mất nước do tăng bốc hơi mặt hồ: Khả năng bốc hơi nước mặt hồ tăng do độ thông thoáng của mặt hồ. Theo tính toán thì tổn thất bốc hơi mặt nước hồ chứa Sơn Nham như sau:

Bảng 3.24. Phân phối tổn thất bốc hơi mặt nước hồ chứa Sơn Nham (mm)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Sơn Nham	22,8	26,0	35,3	41,4	46,1	47,5	50,3	47,2	31,3	24,6	21.0	19,3	413

Nguồn: *Thuyết minh chung dự án đầu tư Thủy điện Sơn Nham, 2019*

Với diện tích mặt hồ ứng với cao trình MNDBT 250 m là 2,03 ha, với sức chứa 0,3 x10^6 m^3. Với lượng tổn thất bốc hơi qua mặt nước như trên, có thể xem hồ chứa tác động đến biến đổi cân bằng nước trên lưu vực.

Khả năng mất nước sang lưu vực khác: Hiện tại, khu vực hồ chứa chưa phát hiện các hệ thống khe nứt, đứt gãy nối thông hồ chứa sang các lưu vực khác, mặt khác xung quanh bờ hồ phân bố lớp đất Gneis biotit và Granitogneis cách nước tương đối tốt nên khả năng mất nước từ khu vực hồ chứa sang các lưu vực khác không lớn.

b5. Ngập và bán ngập

Diện tích hồ chứa nhỏ chỉ 2,03 ha ứng với cao trình MNDBT 250 m, xung quanh khu vực hồ chứa không có nhà dân, các công trình kinh tế, đất lúa mà chủ yếu là đất rừng phòng hộ. Mặt khác, cao độ xung quanh khu vực hồ chứa từ 251,12 m – 267,22 m cao hơn cao trình MNDBT của hồ chứa nên khả năng gây ngập và bán ngập là hầu như không có.

b6. Biến đổi mực nước ngầm

Việc hình thành vùng ngập và khu vực tuyến đập cũng như nhà máy không ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng và trữ lượng khai thác nước ngầm tại khu vực dự án. Kinh nghiệm từ nhiều hồ chứa trên thế giới cho thấy khi hồ tích nước và đi vào vận hành sẽ làm tầng nước ngầm ở khu vực ven hồ được nâng lên từ 10-15%.

Tạo thêm một số gương nước ngầm tầng nông, đặc biệt là ở dưới các vùng đất thấp ven hồ chứa.

c. Tác động đến chất lượng không khí và vi khí hậu khu vực

Vùng lòng hồ được đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa và hệ thống sông ngòi là sản phẩm của khí hậu quy mô lớn. Tính chất lục địa khô hanh của khí hậu vùng này thể hiện rõ rệt trong mùa khô. Trong thời gian đó, hồ chứa của thủy điện Sơn Nham ít nhiều góp phần làm gia tăng độ ẩm khu vực xung quanh hồ. Tuy nhiên khả năng làm biến đổi điều kiện vi khí hậu vùng dự án là không đáng kể do hồ chứa nhỏ.

Mặt khác, hồ thủy điện Sơn Nham là hồ có dung tích nhỏ (0,3 x10^6 m^3), việc thu dọn lòng hồ được tiến hành trước khi tích nước, do vậy quá trình kỵ khí dưới đáy hồ để sản sinh ra khí mê tan sẽ không đủ khả năng gây biến đổi khí hậu, ước tính nồng độ khí mê tan chỉ gấp 3 - 5 lần lượng khí mê tan sinh ra tại các hồ tự nhiên (1 m^2 hồ tự nhiên sản sinh ra 9 mg mê tan trong 1 ngày) *(theo http://era.library.ualberta.ca/public/veiw/item/uuid:29b113ac-6c30-4eaa-9003-89152584f343/DS1/BioSci_50_2000_766.pdf).*

Như vậy, tác động tới môi trường không khí và vi khí hậu vùng dự án giai đoạn vận hành được đánh giá là tích cực với mức độ tương đối nhỏ. Để có thể xác định các biến đổi nói trên một cách định lượng cần phải tiến hành các hoạt động quan trắc khí tượng cũng như nghiên cứu thường xuyên trong quá trình vận hành.

d. Tác động do sự biến đổi dòng chảy sông, suối, dòng chảy bùn cát hạ lưu tuyến đập

Sau khi công việc xây dựng được hoàn tất, các hồ bắt đầu được tích nước và đi vào hoạt động. Việc tích nước tại các hồ chứa và chế độ vận hành sẽ làm thay đổi chế độ dòng chảy của suối Tam Rao. Trên suối này sẽ xuất hiện 2 chế độ dòng chảy khác biệt ở thượng lưu và hạ lưu đập.

** Vùng thượng lưu đập:*

- Gây biến đổi lưu lượng nước và tốc độ dòng chảy: Khi xây đập tích nước hồ chứa, chế độ dòng chảy sông, suối thay thế bằng chế độ thủy văn hồ: Tốc độ dòng chảy đến tuyến đập và hồ giảm đột ngột dẫn đến khả năng mang bùn cát giảm đáng kể, phần lớn lượng phù sa bị giữ lại và lắng đọng trong hồ và tuyến đập, giảm dung tích chứa của hồ, giảm khả năng tích nước tại các tuyến đập. Tuy nhiên, một lượng nhất định sẽ được xả xuống hạ lưu qua các cống xả cát, chủ yếu trong thời kỳ mùa lũ.

- Gây biến đổi mực nước trong sông, suối:

+ Khi hình thành tuyến đập và hồ chứa, mực nước dao động phụ thuộc vào chế độ vận hành phát điện. Về mùa kiệt, nhà máy vận hành phát điện, mực nước các hồ hạ dần từ mực nước dâng bình thường 250 m xuống mực nước chết 245 m.

+ Vào mùa lũ, mực nước hồ đạt mực nước lũ thiết kế: 254,85 m, khi lũ về, nước được duy trì ở mực nước dâng bình thường, lượng còn lại được xả thừa qua tràn và một phần qua cửa lấy nước dẫn về Nhà máy phục vụ phát điện. Như

vậy, trong năm mực nước cao xấp xỉ mực nước dâng bình thường sẽ duy trì trong thời gian dài 2 - 3 tháng. Các tháng mùa kiệt dao động mực nước hồ lớn hơn rất nhiều so với mực nước sông, suối tự nhiên.

** Tại vùng từ hạ lưu tuyến đập đến Nhà máy:*

Do tại khu vực thượng lưu các tuyến đập hình thành hồ chứa tích nước, dẫn qua hầm về nhà máy nhằm mục đích phát điện dẫn đến biến đổi chế độ hạ du:

+ Mùa lũ: Hồ chứa thủy điện Sơn Nham là hồ chứa nhỏ điều tiết ngày đêm nên không có khả năng điều tiết lũ ở hạ lưu. Nên dòng chảy mùa lũ trên Suối Tam Rao sẽ không thay đổi nhiều so với khi chưa có đập.

+ Mùa kiệt: Việc hình thành hồ chứa, giữ nước ở thượng lưu phục vụ cho phát điện dẫn đến đoạn suối Tam Rao từ sau tuyến đập đến kênh xả của nhà máy thủy điện Sơn Nham bị gián đoạn dòng chảy do đó tác động đến hệ sinh thái thủy sinh suối Tam Rao, khu vực này thường được gọi là "dòng sông chết". Các loài có thể bị chết hoặc di chuyển đến nơi ở mới chưa kịp thích nghi, giảm chuỗi thức ăn trên lưu vực sông, giảm thành phần loài.

** Phần hạ du sau Nhà máy:*

Khi hồ chứa tích nước và phát điện có thể dẫn đến tình trạng lưu lượng dòng xả về hạ lưu nhỏ, ảnh hưởng đến hoạt động bình thường của hệ sinh thái thủy sinh: có thể làm chết các loài không có khả năng thích nghi, làm mất đa dạng về thành phần loài của khu vực do di chuyển đến nơi khác có điều kiện tốt hơn.

Để đảm bảo môi trường sinh thái cho đoạn sông hạ lưu các tuyến đập, sẽ bố trí ống xả môi trường trên các tuyến đập, đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu hạ lưu tuyến đập.

e. Tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học

e1. Tác động đến hệ động thực vật trên cạn

Các hồ chứa sau khi xây dựng sẽ làm thay đổi ít nhiều hệ sinh thái trong khu vực kể cả khu hệ động vật và thực vật, dẫn đến các tác động sau:

- Tác động tích cực:

+ Khi hồ tích nước, diện tích ngập nước tăng lên sẽ là điều kiện tốt thu hút các loài chim nước đến sinh sống.

+ Điều kiện và khu vực sống mới được hình thành, những loài sống gần nước có điều kiện tốt để sinh sống như kỳ đà, rắn nước, cá, tôm... nhiều loài khác cũng trở lại gần hồ để sinh sống.

+ Điều kiện khí hậu được cải thiện, độ ẩm tăng giúp cây cối tự nhiên cũng như cây trồng phát triển tốt hơn, làm giảm khả năng cháy rừng tại các khu vực còn rừng ở cao trình cao hơn mực nước hồ.

- Tác động tiêu cực: Mất hoặc chia cắt khu vực sống của các loài động thực vật là một trong những ảnh hưởng trực tiếp của việc xây dựng đập và hồ chứa.

Tuy nhiên tác động này không đáng kể do ở khu vực không có các loài đặc thù hay có phạm vi cư trú đặc biệt (theo độ cao, theo thảm phủ…).

e2. Tác động đến môi trường thủy sinh vật

** Khu vực hồ chứa:*

Các hồ chứa của công trình thủy điện Sơn Nham khi hình thành cũng sẽ làm thay đổi cơ bản các hệ sinh thái ở cạn cũng như các loại hình thủy vực vùng bị ngập. Sinh cảnh trong đoạn suối nghiên cứu sẽ chuyển từ sinh cảnh nước chảy thường xuyên, tải nhiều phù sa sang môi trường nước chảy chậm và nước yên tĩnh, trong đó phần lớn phù sa sẽ bồi lắng xuống lòng hồ. Khả năng hình thành một hệ sinh thái hồ chứa mới cùng với khu hệ thuỷ sinh vật đặc trưng cho loại thuỷ vực có thể xảy ra.

Trong những năm đầu mới ngập nước, khu hệ thuỷ sinh vật hồ thủy điện về cơ bản là khu hệ thủy sinh vật hồ chứa. Các nhóm sinh vật chỉ thị cho hồ chứa ở Việt Nam là tảo lam Microcystis, tảo silic Melosira (thực vật nổi), Bosmina, Diaphanasoma (giáp xác râu ngành),... sẽ xuất hiện với mật độ ưu thế trong sinh vật nổi hồ chứa. Mật độ và sinh khối các nhóm sinh vật nổi trong thời gian đầu sẽ khá lớn (mật độ động vật nổi đạt tới hàng nghìn con/m^3, mật độ thực vật nổi đạt tới vài trăm ngàn tế bào/lít), thậm chí gây hiện tượng nở hoa của thực vật nổi. Trong thành phần, tảo vàng ánh Dinobrion phát triển. Cũng trong thời gian đầu mới ngập nước, các loài tôm gai họ Atyidae sẽ phát triển với số lượng khá lớn tại các vùng ven bờ. Các loài thân mềm giảm hẳn về số loài cũng như số lượng do nền đáy hồ chưa ổn định.

Nhìn chung, sự phân bố sinh vật nổi có chiều hướng biến đổi rõ rệt theo mùa thủy văn. Với loại hình hồ chứa, mật độ sinh vật nổi nói chung cao hơn so với thủy vực dạng sông như hiện nay. Trong mùa kiệt, mật độ sinh vật nổi thấp nhất ở khu vực thượng lưu, cao nhất tập trung ở vùng trung lưu gần thượng lưu và thấp dần về khu vực hạ lưu. Trong mùa lũ, mật độ sinh vật nổi thấp nhất ở khu vực thượng lưu, cao dần về khu vực hạ lưu, cao nhất ở khu vực gần đập. Bên cạnh đó sinh vật nổi còn phân bố số lượng theo chiều thẳng đứng, cao nhất ở tầng mặt và thấp dần ở các tầng nước sâu hơn.

Về động vật đáy, trong khoảng 5 năm đầu khi mới tích nước nền đáy hồ chưa ổn định, các nhóm động vật thân mềm như trai, hến, ốc sẽ giảm mạnh cả về thành phần loài cũng như số lượng. Các nhóm ấu trùng côn trùng phân bố chủ yếu ở khu vực trung và thượng lưu, nơi nước chảy. Các loài giun ít tơ sẽ phát triển ở khu vực nước nông ven bờ, nền đáy mềm. Sau 5 năm đầu tích nước, nền đáy bắt đầu ổn định, nhóm động vật thân mềm mới có khả năng phát triển trở lại và phân bố ở vùng nước ven bờ.

Về cá, nhìn chung các loài ăn thực vật và mùn bã hữu cơ thích nghi với đời sống nước đứng sẽ phát triển, các loài cá thích nghi với thủy vực dạng sông nước chảy sẽ giảm cả về số lượng lẫn số loài. Lượng ánh sáng xuyên tới tầng đáy sẽ giảm vì hồ chứa sẽ sâu hơn so với sông. Vì thế tảo và thực vật sẵn có sẽ ít hơn so với các loài cá ăn thực vật. Như đã nói ở trên, trong giai đoạn đầu ngập

nước, sinh vật nổi sẽ phát triển mạnh mẽ, cung cấp một lượng thức ăn lớn cho cá. Thực vật thối rữa ở đáy hồ cũng làm tăng lượng thức ăn cho cá sống tầng đáy.

** Khu vực hạ lưu sau đập:*

Vào mùa mưa lũ: Hồ chứa nước của thủy điện Sơn Nham là hồ điều ngày đêm, không có khả năng điều tiết lũ, không làm giảm lũ trên suối Tam Rao.

Vào mùa khô: Việc giảm lưu lượng nước ở hạ lưu tuyến đập làm thu hẹp môi trường sống của các loài thủy sinh vật, làm suy giảm số lượng cá trên sông. Khu vực Dự án không có các loài cá có tập tính bơi ngược lên thượng nguồn để đẻ trứng, do vậy không gây tuyệt chủng thủy sinh vật. Bên cạnh đó, mức độ đa dạng của thảm thực vật phía hạ lưu đập khá nghèo nàn, do vậy tác động đến hệ thực vật cạn do hạ thấp mực nước không quá nghiêm trọng.

Trong quá trình vận hành, Dự án sẽ đảm bảo được lượng nước để duy trì dòng chảy sinh thái ở hạ du trong mùa kiệt và đặc biệt không làm suy kiệt lượng nước.

g. Tác động đối với môi trường kinh tế - xã hội

Sau khi dự án được đi vào vận hành, hàng năm sẽ cung cấp điện cho lưới quốc gia, là nguồn năng lượng quan trọng phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của địa phương, tăng nguồn thu ngân sách cho nhà nước thông qua việc thu thuế và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

Việc tiến hành đầu tư xây dựng công trình thủy điện Sơn Nham là nhân tố góp phần làm thay đổi bộ mặt đồng bào các dân tộc trong khu vực dự án. Người dân có thể đăng ký được tuyển chọn vào làm công nhân trong thời gian thi công xây dựng và vận hành công trình để nâng cao thu nhập, cải thiện cuộc sống (ưu tiên những hộ bị mất đất vĩnh viễn và tạm thời).

Là địa bàn vùng núi, sản xuất nông nghiệp lâm nghiệp chiếm tỷ trọng chính, công nghiệp hầu như không phát triển thì việc đầu tư xây dựng dự án này sẽ là tiền đề, động lực để thay đổi cơ cấu kinh tế tại địa phương, thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn ở khu vực dự án.

Việc vận hành hồ chứa thủy điện giúp nâng cao mực nước ngầm trong khu vực, giúp người dân chủ động hơn trong việc khai thác nguồn nước ngầm cho hoạt động sinh hoạt hoặc tưới tiêu.

Trước các thuận lợi nêu trên, các quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch thay đổi cơ cấu cây trồng, quy hoạch chế biến sản phẩm nông lâm nghiệp, quy hoạch giao thông vận tải, quy hoạch phát triển du lịch ... sẽ được bổ sung, điều chỉnh cho phù hợp.

h. Tác động của điện trường, từ trường

Vận hành Trạm biến áp và đường dây 35 kV phục vụ đấu nối điện lên lưới điện quốc gia có thể phát sinh điện, từ trường, đặc biệt là vào những ngày mưa, bão, ẩm ướt. Điện, từ trường phát sinh sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của

công nhân làm việc gần khu vực TBA, bảo dưỡng tuyến đường dây và người dân canh tác gần khu vực này. Cụ thể:

- Tiếp xúc thường xuyên với điện, từ trường gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và sinh vật ở khoảng cách không an toàn như: ảnh hưởng đến hệ miễn dịch của cơ thể, rối loạn chức năng của hệ thống tim mạch, suy giảm chức năng của cơ quan trao đổi chất; tác động lâu dài có thể gây mệt mỏi, đau đầu, đau thắt vùng tim...

- Làm xuất hiện điện tích giữa cơ thể người với kim loại có điện thế khác so với cơ thể. Sự tiếp xúc này khi cơ thể cách ly với đất có thiể dẫn đến hiện tượng truyền dẫn điện tích từ cơ thể người xuống đất, gây ra cảm giác đau nhức.

- Điện, từ trường còn gây nhiễu loạn các thiết bị thông tin như radio, vô tuyến truyền hình… nằm trong vùng ảnh hưởng của nó.

i. Tác động do tuyến đường dây 35 kV

**** Hạn chế khả năng sử dụng đất dưới đường dây và hành lang an toàn:***

- Đối với cây cối, hoa màu: Theo điều 15 của Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025: lúa, hoa màu và cây trồng chỉ được trồng cách móng cột điện, móng neo ít nhất là 0,5m (Khoản 3). Cây trồng khác có thể được trồng nhưng khoảng cách từ điểm cao nhất của cây theo chiều thẳng đứng đến độ cao của dây dẫn thấp nhất khi đang ở trạng thái tĩnh không nhỏ hơn 0,7 m đối với dây bọc (Điểm c, Khoản 1).

- Đối với nhà ở và các công trình: Trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không phải tuân theo điều 16 của Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025; về nhà ở và công trình trong hành lang bảo vệ đường dây điện trên không. Điều kiện để nhà ở, công trình được tồn tại trong hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện áp cao là:

+ Mái lợp và tường bao phải làm bằng vật liệu không cháy và bảo đảm kết cấu an toàn xây dựng;

+ Không gây cản trở đường ra vào để kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế các bộ phận công trình lưới điện;

+ Khoảng cách từ bất kỳ bộ phận nào của nhà ở, công trình đến dây dẫn điện gần nhất khi dây ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn khoảng cách an toàn là 3 m đối với đường dây 35 kV.

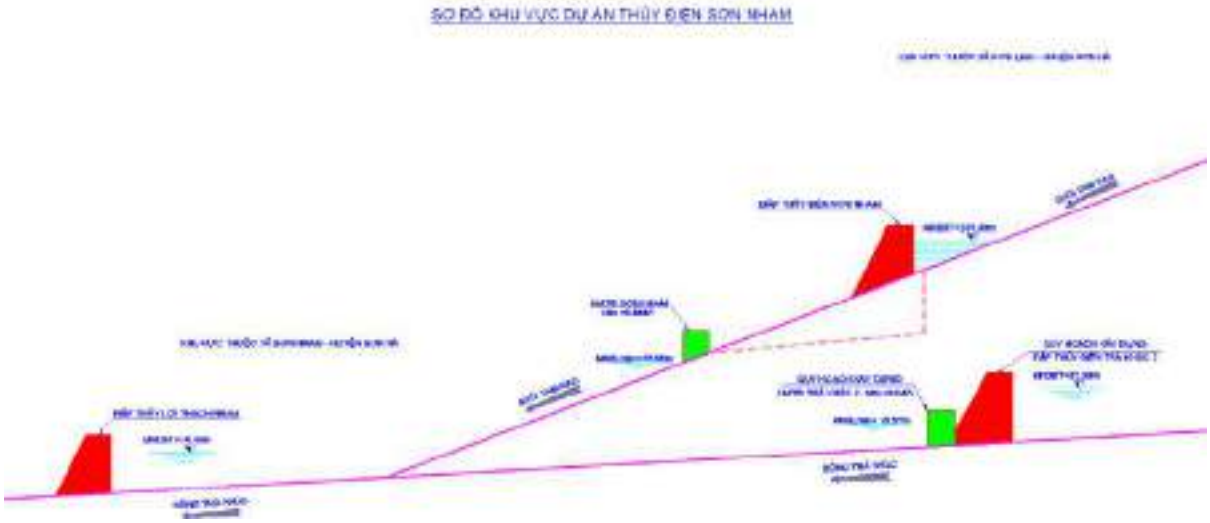
**** Ảnh hưởng đến đường dây thông tin:***

Hiện tượng phóng điện vầng quang trên bề mặt dây dẫn, khí cụ điện của hệ thống điện cao áp là nguyên nhân nhiễu cho các đường dây thông tin và thiết bị thông tin như radio, vô tuyến truyền hình, các mạch đo lường, tín hiệu điều khiển nằm trong vùng ảnh hưởng của nó. Mặt khác, khi đường dây xảy ra sự cố ngắt mạch 1 pha điện áp cảm ứng trên đường dây thông tin có thể đạt đến trị số khá cao, gây nguy hiểm cho người vận hành và cho thiết bị. Ngoài ra, khi ngắt mạch chạm đất còn phải quan tâm đến thế tác động đến cỏ cáp thông tin, cáp

điều khiển, cáp hạ thế vì mức cách điện các loại cáp này rất thấp (khoảng 1.000 - 2.000 V). Nếu điện thế tác động lên vỏ cáp quá lớn sẽ phá hủy cách điện gây sự cố trong mạng thông tin, tín hiệu hay mạng hạ thế. Đối tượng chịu tác động là công nhân làm việc trong nhà máy, người và động vật sống quanh khu vực tuyến đường dây.

k. Tác động cộng hưởng của các nhà máy thủy điện

Như đã trình bày ở trên, bậc thang thủy điện trên suối Tam Rao và sông Trà Khúc gồm thủy điện Sơn Nham và nhà máy thủy điện Trà Khúc 2. Vì vậy, sẽ có sự tác động qua lại giữa các nhà máy thủy điện.



Hình 3.9. Sơ đồ thủy điện bậc thang trên Suối Tam Rao và sông Trà Khúc

Tuy nhiên, Nhà máy thủy điện Trà Khúc 2 nằm ở thượng nguồn so với điểm hợp lưu của suối Tam Rao và sông Trà Khúc. Do vậy, hoạt động của nhà máy thủy điện Trà Khúc 2 sẽ không bị ảnh hưởng trực tiếp từ hoạt động của nhà máy thủy điện Sơn Nham. Vì vậy, việc vận hành của các dự án này độc lập với nhau.

Việc phát triển thủy điện vừa và nhỏ có ý nghĩa tận dụng nguồn tài nguyên nước để giải quyết vấn đề năng lượng. Đập của dự án thủy điện Sơn Nham là đập nhỏ, chiều cao đập thấp, khả năng giữ nước và tích nước không lớn, khi mực nước hồ chứa đạt mực nước lũ thiết kế, do hồ có dung tích nhỏ, lưu lượng lũ tự nhiên về hồ được dẫn về nhà máy phục vụ phát điện với công suất lớn nhất. Lượng nước dư được xả qua tràn về hạ lưu. Quá trình vận hành hầu như không làm thay đổi lưu lượng dòng chảy tự nhiên trên suối vào mùa lũ.

Tuy nhiên, Các nhà máy thủy điện cần liên hệ chặt chẽ với nhau trong quy trình xả lũ và tích nước phát điện. Khi xảy ra rủi ro, sự cố đối với một trong các nhà máy nêu trên, sẽ gây thiệt hại về kinh tế cho các Chủ đầu tư và đặc biệt là người dân phía hạ lưu:

- Gây thiệt hại tính mạng người, cuốn trôi nhà cửa, đồ đạc, gia súc, gia cầm, vật nuôi, cây cối, thiệt hại mùa màng; hư hỏng cơ sở hạ tầng; gây thiệt hại về kinh tế, đời sống của người dân vùng hạ lưu.

- Hệ thống cơ sở hạ tầng như điện, trường học, hệ thống giao thông, thông tin liên lạc bị gián đoạn và đình trệ và cô lập, không có lương thực, nước uống...

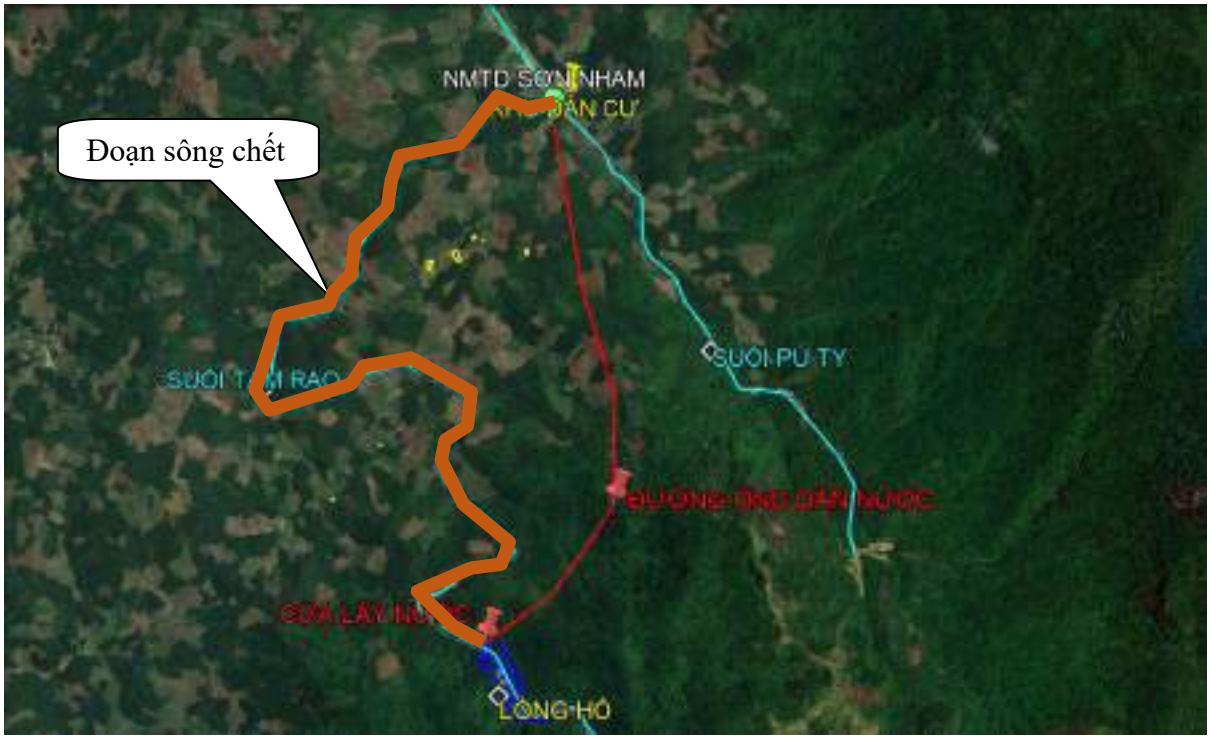
- Ứng ngập vào mùa lũ dẫn đến thối rữa cây cối thực vật, rác thải, động vật chết, ... làm chất lượng môi trường bị giảm sút, phát sinh dịch bệnh và hệ lụy đi kèm.

- Khó khăn, tốn kém kinh phí trong việc cải tạo phục hồi môi trường sau lũ, khắc phục sửa chữa cơ sở hạ tầng khu vực.

- Biến đổi chất lượng nước hạ lưu do gia tăng độ đục, ảnh hưởng hệ thủy sinh vật trên các sông.

l. Đánh giá tác động đến các đối tượng xung quanh khu vực "đoạn sông chết"

Vị trí "Đoạn sông chết" ở các dự án thủy điện sẽ bắt đầu từ sau đập của hồ chứa nước đến kênh xả của nhà máy thủy điện. Đối với dự án Thủy điện Sơn Nham, "đoạn sông chết" có chiều dài khoảng 6,4 km, nằm hoàn toàn trên khu vực hạ lưu của suối Tam Rao. Qua khảo sát thực tế tại dự án, dọc 02 bên bờ suối khu vực này chủ yếu là cây bụi, địa hình thấp hơn địa hình xung quanh và có khoảng 05 hộ dân sinh sống. Theo mục đích sử dụng đất khu vực, phần đất các hộ dân này sinh sống là đất canh tác, không phải đất ở. Các hộ dân sinh sống tự phát để tiện lợi cho quá trình canh tác nương rẫy. Ngôi nhà gần nhất cách hạ lưu suối Tam Rao khoảng 160 m. Trên đoạn sông này có địa hình đồi núi, heo hút, không diễn ra các hoạt động đánh bắt, nuôi trồng thủy sản hay cấp nước sinh hoạt. Vì vậy, hoạt động của thủy điện không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến con người khu vực này mà chủ yếu ảnh hưởng đến nhu cầu sử dụng nước của hệ sinh thái. Để duy trì hệ sinh thái khu vực, chủ dự án cam kết duy trì dòng chảy tối thiểu cho khu vực này.



Hình 3.10. Vị trí "đoạn sông chết" của dự án

Hiện tượng phú dưỡng xuất hiện khi hồ chứa nước bị ô nhiễm do dư thừa các chất dinh dưỡng, thông thường khi hàm lượng nitơ (N) lớn hơn 500µg/l và photpho (P) lớn hơn 20 µg/l. Nguyên nhân dẫn đến phú dưỡng hóa là từ các dòng chảy tràn trên bề mặt mang về hồ rất nhiều chất dinh dưỡng. Đối với đập thủy điện, hiện tượng phú dưỡng hóa cũng diễn ra trong vài năm đầu do việc tích nước đột ngột, hệ thực vật quanh bờ suối Tam Rao (khu vực lòng hồ) chưa thích nghi khi bị ngập nước nên dễ bị chết, phân hủy xác tại lòng hồ.

Dần dần, hồ tích tụ nhiều chất hữu cơ và bùn, đẩy nhanh sự phát triển của các vi sinh vật dưới nước làm cho hồ trở nên giàu chất dinh dưỡng. Sự dư thừa các chất dinh dưỡng này sẽ thúc đẩy sự phát triển của các loài tảo, rong, rêu và các thực vật thân mềm trong nước và cuối cùng sẽ ảnh hưởng đến sự cân bằng sinh học của nước. Các loài sinh vật này sau khi chết sẽ phân hủy tạo ra một lượng lớn các hợp chất hữu cơ. Khi các thực vật bùn lắng xuống ao hồ, cộng với sự phát triển mạnh của các loài thực vật ở ven bờ làm cho ao hồ ngày càng nông hơn và mặt hồ ngày càng bị thu hẹp.

Quá trình phú dưỡng hóa sẽ làm thu hẹp diện tích và độ sâu của hồ chứa, sẽ làm giảm năng suất phát điện do thiếu nước. Đồng thời hiện tượng tảo phân hủy gây mùi khó chịu, gây ô nhiễm môi trường không khí.

3.3.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động do sự cố, rủi ro

a. Rủi ro liên quan đến rác thải là cây cối đổ từ thượng lưu về hồ chứa sau mỗi đợt mưa lũ

Sau mỗi đợt mưa lũ, nhất là những đợt mưa lũ kéo dài, chủ dự án sẽ quan tâm đến lượng rác thải là cây cối đổ từ thượng lưu về các hồ thủy điện. Chủ dự án sẽ thực hiện ngay biện pháp giảm thiểu phù hợp nhằm loại trừ tình trạng gây bít tắc cửa lấy nước dẫn vào hầm thông hồ, hầm dẫn nước, ảnh hưởng đến lưu lượng phát điện tại nhà máy, đồng thời loại trừ hiện tượng ô nhiễm nguồn nước trong hồ cũng như gây mất mỹ quan.

b. Sự cố vỡ đập

Nguyên nhân có thể làm nứt, vỡ đập như sau:

- Thi công không đúng thiết kế, áp dụng công nghệ và trang thiết bị không phù hợp.

- Trong quá trình thiết kế đánh giá chưa đúng và đầy đủ những bất lợi do tự nhiên, địa chất, thủy văn của lưu vực.

- Nền, móng đập không được gia cố đảm bảo có thể gây mất an toàn đập do xói, trượt ngầm.

- Không tuân thủ quy trình vận hành, điều tiết nước.

- Không kiểm tra, bảo trì đập theo định kỳ dẫn đến không phát hiện và kịp thời xử lý những hư hỏng, sự cố nhỏ.

- Dự báo quá trình lũ chưa chính xác nên vận hành điều tiết lũ không kịp thời khi lũ về.

- Nguyên nhân khách quan do thiên nhiên, bao gồm động đất, sạt lở, mưa lớn gây nên lũ lớn vượt quá tần suất thiết kế công trình.

Khi xảy ra sự cố vỡ đập, có thể gây ra những thiệt hại không lường trước được, nếu xảy ra vào mùa mưa lũ thì thiệt hại càng nặng nề hơn. Tác động cụ thể như sau:

- Thiệt hại về tài sản, kinh tế của chủ dự án do công trình hư hỏng, hoạt động phát điện bị gián đoạn.

- Gây thương vong hoặc thiệt hại tính mạng của cán bộ công nhân vận hành nhà máy và người dân sống ven sông phía hạ lưu.

- Ảnh hưởng đến hoạt động canh tác nông - lâm nghiệp của người dân địa phương phía hạ lưu.

- Thiệt hại về tài sản, kinh tế của chủ dự án do công trình hư hỏng, hoạt động phát điện bị gián đoạn.

- Khi vỡ đập, một lượng nước lớn từ thượng lưu đổ về, sự thay đổi dòng chảy của nước làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh trên suối Tam Rao, suối Pú Ty, sinh vật có thể vị vùi lấp hay cuối trôi khỏi vùng đang sống.

- Lũ về mang theo nhiều đất, cát, xác cây cối… làm ô nhiễm nguồn nước, có thể làm chết các loài thủy sinh vật hoặc sinh vật di cư tìm nơi ở mới, tác động đến cân bằng sinh học.

- Nguồn nước bị ô nhiễm và thoái hóa chất lượng nước gây chết các loài thủy sinh hoặc các loài phải di cư tìm nơi ở mới phù hợp, ảnh hưởng đến cân bằng sinh thái.

- Sự thay đổi chế độ thủy văn nhất là vùng hạ lưu do thiếu hụt dưỡng chất, gây tác động xấu đến sinh thái do đó là những điều kiện môi trường cho phát triển của các quần thể vi sinh vốn là mắt xích đầu tiên của chuỗi thức ăn.

c. Sự cố xói lở và bồi lắng

Hiện tượng này thường xảy ra khi có các đợt mưa lớn kéo dài ở khu vực đất đá có độ liên kết yếu, bở rời, có tầng cách nước, độ dốc địa hình lớn…

Nước khi qua ống xả nhà máy có khả năng gây xói lở công trình, sạt lở bờ sông nếu công tác tiêu năng, xây kè, kênh hướng dòng không được thực hiện đúng kỹ thuật.

Sự cố làm tắc nghẽn, bồi lắng lòng suối, giảm tốc độ dòng chảy, gia tăng bồi lắng, ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, hệ sinh thái thủy sinh. Có thể gây đổ vỡ công trình, làm nguy hại đến tính mạng của cán bộ công nhân viên tại nhà máy, gián đoạn hoạt động phát điện, thiệt hại về kinh tế.

d. Sự cố sập hầm dẫn nước

Sự cố sập hầm dẫn nước có thể xảy ra do quá trình thi công không đúng kỹ thuật. Nếu xảy ra sự cố sẽ làm sạt lở đất đá, cản trở giao thông, ảnh hưởng đến hoạt động phát điện của nhà máy, thiệt hại về kinh tế, tài sản, nếu nghiêm trọng có thể gây thiệt hại về tính mạng của công nhân làm việc trong nhà máy.

Sự cố sập, đổ hầm dẫn nước có thể xảy ra do những nguyên nhân sau:

- Trong giai đoạn thiết kế, chưa nghiên cứu, đánh giá đầy đủ về điều kiện địa chất khu vực xây dựng hầm dẫn nước để có biện pháp thi công phù hợp, đảm bảo công trình xây dựng ổn định lâu dài.

- Không có giải pháp thiết kế, thi công hầm dẫn nước phù hợp.

- Quá trình thi công không tuân thủ đúng quy định kỹ thuật, không có biện pháp gia cố đảm bảo an toàn công trình lâu dài.

- Nguyên nhân khách quan khác như: Mưa lớn, lũ lụt, sạt, lở mái taluy…

Nếu xảy ra sự cố sẽ làm sạt lở đất đá xung quanh tuyến hầm dẫn nước, đường TC-VH làm cản trở giao thông; vùi lấp cây cối, hoa màu nằm giáp với tuyến đường dẫn; ảnh hưởng đến hoạt động phát điện của nhà máy, thiệt hại về kinh tế, tài sản, nếu nghiêm trọng có thể gây thiệt hại về tính mạng của công nhân làm việc trong nhà máy hoặc người dân canh tác gần khu vực tuyến đường dẫn.

e. Sự cố liên quan đến áp lực nước và khi đóng hoặc mở tuabin

Đường hầm dẫn nước của thủy điện Sơn Nham có chiều dài 2.364 m. Với độ chênh lệch mực nước rất lớn nên khi đóng hoặc mở turbin, ngoài áp lực thông thường, còn phải chịu thêm áp lực nước va. Đây là hiện tượng biến đổi áp suất đột ngột (tăng hoặc giảm) khi đóng hoặc mở cửa lấy nước đột ngột, dẫn đến vận tốc dòng chảy thay đổi đột ngột trong đường hầm, tăng áp suất tác động lên thành hầm, có thể dẫn đến bể, sập đường hầm. Đối tượng chịu tác động là Chủ dự án, cán bộ nhân viên dự án và người dân trong khu vực.

g. Sự cố về điện và đường dây tải điện

Sự cố về điện và đường dây 35 kV có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Do sự bất cẩn của cán bộ công nhân viên vận hành máy móc thiết bị tại trạm biến áp, đường dây có điện cao áp.

- Vi phạm các quy định về hành lang an toàn điện.

- Dây dẫn hoặc dây chống sét bị giảm chất lượng sau một thời gian vận hành.

- Tải lượng vượt quá giới hạn của đường dây.

- Sự cố do sét đánh.

- Sự cố do các loài chim, thú làm hư hỏng đường dây truyền tải.

Sự cố này gây ra điện giật, cháy nổ, đứt dây gây ảnh hưởng đến tính mạng con người, làm gián đoạn việc cung cấp điện, ảnh hưởng đến hoạt động canh tác của người dân khu vực xung quanh, gây thiệt hại về tài sản.

h. Sự cố mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương

Khi nhà máy thủy điện đi vào vận hành sẽ tập trung 20 công nhân tại dự án có thể xảy ra mẫu thuẫn giữa công nhân với nhau và mâu thuẫn với người dân địa phương trong sinh hoạt, ăn uống, cách làm việc, phong tục, tôn giáo vùng miền có thể xảy ra đánh nhau, cãi nhau gây mất trật tự khu vực.

Ngoài ra còn có thể phát sinh các tệ nạn xã hội như: Tụ tập rượu chè, cờ bạc, trộm cắp, ma túy,…

3.3.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

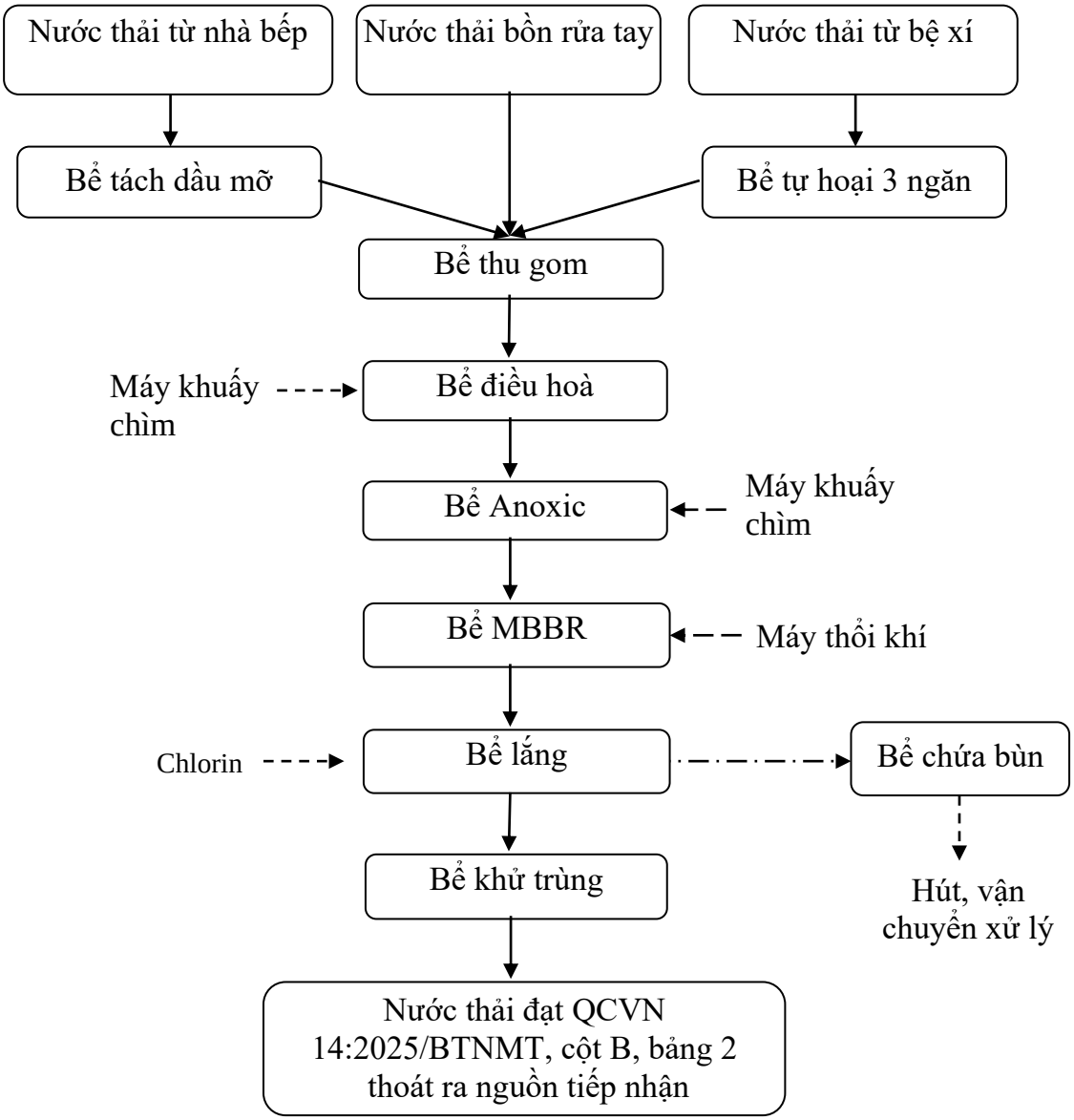
3.3.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do nước thải

a1. Nước thải sinh hoạt

Với lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực Nhà máy khoảng 2 m^3/ngđ, hệ số điều hòa 1,2 thì lượng nước thải phát sinh tại dự án tối đa khoảng 2,4 m^3/ngđ. Để xử lý lượng nước thải này, dự án đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m^3/ngđ.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải của dự án như sau:



Hình 3.11. Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của dự án

**** Thuyết minh quy trình***

Quá trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi vận hành của dự án như sau:

- Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom về bể tự hoại ba ngăn để xử lý sơ bộ.

- Nước thải từ bếp ăn tập thể thường có hàm lượng dầu mỡ cao nên sẽ được dẫn về Bể tách dầu mỡ (kích thước 0,6x0,4x0,3 m) được lắp ngay sau bồn rửa chén của mỗi khu vực để xử lý sơ bộ (tận dụng bể tách dầu đã có trong giai đoạn thi công). Lớp dầu mỡ trong bể tách dầu sẽ tích tụ dần dần và tạo lớp váng trên bề mặt nước, 01 lần/ngày xả van để lấy dầu mỡ ra.

- Nước thải từ bệ xí, nước thải nấu ăn sau khi được xử lý sơ bộ sẽ cùng với nước thải từ bồn rửa tay, nước thoát sàn được thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống XLNT công suất 5 m^3/ngđ để tiếp tục xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải

sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Bể điều hoà: Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải. Lưu lượng và nồng độ nước thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời gian thải, lưu lượng thải và tải trọng chất bẩn có trong nước thải. Cụ thể như khi nồng độ hoặc lưu lượng tăng lên đột ngột:

Các công trình đơn vị hóa lý sẽ làm việc kém hiệu quả và nếu muốn ổn định cần phải thay đổi lượng hóa chất thường xuyên, điều này gây khó khăn cho quá trình vận hành.

Đối với các công trình đơn vị xử lý sinh học, nếu lưu lượng và nồng độ thay đổi đột ngột sẽ gây sốc tải trọng đối với vi sinh vật; thậm chí gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt, làm cho công trình mất tác dụng.

Ngoài ra, việc điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể. Sau đó, nước thải được bơm qua bể Anoxic.

- Bể Anoxic: Xử lý tổng ni tơ và phốt pho có trong nước thải ở điều kiện thiếu khí (dưới sự vắng mặt của ôxy nhờ thiết bị khuấy trộn). Đối với nước thải, nồng độ oxy hòa tan tối ưu trong bể Anoxic là DO < 0,2 – 0,5 mg/l. Nếu nồng độ DO trong bể Anoxic quá cao, sẽ dẫn đến tình trạng các chủng vi khuẩn trong bể sử dụng nguồn oxy này cho quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng và sẽ không tác động đến các hợp chất là nguyên nhân gây ô nhiễm trong nước thải. Do đó, nước thải sẽ không được xử lý.

Trong Bể thiếu khí Anoxic, hàm lượng oxy hòa tan DO cần phải được kiểm soát rất chặt chẽ, vì đây là một trong những loại bể được sử dụng trong công tác xử lý nguồn nước thải, đặc biệt là những nguồn nước thải có chứa các chỉ tiêu liên quan đến Nitơ. Nguyên tắc hoạt động của bể là dựa vào các chủng vi sinh vật thiếu khí để phân huỷ các hợp chất phức tạp có chứa Nitơ, Photpho trong điều kiện thiếu khí.

Quá trình chuyển hóa như sau:

- ***Quá trình Photphorit hóa được xảy ra theo phương trình sau:***

PO_4^3 Microorganism → (PO_4^3) dạng muối => Bùn

Chủng vi sinh vật tham gia vào quá trình trên là Acinetobacter. Các chất hữu cơ có chứa Cacbon, Nito, Photpho với nồng độ cao có trong nước thải sẽ được chuyển hóa thành hợp chất không chứa photpho hoặc các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ bị phân hủy với vi sinh vật hiếu khí ở quá trình tiếp theo.

- ***Khử nitrit và nitrat:***

Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat *Denitrificans* (dạng kị khí tuỳ tiện) sẽ tách oxy của nitrat (NO_3^-) và nitrit (NO_2^-) để oxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử N_2 tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

- *Khử nitrat:*

$$NO_3^- + 1.08CH_3OH + H^+ \rightarrow 0.065C_5H_7O_2N + 0.47N_2 + 0.76CO_2 + 2.44H_2O$$

- *Khử nitrit:*

$$NO_2^- + 0.67CH_3OH + H^+ \rightarrow 0.04C_5H_7O_2N + 0.48N_2 + 0.47CO_2 + 1.7H_2O$$

Để quá trình khử nitrit và khử nitrat diễn ra thuận lợi, nước thải tại Bể Anoxic luôn được khuấy trộn nhờ hai máy khuấy chìm.

- Bể MBBR: Trong điều kiện được sục khí liên tục, vi sinh vật phát triển và thực hiện phân hủy các chất hữu cơ, hợp chất nitơ, photpho trong nước thải. Các vi sinh vật hiếu khí tồn tại và phát triển nhờ hệ thống cung cấp và phân tán khí oxy được lắp đặt ở đáy bể. Các hạt nước và không khí cũng được phân nhỏ theo nguyên tắc mạng tinh thể và tăng hiệu quả tiếp xúc.

- ***Oxy hóa các chất hữu cơ:***

$$C_xH_yO_z + O_2 \xrightarrow{\text{Enzime}} CO_2 + H_2O + \Delta H$$

- ***Tổng hợp tế bào mới:***

$$C_xH_yO_z + NH_3 + O_2 \xrightarrow{\text{Enzime}} C_5H_7NO_2 + CO_2 + H_2O - \Delta H$$

- ***Phân hủy nội bào:***

$$C_5H_7NO_2 + 5O_2 \xrightarrow{\text{Enzime}} 5CO_2 + 2H_2O + NH_3 \pm \Delta H$$

Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan trong nước thải tại Bể hiếu khí luôn luôn cần duy trì ở giá trị lớn hơn 2mg/l, bằng cách bố trí hệ thống cấp khí & phân phối khí.

- ***Nitrat hóa***

Nitrat hoá là một quá trình tự dưỡng (năng lượng cho sự phát triển của vi khuẩn được lấy từ các hợp chất ôxy hoá của Nitơ, chủ yếu là Amoni. Ngược với các vi sinh vật dị dưỡng các vi khuẩn nitrat hoá sử dụng CO2 (dạng vô cơ) hơn là các nguồn cacbon hữu cơ để tổng hợp sinh khối mới. Sinh khối của các vi khuẩn nitrat hoá tạo thành trên một đơn vị của quá trình trao đổi chất nhỏ hơn nhiều lần so với sinh khối tạo thành của quá trình dị dưỡng.

Quá trình Nitrat hoá từ Nitơ Amoni được chia làm hai bước và có liên quan tới hai loại vi sinh vật, đó là vi khuẩn Nitrosomonas và Vi khuẩn Nitrobacteria. Ở giai đoạn đầu tiên amôni được chuyển thành nitrit và ở bước thứ hai nitrit được chuyển thành nitrat.

Bước 1. $NH_4^+ + 1.5O_2 \rightarrow NO_2^- + 2H^+ + H_2O$

Bước 2. $NO_2^- + 0.5O_2 \rightarrow NO_3^-$

Các vi khuẩn Nitơsomonas và Vi khuẩn Nitơbacteria sử dụng năng lượng lấy từ các phản ứng trên để tự duy trì hoạt động sống và tổng hợp sinh khối. Có thể tổng hợp quá trình bằng phương trình sau:

$$NH_4^+ + 2O_2 \rightarrow NO_3^- + 2H^+ + H_2O \quad (*)$$

Cùng với quá trình thu năng lượng, một số ion Amoni được đồng hoá vận chuyển vào trong các mô tế bào. Quá trình tổng hợp sinh khối có thể biểu diễn bằng phương trình sau:

$$4CO_2 + HCO_3^- + NH_4^+ + H_2O \rightarrow C_5H_7O_2N + 5O_2$$

$C_5H_7O_2N$ tạo thành được dùng để tổng hợp nên sinh khối mới cho tế bào vi khuẩn.

Toàn bộ quá trình ôxy hoá và phản ứng tổng hợp được thể hiện qua phản ứng sau:

$$NH_4^+ + 1.83O_2 + 1.98HCO_3^- \rightarrow 0.021C_5H_7O_2N + 0.98NO_3^- + 1.041H_2O + 1.88H_2CO_3$$

Lượng ôxy cần thiết để oxy hoá amoni thành nitrat cần 4.2 $mg^{O_2}/1mg^{NH_4^+}$. Giá trị này gần bằng với giá trị 4.57 thường được sử dụng trong các công thức tính toán thiết kế. Giá trị 4.57 được xác định từ phản ứng (*) khi mà quá trình tổng hợp sinh khối tế bào không được xét đến.

- Bể lắng: Bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh trong nước thải từ Bể sinh học hiếu khí qua. Một phần bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể sinh học, phần bùn dư sẽ được bơm về Bể chứa bùn. Phần nước trong sẽ tự chảy tràn sang Bể khử trùng.

Đối với bùn hoạt tính, một phần sẽ được bơm tuần hoàn về bể Anoxic để duy trì lượng sinh khối thích hợp cho quá trình xử lý sinh học, phần bùn dư được dẫn về bể chứa bùn.

- Bể khử trùng: Nước thải tại Bể khử trùng sẽ được châm hóa chất được sử dụng là Chlorine, đây là chất oxy hóa mạnh ở bất cứ dạng nào. Khi gốc Cl- tiếp xúc với nước sẽ tạo ra phân tử HOCl có tác dụng khử trùng rất mạnh.

Lượng Chlorine dùng để khử trùng nước thải được pha chế và định lượng chính xác nhờ hệ thống bơm định lượng, đảm bảo lượng dư trong nước sau xử lý không vượt quá giới hạn cho phép quy định theo tiêu chuẩn.

- Bể chứa bùn: Bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý được bơm về Bể chứa bùn để tự phân hủy, tách nước. Sau đó bùn sẽ được đơn vị có chức năng thu gom thải bỏ định kỳ đúng theo quy định.

Các bể trong HTXLNT được xây bằng bê tông cốt thép hoặc bể hợp khối lắp đặt bằng vật liệu khác (nhựa hoặc thép).

Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 5 m^3/ngày.đêm của Dự án được thể hiện trong các bảng sau:

**** Thông số cơ bản của hệ thống XLNT 5 m^3/ngđ***

Bảng 3.25. Kích thước các bể

Stt	Tên công trình	Số lượng (bể)	Kích thước (L x B xH)	Thể tích (m^3)	Thời gian lưu (giờ)
1	Hố gom	01	1,5x1,0x2,0	3,0	2,5
2	Bể điều hòa	01	1,0x1,0x2,0	2,0	5,0
3	Bể Anoxic	01	1,0x0,5x2,0	1,0	2,5
4	Bể MBBR	01	1,15x1,0x2,0	2,3	4,5
5	Bể lắng	01	1,0x1,0x2,0	2,0	2,5
6	Bể khử trùng	01	1,0x0,5x1,0	0,5	1,9
7	Bể chứa bùn	01	1,0x0,5x1,8	0,9	3,0

Nguồn: *Thuyết minh hệ thống XLNT của dự án Thủy điện Sơn Nham, 2026.*

Bảng 3.26. Thống kê máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	**Bể thu gom**			
1.1	Bơm chìm	Bơm nước thải - Công suất: 0,15 KW. - Điện áp: 220V/1pha/50Hz. - Cột áp: 2,0m H_2O. - Lưu lượng: 1m^3/h. - Xuất xứ: Evak- Đài Loan hoặc tương đương	Cái	2
II	**Bể điều hòa**			
2.1	Bơm chìm	Bơm bùn nước thải - Công suất: 0,15 KW. - Điện áp: 220V/1pha/50Hz. - Cột áp: 2,0m H_2O. - Lưu lượng: 1m^3/h. - Xuất xứ: Evak- Đài Loan hoặc tương đương	Cái	2
2.2	Phao điều khiển	- Loại: phao quả (phao nổi) - Phao cho nước thải	Bộ	1
2.3	Đĩa phân phối khí	- Loại: Đĩa phân phối khí thô 5 inch - Vật liệu: EPDM - Xuất xứ: Châu Âu hoặc Mỹ hoặc tương đương	Cái	11

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
III	**Các bể sinh học (thiếu khí + hiếu khí + lắng)**			
3.1	Máy khuấy	- Lưu lượng: 1 m^3/h - Cột áp: H ≥ 5 mH_2O - Điện áp: 1 pha/ 50Hz - Xuất xứ: Nhật Bản hoặc tương đương	Bộ	1
3.2	Đĩa phân phối khí	- Loại: Đĩa phân phối khí thô 5 inch - Vật liệu: EPDM - Xuất xứ: Châu Âu hoặc Mỹ hoặc tương đương	Cái	2
3.3	Máy thổi khí (sử dụng chung cho bể điều hòa)	- Kiểu: Sục khí - Lưu lượng: Q ≥ 0,2 m^3/ph - Cột áp: H ≥ 2,5 mH_2O - Điện áp: 1pha/ 50Hz - Xuất xứ: Nhật Bản hoặc tương đương	Bộ	2
3.4	Giá thể MBBR	- Diện tích bề mặt: 960m^2/m^3 - Kích thước Ø 16xL16 - Tỷ trọng: 0,94 - Vật liệu: Polypropylene - Màu: Đen - Xuất xứ: Việt Nam hoặc Nhật Bản	m^3	0,3
3.5	Bơm tuần hoàn	- Công suất: 0,15 KW. - Điện áp: 220V/ 1pha/50Hz. - Cột áp: 2,0mH_2O - Lưu lượng: 1m^3/h. - Xuất xứ: Evak- Đài Loan hoặc tương đương	Cái	2
IV	**Bể khử trùng**			
4.1	Bơm định lượng	- Công suất: 0,2 l/h - Cột áp: 1bar	Cái	2
V	**Đường ống công nghệ và điện điều khiển**			
5.1	Hệ thống đường ống kỹ thuật công nghệ	- Vật liệu: uPVC - Phụ kiện: Co, tê, van, cùm ống, giá đỡ, bulong, tacke,... - Xuất xứ: Việt Nam (Bình Minh, Đệ Nhất,...)	HT	1
5.2	Hệ thống điện	- Tủ điện: tủ đứng, thép sơn tĩnh điện	HT	1

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	động lực và điện điều khiển chính	- Thiết bị chính: LS, Hàn Quốc - Cáp điện: Cadivi - Xuất xứ: Việt Nam		
5.3	Hệ thống đường ống phân phối khí	- Vật liệu: ppr và uPVC - Phụ kiện: Van, co, tê, ren,… - Xuất xứ: Việt Nam (Bình Minh, Đệ Nhất,...)	HT	1

Nguồn: *Thuyết minh hệ thống XLNT của dự án Thủy điện Sơn Nham, 2026.*

Bảng 3.27. Hiệu suất xử lý của hệ thống XLNT

Stt	Chỉ tiêu	Giá trị	ĐVT	Bể điều hòa	Bể sinh học	Bể lắng	QCVN 14:2025/ BTNMT	So sánh
1	BOD	Hiệu suất	%	10	90			
		Vào	mg/l	350	315			
		Ra	mg/l	315	**29**		**≤ 35**	**Đạt**
2	Tổng N	Hiệu suất	%	0	63			
		Vào	mg/l	85	28			
		Ra	mg/l	85	**28**		**≤ 30**	**Đạt**
3	NH_4^+	Hiệu suất	%		85			
		Vào	mg/l	50	50			
		Ra	mg/l	50	**7,5**		**≤ 8**	**Đạt**
4	Tổng P	Hiệu suất	%	0	55			
		Vào	mg/l	11	11			
		Ra	mg/l	11	**5**		**≤ 6**	**Đạt**
5	TSS	Hiệu suất	%	0	0	85		
		Vào	mg/l	300	300	300		
		Ra	mg/l	300	300	**45**	**≤ 60**	**Đạt**

Nguồn: *Thuyết minh hệ thống XLNT của dự án Thủy điện Sơn Nham, 2026.*

**** Nguồn tiếp nhận, quy chuẩn áp dụng, dòng thải, vị trí thải, phương thức xả thải của hệ thống XLNT***

- Nguồn tiếp nhận: Nước thải sau xử lý của hệ thống XLNT công suất 5 m^3/ngđ đạt giới hạn quy chuẩn cho phép sẽ được xả ra nguồn tiếp nhận là suối Tam Rao ở phía Bắc nhà máy Thủy điện Sơn Nham.

- Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân

cư tập trung.

- Dòng thải ra môi trường: Dự án đầu tư 01 hệ thống XLNT nên sẽ có 01 dòng thải ra môi trường tại đầu ra hệ thống XLNT của dự án với lưu lượng xả thải tối đa là 5 m^3/ngđ.

- Vị trí xả thải: Vị trí tọa độ xả nước thải của dự án: X =1664299.15; Y = 565284.97 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°*).

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

**** Về khoảng cách an toàn môi trường từ HTXLNT của dự án đến các đối tượng xung quanh:***

Theo quy định của QCVN 01:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người, đối với công trình xử lý nước thải công suất < 5.000 m^3/ng.đ, hình thức xử lý bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học thì khoảng cách an toàn môi trường từ công trình xử lý đến công trình gần nhất của khu dân cư là 100 m. Trường hợp ở đầu nguồn nước hoặc hướng gió chính của đô thị thì khoảng cách ATMT tăng lên 1,5 lần (tối thiểu 150 m). Vị trí khu vực thủy điện Sơn Nham nằm ở khu vực rừng núi, rộng thoáng, xung quanh Nhà máy diện tích cây xanh rất nhiều, đồng thời căn cứ Bản vẽ khoảng cách an toàn môi trường từ dự án Thủy điện Sơn Nham đến các đối tượng xung quanh, khoảng cách từ hệ thống XLNT của dự án đến nhà dân gần nhất nằm ở thôn Chàm Rao, xã Sơn Hạ là 3,6 km đáp ứng khoảng cách ATMT đến công trình gần nhất của khu dân cư theo QCVN 01:2025/BTNMT.

a.2. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn xung quanh nhà máy sẽ được thu gom theo đường thoát riêng với hệ thống thoát nước thải:

- Nước mưa mái được thu gom bằng các đường ống PVC - D110 dẫn vào rãnh thoát nước xây dựng ngoài nhà máy.

- Nước mưa chảy tràn được thu theo đường rãnh thoát nước đã được thiết kế, xây dựng dạng hình thang tại chân tường ngoài nhà máy và nhà nghỉ cán bộ công nhân, rãnh có kích thước 0,4 m x 0,4 m, để hướng nước chảy vào hố ga lắng cặn hố ga có kích thước 1,5 m x 1,5 m x 1,5 m. Đáy rãnh có độ dốc dọc 2% để nước chảy theo hướng quy định.

- Kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước mưa (1 tháng/1 lần).

- Không để các loại rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào hệ thống thoát nước mưa.

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh quét dọn để giảm bớt hàm lượng các chất cặn bẩn trong nước mưa.

a.3. Nước thải sản xuất

Dự án không phát sinh nước thải sản xuất, chỉ có nước làm mát tổ máy. Tại nhà máy bố trí hệ thống nước làm mát tổ máy tuần hoàn từ Hố thu nước làm mát dung tích khoảng 20 m^3/1 hố/1 tổ máy, nhà máy gồm 2 hố thu nước làm mát, tổng dung tích khoảng 40 m^3. Hệ thống nước làm mát được giải nhiệt tự nhiên bằng cách tiếp xúc với không khí, sau đó tuần hoàn cho chu kỳ làm mát máy móc tiếp theo, không xả thải.

b. Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

Trong giai đoạn vận hành của nhà máy thủy điện không phát sinh bụi và khí thải, vì vậy trong báo cáo không đưa ra công trình xử lý bụi, khí thải cho giai đoạn vận hành. Chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động giao thông như sau:

- Thường xuyên quét dọn, làm sạch các đoạn đường khu vực nhà máy với tần suất 01 lần/tuần.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên và xung quanh khu vực nhà máy thủy điện.

- Đảm bảo các yêu cầu về chất lượng môi trường theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

c. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn có thể tái sử dụng: Bao gồm các chai nhựa, bao bì, hộp giấy… được tách riêng tái chế, tái sử dụng.

- Chất thải là thực phẩm: Thu gom vào thùng chứa có nắp đậy (thùng chứa do người dân mang tới) tại khu vực bếp và phân phát cho người dân làm thức ăn cho gia súc.

- Chất thải sinh hoạt khác không có khả năng tái sử dụng như các loại bao bì, túi nilon,… được thu gom vào các thùng chứa rác có nắp (02 thùng 240 lít được tận dụng từ giai đoạn thi công) bố trí tại khu văn phòng, nhà bếp. Cuối ngày nhân viên vệ sinh sẽ tiến hành tập kết về khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt bố trí gần khu nhà quản lý vận hành và định kỳ 01-02 lần/tuần vận chuyển đến bãi chôn lấp rác của địa phương để xử lý theo quy định.

- Trong tương lai khi khu vực dự án có đơn vị có chức năng thu gom chất thải, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định.

c.2. Chất thải thông thường

- Rác thải từ thượng nguồn đổ về hồ chứa:

+ Trong quá trình tích nước vận hành, trường hợp tại cửa lấy nước (trước lưới chắn rác) có rác thải từ thượng lưu hồ dồn về, công nhân vận hành sẽ tổ chức vớt rác bằng gầu vớt và lưu chứa trong 02 thùng dung tích 240 lít (tận dụng từ giai đoạn thi công có sẵn tại lán trại cụm đầu mối) và tập kết tại khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường tại khu vực tuyến đập. Tại đây, chất thải được

phân loại, những cây cối có thể tận dụng làm chất đốt thì cho bà con nhân dân xung quanh, chai lọ nhựa có thể tái chế tái sử dụng, rác không tận dụng được sẽ được tập kết về khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường của nhà máy xử lý chung với chất thải sinh hoạt.

+ Chủ dự án sẽ có kế hoạch vệ sinh lòng hồ, không làm ô nhiễm nước, đảm bảo chất lượng nước hồ và sau khi xả về hạ lưu.

- Chất thải thông thường là bùn thải phát sinh từ bể tự hoại định kỳ được chủ dự án thuê đơn vị thu hút, vận chuyển xử lý.

- Đối với bùn thải từ hệ thống XLNT của dự án: Bùn thải được lưu chứa tại Bể chứa bùn có kích thước hữu dụng DxRxH = 1,0x0,5x2,0(m) với thời gian lưu khoảng 26 ngày (vì nước thải sinh hoạt chỉ chứa các thành phần hữu cơ, nitơ, phospho và do trong quá trình xử lý từ bể đầu tiên đến khi thu gom bùn không sử dụng hóa chất độc hại nên bùn thải từ Trạm XLNT không chứa các thành phần nguy hại). Toàn bộ loại chất thải này định kỳ sẽ được dự án thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.

d. Giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

Quản lý thu gom và xử lý chất thải theo đúng theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP, nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và thông tư số 07/2025/TT-BTNMT:

- Toàn bộ CTNH như bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy chì thải, linh kiện điện tử, sơn, vecni, giẻ lau dính dầu, dầu thải… phát sinh tại nhà máy và tuyến đập sẽ được thu gom phân loại và lưu giữ như trong giai đoạn thi công. Tận dụng 03 thùng 120 lít từ giai đoạn thi công để sử dụng lưu chứa CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành. Kho lưu chứa CTNH được đặt gần nhà kho của nhà vận hành, diện tích kho chứa khoảng 6 m^2 (kích thước 3 x 2 m).

- Thùng chứa được dán nhãn mã CTNH khác nhau và có dán nhãn dấu hiệu cảnh báo với từng mã CTNH lưu chứa theo quy định.

- Quá trình bảo dưỡng thiết bị tại cơ khí trong khi vận hành đập và hoạt động duy tu bảo dưỡng thiết bị trong nhà máy phát sinh giẻ lau chứa dầu và dầu thải. Chủ dự án sẽ bố trí các thùng có nắp đậy tận dụng từ giai đoạn xây dựng để thu gom bóng đèn huỳnh quang, dầu bôi trơn, dầu mỡ rò rỉ, giẻ lau nhiễm dầu, mỡ. Định kỳ 1 năm 1 lần sẽ chuyển giao cho đơn vị có giấy phép hành nghề xử lý.

- Khi bảo dưỡng máy biến áp, dầu thải được thu vào hệ thống thoát dầu hiện có ở phía dưới thân máy xuống bể thu dầu và chảy theo đường ống thép vào bể chứa dầu sự cố. Tại đây, dầu được giữ lại để thu hồi.

3.3.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Xây dựng Nhà máy thủy điện với kết cấu bê tông cốt thép vững chắc

chống chấn động. Các thiết bị gây ồn lớn turbine, máy phát điện, máy nén khí sẽ bố trí dưới các tầng hầm để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung.

- Lắp đặt máy móc theo đúng thiết kế, thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng, thay thế các chi tiết mau mòn.

- Lắp đặt các tấm đệm cao su hoặc xốp cho các thiết bị để giảm chấn động do thiết bị gây nên.

- Bố trí khoảng cách giữa các máy móc, thiết bị có độ ồn lớn hợp lý;

- Đối với phòng làm việc, phòng điều khiển hệ thống cần được bao xung quanh bằng kính hoặc vật liệu cách âm nhằm giảm thiểu tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị như turbine đến cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy.

b. Giảm thiểu các tác động đến môi trường địa chất, địa mạo

b1. Sạt lở, tái tạo đường bờ hồ

Biện pháp giảm thiểu do sạt trượt:

- Tại vị trí các tuyến đập đối với vị trí mái đào đất tiến hành kè bằng đá hộc, trồng cỏ; đối với mái đào bằng đá tiến hành phun vẩy bê tông. Tất cả mái đào tạo rãnh thoát nước nhằm bảo vệ bề mặt mái và tạo cảnh quan.

- Tại các vị trí nền đất yếu, tầng phủ dày, tiến hành kè rọ đá hoặc sử dụng phương pháp đóng cọc tre gia cố.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực các hồ chứa, tăng khả năng giữ nước, giữ đất, giảm tốc độ dòng chảy mặt.

- Nghiêm cấm mọi hoạt động có ảnh hưởng xấu đến cấu trúc đường bờ hồ, đặc biệt không được khai thác vùng đất ngập nước thường xuyên như khai thác cát, sỏi.

- Phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường trồng và bảo vệ rừng đầu nguồn, trồng bổ sung rừng tại vị trí đất trống đồi trọc.

- Thực hiện nghiêm túc giám sát sạt trượt khu vực các hồ chứa, tuyến đập và hạ du nhà máy nhất là tại các vị trí có nguy cơ sạt lở cao.

b2. Biện pháp giảm thiểu xói lở hạ lưu

- Phối hợp với chính quyền địa phương ra thông báo nghiêm cấm chặt phá rừng tại khu vực ven hồ và lân cận.

- Cắm mốc hành lang bảo vệ hồ chứa theo quy định.

- Chấp hành nghiêm quy trình vận hành điều tiết hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt đảm bảo không gây ra hiện tượng lũ chồng lũ ở hạ lưu.

- Bố trí cống xả cát kết hợp xả sâu và ống xả dòng chảy tối thiểu trong thân các tuyến đập để đảm bảo lượng cát được trả về hạ du hàng năm, đồng thời đảm bảo được tuổi thọ của hồ chứa, không ảnh hưởng đến quá trình lấy nước từ hồ chứa về nhà máy thủy điện cũng như xả dòng chảy tối thiểu về hạ du...

- Toàn bộ nước sau khi qua tuabin phát điện sẽ được xả về hạ lưu suối Tam Rao qua kênh xả. Lượng nước sau khi đi qua kênh xả giảm động năng của nước và tốc độ dòng chảy. Dòng chảy sau khi qua kênh xả trở về là dòng chảy tự nhiên.

Nghiêm túc thực hiện công tác giám sát xói lở khu vực hạ lưu sau các tuyến đập để có biện pháp xử lý kịp thời.

b3. Biện pháp giảm thiểu do bồi lắng lòng hồ

- Tuân thủ quy trình vận hành nhà máy đã được phê duyệt.

- Bố trí cống xả bùn cát và dòng chảy tối thiểu tại thân đập, tiến hành xả cát trong mùa lũ.

- Định kỳ nạo vét bùn cát tại hồ chứa định kỳ 1 - 2 năm /lần (tần suất nạo vét có thể thay đổi tùy vào tình hình cát bồi lắng tại lòng hồ).

b4. Biện pháp giảm thiểu tác động do thấm mất nước của hồ chứa

Việc thấm và mất nước hồ chứa làm thất thoát một lượng nước trong hồ, gây bão hoà nước vùng hạ lưu. Vì vậy ngay từ khâu thiết kế, xây dựng Chủ dự án chú ý:

- Phải thi công đúng thiết kế, bảo đảm quy chuẩn, quy trình kỹ thuật;

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, nghiệm thu chặt chẽ của Chủ dự án trong quá trình thi công xây dựng.

c. Giảm thiểu tác động biến đổi dòng chảy sông, suối, dòng chảy bùn cát hạ lưu tuyến đập

Các tác động đến dòng chảy sông suối hạ lưu là không thể tránh khỏi đối với các công trình thủy điện. Tuy nhiên, để giảm thiểu tác động này, chủ dự án cam kết:

- Duy trì dòng chảy tối thiểu khu vực hạ lưu theo quy định. Ống xả được đặt ở đập dâng bờ phải, đường kính D200, ở cao trình +244,0 m.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định vận hành hồ chứa, các quy định hiện hành về việc xả nước, xả lũ và luôn thông tin kịp thời cho chính quyền địa phương sau đập phía hạ lưu để hạn chế tối đa thiệt hại về người và tài sản của người dân.

- Nguyên tắc vận hành: Luôn đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du các hồ chứa của theo quy định tại Thông tư 64/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường thông qua ống xả dòng chảy tối thiểu bao gồm cả các trường hợp sau:

+ Trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng khác trên lưu vực sông, chủ dự án phải sử dụng lượng nước trữ còn lại trong các hồ chứa để phục vụ sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nhu cầu thiết yếu khác;

+ Trường hợp nhà máy dừng phát điện, vẫn phải xả nước về hạ lưu để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở hạ lưu.

- Cập nhật diễn biến thời tiết khu vực đảm bảo quá trình vận hành phát điện và dòng chảy tối thiểu phía hạ lưu.

- Vận hành đều đặn cống xả cát để trả lại lượng bùn cát cho hạ lưu. Kiểm tra thường xuyên cống xả cát, giảm thiểu tác động do bùn cát lắng đọng.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường sinh thái và đa dạng sinh học

- Thông báo cho người dân kế hoạch tích nước nhà máy thủy điện trước 6 tháng để tận thu lâm sản, cây trồng trên đất. Thu dọn gốc rễ, lá cây vận chuyển đi xử lý.

- Nghiêm cấm cán bộ công nhân săn bắt động vật, chặt phá cây cối khu vực xung quanh dự án.

- Khơi thông, vớt rác thải trên mặt hồ sau những ngày mưa bão, đảm bảo chất lượng nước, hạn chế tác động đến môi trường sống của hệ sinh thái thủy sinh.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng lấn chiếm hành lang bảo vệ công trình điện (hành lang bảo vệ hồ chứa, đập, vùng hạ lưu, nhà máy điện,…) để có biện pháp ngăn chặn, xử lý kịp thời các hoạt động gây mất an toàn cho công trình, đồng thời báo cáo UBND tỉnh Quảng Ngãi hướng xử lý kịp thời khi có vi phạm.

- Cùng với UBND các xã Sơn Hạ, xã Sơn Linh, xã Sơn Thủy và xã Sơn Hà, chủ dự án sẽ tích cực hưởng ứng kế hoạch bảo vệ và trồng rừng đầu nguồn, tuyên truyền giáo dục nâng cao ý thức bảo tồn đa dạng sinh học trong cán bộ công nhân vận hành.

- Khai thác sử dụng nguồn nước đi đôi với bảo vệ nguồn nước, bảo đảm duy trì dòng chảy môi trường ở hạ lưu suối Tam Rao nhằm bảo vệ hệ sinh thái thuỷ sinh.

- Đảm bảo các ống xả dòng chảy tối thiểu hoạt động hiệu quả, đảm vào dòng chảy tối thiểu và lượng bùn cát ở khu vực hạ lưu.

- Xử lý các loại chất thải phát sinh như nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, chất thải rắn, CTNH.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường kinh tế - xã hội

- Ưu tiên tuyển chọn các hộ dân bị ảnh hưởng được làm việc tại nhà máy khi đáp ứng đủ yêu cầu tuyển dụng.

- Đào tạo cho các lao động bị ảnh hưởng bởi dự án, làm các công việc đòi hỏi trình độ cao tại nhà máy.

- Phối hợp với UBND xã giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ công trình cho dân địa phương.

- Giảm thiểu dịch bệnh do độ ẩm môi trường khi có dự án: Bằng cách phối hợp với địa phương tăng cường vệ sinh môi trường sống trong khu vực dân cư,

kiểm soát các nguy cơ dịch bệnh (như muỗi, sốt rét, lăng quăng cũng như các nguy cơ gây bệnh khác).

- Thi hành kỷ luật cán bộ công nhân trong nhà máy nếu gây mất trật tự an ninh, xã hội, tệ nạn.

- Đảm bảo an toàn vận hành hồ chứa để hạn chế tối đa thiệt hại về người và của. Trong trường hợp xả lũ, nếu gây thiệt hại đến hoa màu, tài sản, tính mạng người dân, chủ dự án có trách nhiệm bồi thường.

g. Biện pháp giảm thiểu tác động của điện trường, từ trường

- Đảm bảo cường độ điện trường không vượt quá 5KV/m theo đúng quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025.

- Đảm bảo khoảng cách hành lang an toàn mỗi bên cách 4 m. Không cho phép người dân xây nhà hay trồng cây cao quá 4 m dưới hành lang an toàn của đường dây.

- Định kỳ kiểm tra chiều cao treo dây tối thiểu đến các đối tượng là đường bộ, đường thủy,… theo quy định hiện hành nhằm đảm bảo an toàn đối với sức khỏe của người dân.

- Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên tiếp xúc trực tiếp với điện, từ trường. Công nhân vận hành sửa chữa phải tuân thủ quy trình vận hành để đảm bảo các yêu cầu về an toàn.

- Thực hiện đo đạc, kiểm tra định kỳ khoảng cách an toàn phóng điện tại điểm giao chéo với đường bộ, để có biện pháp giảm thiểu đảm bảo quy định tại Điều 3, Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025.

- Thường xuyên kiểm tra tính an toàn của hệ thống tổ máy, tuabin, trạm biến áp và đường dây 35 kV.

h. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường từ quá trình vận hành tuyến đường dây 35 kV

**** Giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường sinh thái***

- Không được chặt tỉa cây, cành ngoài phạm vi hành lang an toàn mà không ảnh hưởng đến an toàn đường dây.

- Nghiêm cấm lợi dụng việc bảo vệ hoặc sửa chữa công trình lưới điện cao áp để chặt cây tuỳ tiện.

- Trường hợp bắt buộc phải chặt cây (có chiều cao nằm dưới mức quy định) để khắc phục sự cố, đơn vị quản lý công trình lưới điện cao áp phải thông báo ngay số cây cần chặt hạ và bồi thường cho chủ sở hữu cây.

- Cành cây, cây bị chặt hạ được thu gom, tập trung tại và tiêu huỷ tại những vị trí quy định của đơn vị chủ quản đất.

- Kết hợp với chính quyền địa phương huyện, xã phổ biến kiến thức về an toàn hành lang tuyến đường dây tải điện cho cộng đồng người dân sống gần khu vực có tuyến đường dây đi qua.

- Khuyến cáo người dân chỉ trồng các cây có chiều cao đảm bảo theo quy định về bảo vệ hành lang an toàn lưới điện cao áp để hạn chế việc chặt tỉa cây cối làm ảnh hưởng đến kinh tế, thu nhập.

**** Giảm thiểu ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng***

- Đảm bảo khoảng cách tối thiểu từ đường dây cao áp đến các công trình thông tin theo quy định hiện hành.

- Thực hiện đo đạc, kiểm tra định kỳ chiều cao tối thiểu của dây dẫn điện tại điểm thấp nhất khi dây dẫn ở trạng thái võng cực đại bằng 3 mét cộng với khoảng cách an toàn phóng điện theo cấp điện áp tại những đoạn giao chéo giữa đường dây dẫn điện trên không với đường bộ để có biện giải pháp đảm bảo quy định hiện hành.

i. Biện pháp giảm thiểu tác động cộng hưởng của các nhà máy thủy điện

Phối hợp với chủ dự án của các dự án thủy điện trên bậc thang thủy điện lập quy trình vận hành liên hồ chứa theo quy định tại Thông tư số 65/2017/TT-BTNMT ngày 22/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa, trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt trước khi thực hiện tích nước phát điện.

- Cam kết tuân thủ tuyệt đối quy trình vận hành hồ và liên hồ chứa đã được phê duyệt.

- Thành lập ban chỉ huy phòng chống bão lũ của các nhà máy thủy điện trên bậc thang thủy điện. Phối hợp, cung cấp và cập nhật thông tin, tình hình của các hồ chứa khi có sự thay đổi lưu lượng, tình hình khí tượng thủy văn, thông số hồ chứa và dự đoán tăng giảm lượng nước xả trong thời gian tới…

- Đề ra phương án xả nước hồ sớm để khi trường hợp có lũ đặc biệt lớn về, hệ thống cửa van xả vẫn đảm bảo xả lũ kịp thời.

- Tất cả các thông tin về việc xả lũ phải được thông báo cho Ban chỉ huy phòng chống bão lũ của các nhà máy thủy điện trên bậc thang thủy điện và chính quyền địa phương, người dân phía hạ lưu.

- Tăng cường kiểm tra, giám sát, phát hiện sớm sự cố hư hỏng và có phương án xả lũ, điều tiết liên hồ hợp lý, tránh xảy ra vỡ đập gây nguy hiểm cho vùng hạ lưu. Có phương án kịp thời ứng phó khi xảy ra sự cố vỡ đập (sơ tán người dân phía hạ lưu…).

k. Biện pháp giảm thiểu tác động đến khu vực "đoạn sông chết"

- Việc vận hành công trình phải đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ lưu hồ chứa theo quy định tại Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và điểm b khoản 2 Điều 28 Luật Thủy lợi 2017 với lưu lượng được xác định trong giấy phép khai thác sử dụng tài nguyên nước do cấp có thẩm quyền cấp.

- Chủ đầu tư sẽ lắp đặt thiết bị quan trắc tự động bằng camera và theo dõi liên tục nhằm đảm bảo Q_{tt} được xả 24/24 giờ theo đúng quy định tại Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Xây dựng và ban hành Quy trình vận hành ống xả dòng chảy tối thiểu, cụ thể như:

+ Vận hành công trình xả dòng chảy tối thiểu đảm bảo lưu lượng dòng chảy về hạ lưu không nhỏ hơn giá trị dòng chảy tối thiểu theo quy định.

+ Trong trường hợp lưu lượng đến hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu, hồ chứa sẽ ưu tiên vận hành xả nước về hạ lưu với lưu lượng bằng lưu lượng nước đến hồ.

+ Trong trường hợp lưu lượng đến hồ lớn hơn lưu lượng tối thiểu, hồ chứa sẽ ưu tiên vận hành xả nước về hạ lưu với lưu lượng không nhỏ hơn giá trị dòng chảy tối thiểu được quy định. Phần lưu lượng còn lại được tích vào hồ để điều tiết để phát điện.

+ Trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng khác trên lưu vực sông, suối, Chủ đầu tư sẽ sử dụng lượng nước trong hồ chứa để phục vụ cho nhu cầu hạ du tuân thủ theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 28 Luật Thủy lợi 2017.

+ Khi nhà máy thủy điện đang hoạt động hay dừng hoạt động tích nước hoặc do có sự cố hay do bất kỳ một lí do nào đó, ở đầu mối vẫn phải tiến hành xả nước đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu liên tục 24/24h cho hạ lưu công trình.

**** Tính toán dòng chảy tối thiểu***

Dòng chảy tối thiểu cần duy trì phía hạ lưu công trình được phân tích, xác định trên cơ sở đánh giá thực trạng nguồn nước, nhu cầu sử dụng nước và xem xét đến khả năng gây biến động dòng chảy phía hạ lưu công trình. Đồng thời, việc lựa chọn lưu lượng xả tối thiểu cần phù hợp với điều kiện thực tế, hài hòa giữa việc khai thác tài nguyên cho phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường và hiệu quả đầu tư của công trình.

Việc xác định vị trí và giá trị dòng chảy tối thiểu được thực hiện theo hướng dẫn tại Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

Cơ sở phân tích lựa chọn giá trị dòng chảy tối thiểu cụ thể như sau:

**** Hiện trạng và nhu cầu khai thác, sử dụng nước hạ lưu tuyến đập***

Căn cứ kết quả điều tra, khảo sát các hộ dân xung quanh khu vực Dự án như sau:

- Khu vực hạ lưu tuyến đập đến thượng lưu Nhà máy thủy điện: Hiện trạng và trong quy hoạch chưa có khu dân cư sinh sống cũng như công trình khai thác nước phục vụ sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp trên đoạn suối Tam

Rao này. Hai bên bờ suối này chủ yếu là trồng keo, do đó không có nhu cầu sử dụng nước phục vụ sản xuất.

- Khu vực hạ lưu nhà máy: Hiện tại hạ lưu nhà máy có suối Tam Rao và suối Pú Ty chưa có công trình khai thác nước phục vụ sinh hoạt, công nghiệp. Nguồn nước sau khi phát điện của nhà máy được xả về lại suối Tam Rao, chảy vào suối Pú Ty nên không tác động đến các hoạt động của vùng hạ lưu.

**** Quy định giá trị dòng chảy tối thiểu theo Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường:***

Theo Điều 15, khoản 1 của Thông tư 03/2024/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước thì "*dòng chảy tối thiểu ttrên sông, suối và hạ lưu đập, hồ chứa có giá trị trong phạm vi từ lưu lượng tháng nhỏ nhất đến lưu lượng trung bình của 3 tháng nhỏ nhất (m^3/s)".* Trường hợp có yêu cầu khác, thì phải căn cứ vào các quy định tại Khoản 3 Điều này của Thông tư trên để xác định giá trị dòng chảy tối thiểu, nhưng mức tăng tối đa không vượt quá lưu lượng trung bình mùa kiệt và phải phù hợp với khả năng thực tế của nguồn nước, năng lực vận hành điều tiết nước của hồ chứa; mức giảm tối đa không vượt quá 50% lưu lượng của tháng nhỏ nhất, nhưng phải bảo đảm an toàn cấp nước, an sinh xã hội.

Công thức tính toán kích thước lỗ xả dòng chảy tối thiểu như sau:

- Mực nước dâng bình thường MNDBT: 250.00 m

- Mực nước chết MNC: 245.00 m

- Lưu lượng xả qua ống xả sinh thái được xác định theo công thức lưu lượng chảy tự do qua ống theo công thức sau :

$$Q = \mu\omega\sqrt{2gH}$$

Trong đó:

μ : Hệ số lưu lượng của vòi, μ = 0,82

ϖ : Diện tích mặt cắt ngang vòi

H : Độ chênh cao cột nước từ mực nước thượng lưu tới tâm ống tại mặt cửa ra.

Ống kích thước, ống xả sinh thái và cao trình đặt ống phải đảm bảo sao cho khi mực nước trong hồ ở mực nước chết vẫn phải đảm bảo xả đủ lưu lượng tối thiểu Q_{tt} = 0,09 m^3/s. Tính toán với các kích thước đường kính ống ta được kết quả tính toán như sau:

Bảng 3.28. Kết quả tính toán ống xả sinh thái

MNTL (m)	**H_{TT} (m)**	**Q (m^3/s)**	**Đánh giá khả năng xả tối thiểu**
250	9	0,16	Đảm bảo xả được lưu lượng tối thiểu
249	8	0,15	Đảm bảo xả được lưu lượng tối thiểu
248	7	0,14	Đảm bảo xả được lưu lượng tối thiểu

247	6	0,13	Đảm bảo xả được lưu lượng tối thiểu
246	5	0,12	Đảm bảo xả được lưu lượng tối thiểu
245	4	0,11	Đảm bảo xả được lưu lượng tối thiểu

Từ kết quả tính toán chọn kích thước ống xả D = 0,2 m, tim cửa vào đặt dưới mực nước chết tại cao trình +241,00 m, cửa ra tại cao độ 241,00. Khi đó lưu lượng chảy qua lỗ xả đảm bảo xả đỉ lưu lượng tối thiểu.

Việc lựa chọn phương án dòng chảy tối thiểu thích hợp nhất sẽ được xem xét cụ thể tại hồ sơ xin cấp phép khai thác nước mặt. Trong phạm vi của dự án, xung quanh khu vực "đoạn sông chết" không có nhà dân cũng như không có hoạt động đánh bắt, nuôi trồng thủy sản hay cấp nước sinh hoạt, chỉ cung cấp cho mục đích duy trì hệ sinh thái.

3.3.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường

a. Biện pháp thu dọn rác trong lòng hồ sau mỗi đợt mưa lũ

Sau mỗi đợt mưa lũ, cây cối có thể trôi về khu vực lòng hồ. Để đảm bảo an toàn cho quá trình vận hành các thiết bị tại nhà máy thủy điện, chủ dự án sẽ:

- Lắp đặt lưới chắn rác với kích thước mắt lưới phù hợp tại trước cửa lấy nước trước khi vận hành nhà máy.

- Thực hiện thu dọn rác trong lòng hồ, đặc biệt là khu vực cửa lấy nước đảm bảo vệ sinh môi trường cho lòng hồ.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố, rủi ro vỡ đập

b1. Biện pháp phòng ngừa sự cố, rủi ro vỡ đập

- Thực hiện quy trình giám sát chặt chẽ trong xây dựng nhằm đảm bảo công trình được xây dựng theo đúng yêu cầu thiết kế.

- Đảm bảo an toàn đập, hồ chứa thủy điện theo quy định tại Thông tư 09/2019/TT-BCT của Bộ Công Thương – Quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện; thực hiện quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước theo Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ - Quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị vận hành đập và cống lấy nước. Tiến hành duy tu, bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị cơ khí liên quan đến đóng mở cống lấy nước...

- Vận hành hồ chứa, nhà máy thủy điện theo đúng quy trình vận hành được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt: Chủ đầu tư sẽ lập quy trình vận hành hồ chứa Dự án Thủy điện Sơn Nham theo quy định, phù hợp với tình hình thực tế của dự án khi có những phát sinh và trình UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt quy trình vận hành này trước khi tích nước và cho phép dự án được vận hành. Trong quy trình sẽ được nêu rõ và chi tiết: quy định phối hợp thông báo xả lũ trong khu vực, quy định về chế độ, tín hiệu thông tin trước, trong và sau khi xả lũ trong khu vực. Đối với chế độ báo cáo, phối hợp thông báo xả lũ cho các cơ quan chức

năng liên quan và nhân dân trong vùng chịu ảnh hưởng (hạ lưu) sẽ được Chủ đầu tư tuân thủ theo đúng quy trình và quy định của pháp luật.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc theo dõi lún nhằm xác định giá trị độ lún (độ lún lệch, tốc độ lún trung bình…) so với các giá trị tính toán theo thiết kế; thực hiện công tác quan trắc lún và biến dạng công trình theo quy định khi đi vào vận hành.

- Lắp đặt mạng lưới giám sát khai thác sử dụng nước, mạng quan trắc mưa, tài nguyên nước trên lưu vực và khu vực thượng, hạ lưu công trình nhằm cung cấp đầy đủ, chính xác thông tin, dữ liệu cho việc tính toán, dự báo mưa lũ kịp thời phục vụ việc vận hành điều tiết nước, cắt giảm lũ an toàn cho công trình và hạ du; đưa ra các dự báo lũ đồng thời thông báo kịp thời cho người dân phía hạ lưu để có phương án di dân kịp thời.

- Thường xuyên giám sát về chế độ thủy văn khu vực lòng hồ nhằm đưa ra các dự báo lũ đồng thời thông báo kịp thời cho người dân phía hạ lưu để có phương án di dân kịp thời.

- Thường xuyên phổ biến cho người dân khu vực các quy định về an toàn, tổ chức thông báo và sơ tán kịp thời trong trường hợp dự báo có sự cố.

- Xây dựng kế hoạch ứng phó chi tiết với từng tình huống sự cố vỡ đập xảy ra, di chuyển toàn bộ công nhân và thông báo sơ tán kịp thời cho người dân khu vực hạ lưu để hạn chế thiệt hại về người và của ở mức thấp nhất.

- Xác định phạm vi sơ tán khi vỡ đập hoặc xả các lưu lượng lũ tràn khác nhau, xác định xói lở và biện pháp gia cố bờ ở hạ lưu theo các tính toán với kiểm tra lũ và kiểm tra bố trí tràn để xả khi có lũ.

- Các quy định cụ thể về trách nhiệm kiểm tra công trình trước và sau mùa lũ.

+ Kiểm tra định kỳ, đột xuất công trình: Chủ dự án chỉ đạo và kiểm tra đánh giá tình trạng làm việc của các hạng mục công trình (cống xả cát, cửa lấy nước, tràn), hồ chứa, thiết bị nhà máy, các hạng mục liên quan theo quy định hiện hành nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình trước và sau lũ.

+ Kiểm tra trước mùa mưa lũ: Trước mùa lũ, phải kiểm tra đảm bảo an toàn công trình và báo cáo Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Quảng Ngãi, Sở Công Thương tỉnh Quảng Ngãi, Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và và tìm kiếm cứu nạn khu vực và các cơ quan có liên quan đến công tác vận hành.

+ Kiểm tra sau mùa lũ: Phát hiện các hư hỏng của các hạng mục và các thiết bị của nhà máy; theo dõi, kiểm tra diễn biến các hư hỏng và xử lý kịp thời đảm bảo an toàn vận hành; đề xuất các biện pháp và tiến hành sửa chữa khắc phục những hạng mục bị hư hỏng đe dọa đến sự an toàn của công trình.

+ Tổng kết, đánh giá sau mùa lũ: Hằng năm báo cáo tổng kết công tác phòng chống lụt bão, vận hành nhà máy và toàn bộ công trình, gửi UBND tỉnh, Sở Công Thương, Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và và tìm kiếm cứu nạn

tỉnh Quảng Ngãi, huyện Sơn Hà về việc thực hiện quy trình vận hành dự án, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

- Xây dựng phương án phòng chống lụt bão theo quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Lập phương án ứng phó thiên tai cho công trình, hạ du đập trong giai đoạn vận hành, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo đúng quy định tại Thông tư 09/2019/TT-BCT ngày 8/7/2019. Hàng năm tiến hành rà soát, hiệu chỉnh các phương án cho phù hợp với tình hình thực tế.

b2. Biện pháp ứng phó với sự cố vỡ hồ, đập

- Thực hiện thông báo bằng còi hú tại đập tràn (hú còi báo xả tràn; hú còi báo tăng thêm lưu lượng xả tràn và hú còi khi kết thúc xả tràn).

- Cử nhân viên vận hành giám sát lòng sông ngay sau đập, trên đường giao thông trên mặt đập và ven hai bờ suối Tam Rao để phát hiện những yếu tố mất an toàn kịp thời xử lý trước khi xả tràn và trong quá trình xả tràn.

- Trường hợp khi xảy ra sự cố gây mất an toàn đập, việc cứu hộ sẽ được triển khai khẩn cấp với nỗ lực và ưu tiên cao nhất để giữ an toàn công trình, giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản.

- Có biện pháp báo động, thông báo và phối hợp với chính quyền địa phương và ban chỉ huy phòng chống lụt bão để bảo đảm an toàn cho người và phương tiện hoạt động trên sông và các khu vực hạ lưu có khả năng bị ngập lụt căn cứ xác định theo bàn đồ ngập lụt được lập trong thời gian tới. Sơ tán người ra khỏi khu vực nguy hiểm, nơi không bảo đảm an toàn, khu vực vỡ hồ, đập; tập trung triển khai biện pháp bảo đảm an toàn cho người, đặc biệt đối tượng dễ bị tổn thương trong tình huống khẩn cấp.

- Phối hợp, giám sát, hướng dẫn và chủ động thực hiện việc hạn chế hoặc cấm người, phương tiện đi vào khu vực nguy hiểm trong khu vực bị vỡ hồ, đập, nơi dòng nước chảy siết.

- Bảo đảm giao thông và thông tin liên lạc đáp ứng yêu cầu chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống sự cố vỡ hồ, đập.

- Huy động nhân lực, các phương tiện (xe ô tô, thuyền cứu hộ,...), trang thiết bị (bộ đàm liên lạc, phao cứu hộ, cáng, dụng cụ y tế, bao cát chắn...) và tài chính của Công ty phối hợp với ban chỉ huy phòng chống lụt bão và cơ quan quản lý tổ chức hoạt động tìm kiếm cứu nạn, cứu chữa người bị thương, hỗ trợ lương thực, thuốc chữa bệnh, nước uống và nhu yếu phẩm khác tại khu vực bị chia cắt, khu vực ngập lụt nghiêm trọng và địa điểm sơ tán.

- Phối hợp bảo đảm an ninh, trật tự an toàn xã hội, bảo vệ tài sản của Nhà nước và nhân dân tại khu vực xảy ra sự cố vỡ hồ, đập.

- Huy động khẩn cấp và tuân thủ quyết định chỉ đạo, huy động khẩn cấp về nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm để kịp thời ứng phó với sự cố vỡ hồ, đập.

b3. Công tác tổ chức khắc phục sự cố vỡ đập

- Ban chỉ huy phòng chống lụt bão công trình thủy điện Sơn Nham phân công kiểm tra hiện trạng công trình, đánh giá mức độ thiệt hại và báo cáo về Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Quảng Ngãi và khu vực. Trong khi chờ ý kiến chỉ đạo của cấp trên Ban chỉ huy phòng chống lụt bão công trình huy động lực lượng hiện có, phối hợp với lực lượng địa phương tu sửa, nạo vét hư hỏng có khối lượng nhỏ.

- Huy động tối đa nguồn nhân lực cũng như các phương tiện, trang thiết bị và tài chính của Công ty phối hợp với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão, chính quyền địa phương tiếp tục tìm kiếm cứu nạn, cấp cứu người bị nạn, thông tin khẩn cấp cho cấp trên và yêu cầu tìm kiếm cứu nạn.

- Phối hợp tổ chức đưa người sơ tán trở về nhà an toàn, tổ chức nơi ở tạm (lán trại, lều dã chiến...) tại khu vực an toàn, không bị ảnh hưởng cho những người bị mất nhà cửa hoặc nhà cửa bị hư hỏng nặng; hỗ trợ lương thực, thực phẩm, nước uống và các nhu yếu phẩm.

- Phối hợp với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão, chính quyền và người dân tổ chức khắc phục, phòng chống dịch, dọn dẹp, sửa chữa nhà cửa, cơ sở hạ tầng: điện, nước, giao thông, thủy lợi, trường học, y tế, môi trường, khắc phục bồi lấp, sạt lở…

- Nhanh chóng thống kê, đánh giá thiệt hại, đưa ra nhu cầu hỗ trợ, cứu trợ và khắc phục; xác định nhu cầu trang bị vật tư, phương tiện cần thiết của địa phương để chuẩn bị và phục vụ công tác khắc phục hậu quả sự cố vỡ đập.

- Tổ chức khôi phục sản xuất.

- Chủ dự án cam kết sẽ hỗ trợ, bồi thường thiệt hại về hoa màu, đất đai, công trình cho người dân bị ảnh hưởng khi xảy ra sự cố vỡ đập.

c. Giảm thiểu sự cố sạt lở, sụt lún, bồi lắng

- Khi thi công cần có biện pháp thoát nước hợp lý để tránh hiện tượng sạt lở mái dốc khu vực tuyến đập, hầm dẫn nước, nhà máy, đặc biệt là hiện tượng sạt lở theo mặt lớp của đá.

- Xây dựng công trình tiêu năng, kè, kênh hướng dòng đúng kỹ thuật.

- Xây dựng kè bằng đá hộc, trồng cỏ gia cố và cây xanh tại vị trí tuyến đập, hầm dẫn nước, nhà máy, đường vận hành...

- Tại các bãi thải, sau khi kết thúc xây dựng, thực hiện trồng cây hoàn nguyên bãi thải để tăng khả năng giữ đất, hạn chế sạt, trượt, sụt lún, xói mòn.

- Thực hiện giám sát định kỳ các khu vực sườn đồi, vách núi xung quanh khu vực nhà máy, tuyến đập và khu vực bờ suối Tầm Linh khu vực hồ chứa, hạ du tuyến đập để kịp thời phát hiện các khối đá có khả năng trượt lở, liên hệ với

chính quyền địa phương cùng phối hợp xử lý bằng các biện pháp như đập nhỏ hoặc có các biện pháp di chuyển khối đá.

- Có biện pháp xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp BVMT trong gian đoạn hoạt động.

- Tuân thủ quy chế ứng phó sự cố chất thải đã được quy định tại Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

d. Giảm thiểu sự cố sập hầm dẫn nước

- Lựa chọn phương án tuyến đi qua khu vực có địa chất tốt.

- Thiết kế kết cấu xây dựng tuyến kênh dẫn nước đảm bảo đúng tiêu chuẩn xây dựng, an toàn công trình.

- Trong giai đoạn vận hành, thường xuyên kiểm tra tình trạng hầm dẫn nước định kỳ để kịp thời phát hiện sự cố và có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Khi xảy ra sự cố, đóng cửa van, tạm ngừng phát điện, tiến hành sửa chữa kịp thời.

- Thường xuyên kiểm tra hầm dẫn nước, các cửa van, cửa xả cát để có phương án sửa chữa kịp thời khi có những hỏng hóc nhỏ để đảm bảo việc vận hành được trơn chu.

- Bố trí kỹ sư có trình độ chuyên môn cao, có kinh nghiệm lâu năm trong vận hành công trình thủy điện để trực vận hành tại nhà máy và tuyến đập đảm bảo có thể xử lý nhanh và kịp thời các tình huống sự cố phát sinh.

- Bố trí hệ thống vận hành hiện đại, các lỗi hệ thống đều được cập nhật trên máy tính tại phòng điều khiển trung tâm đảm bảo có thể phát hiện lỗi và xử lý trong thời gian sớm nhất.

e. Giảm thiểu sự cố liên quan đến áp lực nước va trong hầm dẫn nước

Trong thiết kế vận hành nhà máy, dự án đã xây tháp điều áp ó dạng viền trụ D= 5,0m, tường tháp bê tông M250 dầy 0.5m, cao trình đỉnh tháp là 261,0 m. Khi có tháp điều áp, lực va của nước và áp lực của nước vào đường hầm dẫn nước được giảm đi, khi đó sự cố sập hầm dẫn nước do áp lực nước va được loại trừ.

g. Giảm thiểu sự cố liên quan đến vận hành đường dây 35 kV

**** An toàn trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng công trình***

- Công nhân vận hành, bảo dưỡng phải thực hiện đầy đủ, nghiêm chỉnh các quy định về an toàn khi làm công tác quản lý, vận hành, sửa chữa.

- Thực hiện chế độ phiếu công tác, phiếu thao tác và các thủ tục cho phép làm việc theo quy định. Tuân thủ các quy định cụ thể về các biện pháp an toàn chủ yếu sau:

+ Biện pháp an toàn khi tiếp xúc với thiết bị điện.

+ Biện pháp an toàn khi làm công tác quản lý, vận hành, sửa chữa.

- Tập huấn cho toàn bộ cán bộ công nhân viên, nhất là cán bộ trực tiếp vận hành máy móc.

- Bố trí cán bộ giám sát trạm biến áp, hệ thống dây dẫn đảm bảo hoạt động bình thường.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố, Ban quản lý Nhà máy tiến hành cắt điện và bố trí cán bộ kịp thời khắc phục, hạn chế tối đa thiệt hại về tài sản.

**** Quản lý hành lang an toàn***

- Định kỳ kiểm tra hành lang an toàn.

- Tổ chức kiểm tra, kiểm soát đất đai nằm trong khu vực hành lang an toàn thuộc khu vực quản lý, phát hiện kịp thời các vi phạm về nhà cửa, cây cối,… nằm trong hành lang tuyến đấu nối, từ đó có biện pháp ngăn chặn và xử lý kịp thời.

- Việc chặt cây vi phạm các quy định về hành lang an toàn được thực hiện sau khi đã báo trước cho cơ quan, địa phương, cá nhân sở hữu cây ít nhất 10 ngày. Phải nhanh chóng đưa hết cây, cành cây bị chặt ra khỏi hành lang bảo vệ đường dây điện và phạm vi bảo vệ trạm điện.

- Nghiêm cấm lợi dụng việc sửa chữa những hư hỏng của lưới điện để chặt cây bừa bãi.

h. Giảm thiểu sự cố mâu thuẫn với người dân địa phương

- Ban hành nội quy nhà máy cho các sinh hoạt của công nhân phù hợp với phong tục, tập quán của địa phương.

- Thường xuyên phối hợp với địa phương, tổ chức cho công nhân tham gia các phong tục, tập quán của người dân để tăng sự gắn kết.

- Thực hiện hỗ trợ địa phương về các công trình dân sinh.

- Đăng kí tạm trú, tạm vắng cho các công nhân viên làm việc cho nhà máy.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.4.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

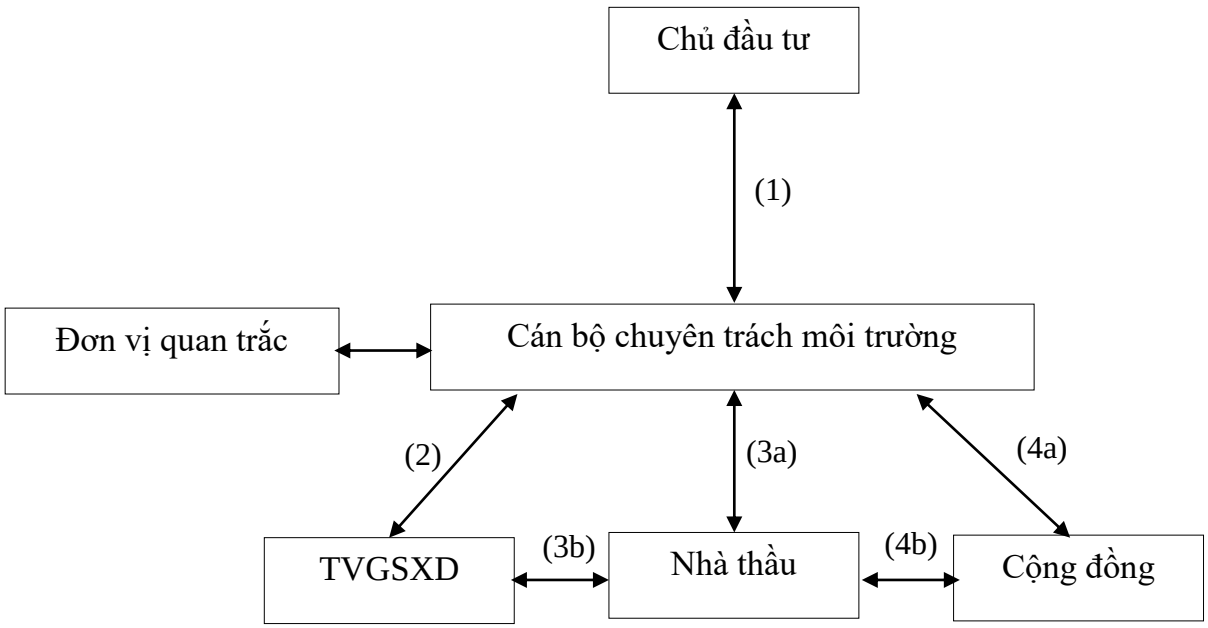
Bảng 3.29. Danh mục biện pháp, công trình bảo vệ môi trường của dự án

Stt	Công trình bảo vệ môi trường	Đơn vị tính	Số lượng	Kế hoạch xây lắp	Thời gian
I	**Giai đoạn triển khai xây dựng**				
1	Hệ thống tưới nước dập bụi tại trạm nghiền sàng, tuyến đường vận chuyển	HT	1	Lắp đặt mới	6/2026 – 3/2028
2	Hệ thống lọc bụi trạm trộn bê tông	HT	1	Lắp đặt mới	
3	Thùng rác sinh hoạt	Cái	04	Đã trang bị 02 thùng 240L tại lán trại nhà máy thủy điện	6/2026 – 3/2028

Stt	Công trình bảo vệ môi trường	Đơn vị tính	Số lượng	Kế hoạch xây lắp	Thời gian
				Trang bị mới 02 thùng 240L tại lán trại cụm đầu mối.	
4	Thùng chứa CTNH	Cái	03	Trang bị mới 03 thùng 120L tại lán trại nhà máy thủy điện	6/2026 – 3/2028
5	Kho chứa CTNH	Kho	01	Xây mới trong giai đoạn thi công	6/2026 – 3/2028
6	Bể tự hoại	Bể	2	Đã trang bị 01 bể tự hoại tại lán trại nhà máy thủy điện Trang bị mới 01 bể tự hoại tại lán trại cụm đầu mối.	6/2026 – 3/2028
7	Bể tách dầu	Bể	2	Xây mới trong giai đoạn thi công	6/2026 – 3/2028
8	Bãi thải	Bãi	3	Xây mới trong giai đoạn thi công	6/2026 – 3/2028
II	**Giai đoạn vận hành**				
1	Thùng rác sinh hoạt	Cái	02	Tận dụng trong giai đoạn thi công	Từ quý II/2028 trở đi
2	Thùng chứa rác tại cụm đầu mối	Cái	02	Tận dụng trong giai đoạn thi công	Từ quý II/2028 trở đi
3	Thùng chứa CTNH	Cái	03	Tận dụng trong giai đoạn thi công	Từ quý II/2028 trở đi
4	Kho chứa CTNH	Kho	01	Xây mới tại nhà điều hành của dự án	Từ quý II/2028 trở đi
5	Bể tự hoại	Bể	01	Xây mới tại nhà điều hành của dự án	Từ quý II/2028 trở đi
6	Bể tách dầu	Bể	1	Tận dụng trong giai đoạn thi công	Từ quý II/2028 trở đi
7	Hệ thống XLNT	HT	1	Xây mới tại nhà điều hành của dự án	Từ quý II/2028 trở đi
8	Hệ thống rãnh thoát nước mưa chảy tràn khu vực Nhà máy	HT	1	Xây mới tại nhà điều hành của dự án	Từ quý II/2028 trở đi
9	Hệ thống quan trắc theo dõi dòng chảy tối thiểu	HT	1	Lắp đặt mới tại tuyến đập	Từ quý II/2028 trở đi

3.4.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Sơ đồ quản lý, giám sát môi trường của Dự án được trình bày dưới đây:



Hình 3.12. Sơ đồ quản lý, giám sát môi trường

Bảng 3.30. Vai trò và trách nhiệm của các tổ chức quản lý môi trường

Stt	Tuyến tiếp cận	Tuyến sơ đồ/Trách nhiệm
1	(1)	Chủ đầu tư bố trí cán bộ môi trường chuyên trách để giám sát, quản lý và thực hiện các nhiệm vụ có liên quan, thực hiện chương trình giám sát. Cung cấp đường dây nóng do cán bộ chuyên trách môi trường phụ trách, nhằm phục vụ công tác phản ảnh, kiến nghị, đề xuất từ phía các đối tượng tham gia giám sát môi trường.
2	(2)	Tư vấn giám sát xây dựng (TVGSXD) định kỳ hàng tháng nộp báo cáo giám sát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của nhà thầu lên Chủ đầu tư; Kiến nghị Chủ đầu tư đình chỉ thi công một phần hay toàn bộ công tác thi công nếu không đáp ứng các yêu cầu về an toàn lao động và bảo vệ môi trường đã được thống nhất hoặc nêu trong hợp đồng. Trong trường hợp phát sinh sự cố: Gọi ngay cho đường dây nóng. Chủ đầu tư xem xét các báo cáo định kỳ của TVGSXD nhằm đảm bảo việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu.
3	(3a)	Nhà thầu: Trước khi thi công phải chuẩn bị kế hoạch quản lý môi trường nhằm quản lý các vấn đề bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thi công của dự án sau đó trình những kế hoạch này cho Chủ đầu tư xem xét; Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải ghi chép nhật ký hàng ngày, thực hiện liên tục cho đến khi kết thúc dự án. Trong trường hợp phát sinh sự cố: Gọi ngay cho đường dây nóng. Chủ đầu tư xem xét lại đề xuất những biện pháp nhằm giảm thiểu tác động của Nhà thầu nếu như có sự thay đổi về mặt pháp lý hoặc điều chỉnh cho thích hợp với từng trường hợp cụ thể tại hiện trường

Stt	Tuyến tiếp cận	Tuyến sơ đồ/Trách nhiệm
		theo dõi. Đồng thời giám sát và kiểm tra nhật ký của nhà thầu nhằm đảm bảo việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu trong quá trình thi công xây dựng.
	(3b)	Nhà thầu: Thực hiện Kế hoạch quản lý môi trường trong thời gian thi công hay vận hành các hạng mục do mình đảm nhận; Ghi chép nhật ký hàng ngày, thực hiện liên tục cho đến khi kết thúc. TVGSXD: Giám sát hàng ngày việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu của nhà thầu.
4	(4a)	Cộng đồng: Cộng đồng được quyền và được khuyến khích tham gia vào thực hiện GSMT và phản ảnh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường trong suốt quá trình thực hiện Dự án. Trong trường hợp phát sinh sự cố: phản ảnh ngay tới đường dây nóng. Chủ đầu tư: Khuyến khích, hỗ trợ và tạo điều kiện để Cộng đồng địa phương tham gia vào công tác giám sát môi trường tại địa phương nơi có dự án; Xem xét xử lý các ý kiến, phản ảnh của cộng đồng nhằm đảm bảo việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu.
	(4b)	Cộng đồng: Giám sát nhà thầu thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.
5	(5)	Đơn vị quan trắc: được Chủ đầu tư thuê, định kỳ lấy mẫu và phân tích chất lượng môi trường.

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.31. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM

Stt	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thống kê	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh
2	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại - Dựa vào phương pháp lấy mẫu phân tích theo quy chuẩn
3	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
4	Phương pháp so sánh tiêu chuẩn	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
5	Phương pháp lập bảng liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
6	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa vào ý kiến chính thức bằng văn bản của UBND xã và cộng đồng dân cư

Báo cáo ĐTM cho dự án *"Thủy điện Sơn Nham"* được thực hiện bởi Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh (Chủ dự án) và các đơn vị tư vấn. Đơn vị tư vấn đã đánh giá đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án.

Bên cạnh nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo, Công ty còn nhận được các ý kiến tham vấn của UBND, UBMT TQVN xã Sơn Hạ, xã Sơn Linh, xã Sơn Thủy và xã Sơn Hà, đại diện cộng đồng dân cư tại địa điểm thực hiện dự án nên đánh giá các tác động nêu trong báo cáo đáp ứng được yêu cầu thực tế của địa phương.

Nhìn chung, Báo cáo ĐTM đã nêu và phân tích khá đầy đủ các tác động của dự án đến môi trường xung quanh. Phần lớn các đánh giá đều được lượng hóa cụ thể trên cơ sở phân tích, tính toán từ các nguồn số liệu đáng tin cậy, do vậy đảm bảo được độ tin cậy cần thiết..

CHƯƠNG 6
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Quản lý môi trường nhằm đảm bảo kiểm soát các tác động môi trường và giảm thiểu mức thiệt hại, mục tiêu của giám sát là:

- Kiểm tra độ chính xác của các dự báo và g iảm thiểu chúng.

- Đảm bảo biện pháp giảm thiểu được thực hiện trong các giai đoạn của dự án và kiểm soát tính hiệu quả.

- Phát hiện, dự báo các tác động có thể xảy ra và có biện pháp giảm thiểu.

Quản lý môi trường đối với mỗi dự án chính là tuân thủ theo khung hành chính pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường, tùy theo từng loại và mức độ tác động của mỗi dự án mà xác định nội dung quản lý và giám sát cho phù hợp.

Để các biện pháp quản lý môi trường thực sự có hiệu quả, dự án có kế hoạch quản lý môi trường ngay từ khi dự án đang trong giai đoạn xây dựng tới khi Dự án đi vào vận hành, tức là cần đảm bảo tính kịp thời và tính liên tục của công tác quản lý môi trường được thực hiện:

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường.

- Phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu.

- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân viên.

- Thực hiện chế độ báo cáo về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

Chương trình quản lý môi trường của Dự án được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 6.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn 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**
1	2	3	4	5
Giai đoạn xây dựng dự án	Thu hồi đất và đền bù, hỗ trợ thiệt hại tài sản	Tác động đến điều kiện kinh tế - xã hội của người dân	Thực hiện theo quy định của nhà nước.	6/2026 – 3/2028

Các giai đoạn 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
1	2	3	4	5
	trên đất			
	Phát quang thực vật và san ủi, chuẩn bị mặt bằng Làm đường thi công Làm thêm lán trại kho bãi Điện nước thi công	- Sinh khối phát quang thực vật. - Ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí do bụi và khí thải. - Ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận bởi nước thải thi công, nước thải sinh hoạt. - Ảnh hưởng đến cảnh quan, GPMB do CTR xây dựng, CTR sinh hoạt. - Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng hoặc dân cư do tiếng ồn, độ rung. - Các vấn đề liên quan đến an toàn lao động. - Ảnh hưởng do CTNH không đáng kể.	- Tuyển công nhân lao động là người dân địa phương. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như nút tai chống ồn. - Bố trí các thùng đựng CTR ở khu vực lán trại công nhân xây dựng. - Bố trí các thùng chứa CTNH. - Tận dụng các chất thải để bán cho cơ sở thu mua phế liệu. - Lắp đặt biển báo tại các nút giao quan trọng gần dự án.	
	Nổ mìn phá đá	Bụi, khí thải, ồn, rung	- Lập hộ chiếu nổ mìn của từng đợt nổ. - Đặt biển cảnh báo. - Tuân thủ đúng quy trình, kỹ thuật nổ mìn. - Trạng bị bảo hộ lao động cho công nhân thực hiện nổ mìn. - Sắp xếp lịch nổ mìn hợp lý. - Công nhân nổ mìn phải có trình độ.	
	Hoạt động của trạm nghiền sàng, trạm trộn bê	Bụi, ồn, rung	- Lựa chọn vị trí đặt trạm nghiền sàng, trạm trộn bê tông xa khu tập trung công nhân, dân cư, cuối hướng gió. - Sử dụng xe bồn phun nước làm ướt	

Các giai đoạn 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
1	2	3	4	5
	tông		cốt liệu. - Lắp đặt hệ thống phun nước làm ẩm cho trạm nghiền, trạm trộn.	
	Đào đắp các hạng mục công trình	Bụi, khí thải	- Phun nước làm ẩm mặt bằng. - Sử dụng vật liệu đắp có độ ẩm cao. - Trạng bị bảo hộ lao động cho công nhân. - Bảo dưỡng định kỳ thiết bị, máy móc.	
	Thi công các hạng mục công trình	- Bụi và khí thải - Nước thải xây dựng - Nước mưa chảy tràn - CTR xây dựng, đất đá thải - CTNH - Cảnh quan môi trường, hệ sinh thái và đa dạng sinh học -Thủy văn, chế độ dòng chảy	- Các thiết bị thi công phải có chứng nhận an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường của Cục Kiểm định; bảo dưỡng thiết bị định kỳ. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân. - Bố trí, xây dựng công trình xử lý và tái sử dụng nước thải rửa xe. - Bố trí mương thoát nước mưa và hố ga lắng cặn. - Phân loại, thu gom rác thải theo quy định. - Tận dụng đất đá thải để đắp. - Đất đào thừa phải được vận chuyển đổ ở bãi đổ thải. - Bố trí thùng đựng CTNH, khu vực lưu chứa CTNH. - Thu gom chất thải, dọn dẹp công trường vào cuối ngày làm việc. - Không chặt phá cây cối, săn bắt động vật trái phép. - Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu hạ lưu tuyến đập. - Ngăn dòng, thi công hợp lý.	
		Phát sinh các rủi ro, sự cố liên quan	- Tập kết tạm thời trong ngày đối với vật liệu xây dựng, đất thải trong phạm vi giải phóng mặt bằng; Xử lý ngay tình trạng xâm lấn ra ngoài phạm vi giải phóng mặt bằng nếu để xảy ra; Che chắn các bãi vật liệu trong trường hợp có mưa lớn để tránh xói mòn.	

Các giai đoạn 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
1	2	3	4	5
			- Thực hiện dẫn dòng thi công. - Lắp đặt các biển báo tại các vị trí thi công; Thực hiện các quy định, quy tắc về an toàn lao động.	
	Hoạt động vận chuyển	Bụi, khí thải	- Vận chuyển đúng trọng tải của xe. - Xe vận chuyển phải có bạt che chắn thùng xe. - Định kỳ bảo dưỡng xe. - Xe vận chuyển phảo có chứng nhận an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường của Cục Kiểm định. - Bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc. - Sử dụng nhiên liệu có chất lượng tốt. - Ưu tiên lựa chọn nguồn cung cấp nguyên, nhiên, vật liệu gần khu vực dự án.	
		Hư hại đường giao thông; an toàn giao thông do trơn trượt bởi đất đá thải rơi vãi; do sình lún đường (đường đất), do hư hỏng đường; ùn tắc giao thông.	- Phân bổ kế hoạch vận chuyển nguyên vật liệu và đất đá thải hợp lý. - Phủ bạt kín các phương tiện khi vận chuyển. - Lắp đặt biển báo tại các nút giao quan trọng gần dự án. - Đăng ký sử dụng tuyến đường làm đường vận chuyển và thực hiện các cam kết liên quan với cơ quan quản lý tuyến đường;	
		Phát sinh CTNH	Thu gom vào thùng chứa CTNH và đưa vào kho lưu chứa, khi đầy hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý	
	Hoạt động tại các kho bãi lán trại	- CTR sinh hoạt. - Nước thải sinh hoạt. - Tác động đến KTXH khu vực: + Gia tăng tệ nạn xã hội + Là môi trường phát sinh bệnh	- Bố trí thùng rác có nắp tại mỗi công trường xây dựng. - Thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định. - Tận dụng phế thải (bao xi măng, sắt thép vụn) để bán cho cơ sở thu mua phế liệu. - Xây dựng các bể tự hoại cải tiến, thiết bị tách mỡ, hố ga khử trùng để	

Các giai đoạn 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
1	2	3	4	5
		truyền nhiễm + Mâu thuẫn giữa người dân và công nhân + Phát sinh sự cố chập điện, cháy nổ	xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng. - Tuyên truyền, giáo dục công nhân thực hiện đúng nội quy về an toàn lao động và an toàn môi trường. Đăng ký tạm trú cho công nhân xây dựng tại địa phương. - Lắp đặt các biển báo nguy hiểm tại các khu vực dễ xảy ra cháy nổ.	
Giai đoạn vận hành	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên	- CTR sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt	- Bố trí 02 thùng đựng rác sinh hoạt (tận dụng từ giai đoạn triển khai xây dựng dự án). Định kỳ 01 - 02 lần/tuần vận chuyển đến bãi chôn lấp rác của địa phương để xử lý theo quy định. Thời gian đến, khi khu vực dự án có đơn vị có chức năng thu gom chất thải, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định. - Nước thải sinh hoạt: + Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom về bể tự hoại ba ngăn để xử lý sơ bộ rồi dẫn về hệ thống XLNT. + Nước thải từ bếp ăn tập thể được đưa về bể tách dầu mỡ rồi dẫn về hệ thống XLNT. + Tại khu vực Nhà máy, dự án đầu tư hệ thống XLNT công suất 5 m^3/ngđ để xử lý nước thải sinh hoạt. Quy trình xử lý: Nước thải → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bê lắng → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận.	Từ quý II/2028 trở đi

Các giai đoạn 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
1	2	3	4	5
	Vận hành các hạng mục công trình	- Phát sinh CTNH; - Tích nước hồ, chế độ vận hành Nhà máy làm bồi lắng lòng hồ, thay đổi chế độ dòng chảy và chất lượng nước hồ; - Thay đổi hệ sinh thái thủy sinh; - Thay đổi cảnh quan sinh thái khu vực; - Thay đổi các vấn đề kinh tế - xã hội của người dân trong vùng; - Các sự cố như vỡ đập, cháy nổ,…	- Trang bị các thùng chứa CTNH và thu gom vào kho CTNH. - Trong quá trình tích nước vận hành, tiến hành vớt rác thải từ thượng lưu hồ dồn về. Đồng thời, tổ chức vệ sinh lòng hồ, đảm bảo chất lượng nước hồ trước và sau khi xả về hạ lưu. - Xây dựng công trình tiêu năng sau tràn, thực hiện giám sát bồi lắng hồ chứa theo đúng quy định. - Tiến hành trồng cây xanh tại khu vực đất trống vùng thượng lưu, tuyến đập, nhà máy nhằm phục hồi thảm thực vật đã bị mất, tăng khả năng giữ đất, nước, hạn chế sạt lở, rửa trôi và giảm tốc độ dòng chảy mặt. - Đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ lưu hồ chứa không nhỏ hơn giá trị dòng chảy tối thiểu theo quy định. - Lập kế hoạch kiểm tra thường xuyên yếu tố an toàn kỹ thuật, duy tu bảo dưỡng các loại thiết bị máy móc phục vụ cho quá trình sản xuất điện năng. - Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác quản lý về nhân khẩu, tạm trú tạm vắng đối với nhân viên làm việc tại nhà máy.	

6.2. Giám sát môi trường

6.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát bụi, khí thải

- Vị trí:

+ Mẫu không khí tại khu vực thi công tuyến đập, tọa độ: X = 01661450; Y = 0564540 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°*);

+ Mẫu không khí tại khu vực xây dựng Nhà máy, tọa độ: X =01664255; Y = 0565294 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°).*

- Tần suất lấy mẫu: 6 tháng/lần;

- Thông số giam sát: Tiếng ồn, độ rung, TSP, SO_2, NO_2, CO;

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.

+ QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Giám sát chất lượng nước thải

- Vị trí:

+ Nước mặt suối Tam Rao tại khu vực thi công tuyến đập, tọa độ: X = 01661491; Y= 0564559 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°*);

+ Nước mặt suối Tam Rao tại khu vực xây dựng Nhà máy, tọa độ: X = 01664355; Y = 0565256 (*Tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 108°, múi chiếu 3°).*

- Tần suất lấy mẫu: 6 tháng/lần;

- Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD_5, COD, tổng Phosphor, tổng Nitơ và tổng Coliform;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, mức B.

c. Giám sát chất thải

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Vị trí: Tại khu vực xây dựng tuyến đập, nhà máy và khu vực bãi thải.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng, lưu giữ và xử lý CTR xây dựng, giám sát vận chuyển đất thải trong quá trình xây dựng, giám sát việc gia cố bãi thải, hiện tượng trượt bãi thải, giám sát việc trồng cây tại bãi thải sau khi kết thúc xây dựng.

- Chất thải sinh hoạt và CTNH:

+ Vị trí: Khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt và CTNH.

+ Tần suất: Hàng ngày.

+ Thông số: Thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và quản lý.

d. Giám sát sạt lở, sụt lún công trình và lân cận

- Thông số giám sát: Mức độ sạt lở, sụt lún của công trình.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực xây dựng các hạng mục công trình như: tuyến đập, nhà máy, tuyến năng lượng, bãi thải…

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình thi công.

e. Giám sát an toàn nổ mìn

- Thông số giám sát: Giám sát quy trình nổ mìn.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực nổ mìn đào móng công trình, đào hầm…

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình thi công nổ mìn.

- Thực hiện giám sát theo 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.

f. Giám sát dẫn dòng thi công

- Thông số giám sát: Giám sát quy trình dẫn dòng thi công trong mùa lũ, mùa kiệt.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực dẫn dòng thi công tuyến đập.

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình dẫn dòng thi công.

6.2.2. Giai đoạn vận hành

a. Giám sát nước thải

Căn cứ theo Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Điều 28 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 và phụ lục XXVIII. Dự án "Thủy điện Sơn Nham" không thuộc đối tượng quy định tại cột 2 Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026. Do đó, dự án không phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ, tự động, liên tục đối với nước thải.

b. Giám sát khí thải

Căn cứ Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, tự đông liên tục bụi, khí thải.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại

+ Vị trí giám sát: Khu vực lưu chứa chất thải

+ Nội dung giám sát: Phân định, áp mã, phân loại, số lượng (theo kg), lưu giữ, vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa

đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Chất thải rắn thông thường: Rác thải là cây cối từ thượng nguồn về hồ chứa thủy điện

+ Vị trí giám sát: Tại khu vực tập kết rác thuộc tuyến đập thủy điện

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

d. Giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước

Theo quy định của Thông tư 17/2021/TTBTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước, công trình thủy điện Sơn Nham có dung tích hồ chứa (W_{tb} = 0,3 x10^6 m^3) nhỏ hơn 1 triệu m^3 nên Công ty sẽ phải thực hiện giám sát các thông số gồm:

+ Mực nước hồ.

+ Lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu.

+ Lưu lượng xả qua tràn.

+ Lưu lượng xả qua nhà máy.

- Vị trí giám sát: Khu vực hồ chứa, tuyến đập và nhà máy thủy điện.

- Hình thức giám sát: Giám sát tự động, trực tuyến đối với 3 thông số (mực nước hồ; lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu; lưu lượng xả qua tràn); giám sát định kỳ đối với lưu lượng xả qua nhà máy và giám sát bằng camera đối với lưu lượng xả duy trì dòng thải tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy.

- Chế độ giám sát:

+ Đối với thông số giám sát tự động, trực tuyến: Không quá 15 phút 01 lần.

+ Đối với thông số giám sát định kỳ, tối thiểu vào các thời điểm 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ trong mùa lũ; không quá 12 giờ 01 lần và tối thiểu vào các thời điểm 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn. Đồng thời, cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát trước 10 giờ sáng ngày hôm sau.

- Cụ thể các chỉ tiêu giám sát tự động, trực tuyến như sau:

+ Giám sát mực nước hồ*:*

++ Vị trí giám sát: Thượng lưu tuyến đập.

++Thiết bị: Sử dụng thiết bị tự động trực tuyến đo mực nước bằng sensor áp lực, có kết nối số liệu vào phòng điều khiển trung tâm chiết xuất ra số liệu để xử lý. Ngoài ra còn có thước đo mực nước bằng sơn trên thân đập để kiểm tra, giám sát thiết bị đo tự động hoặc thay thế thiết bị đo tự động khi thiết bị đo bị hỏng.

++ Lưu trữ số liệu: Số liệu giám sát tự động mực nước thông qua thiết bị kết nối truyền trực tiếp về lưu trữ trên máy tính trong phòng điều khiển trung tâm qua mạng internet, phục vụ điều tiết vận hành hồ chứa.

++ Tần suất giám sát: Không quá 15 phút/lần.

+ Giám sát lưu lượng xả qua nhà máy:

++ Vị trí: Trên đường ống dẫn nước trước turbine (mỗi tổ máy được lắp đặt 01 thiết bị cảm biến).

++ Thiết bị: Lắp đặt thiết bị cảm biến, máy đặt trên đường ống dẫn nước trước turbine và camera để giám sát;

++ Lưu trữ số liệu: Dữ liệu được kết nối về phòng điều khiển trung tâm. Các số liệu này được lưu vào máy tính gồm: Các giờ phát điện, công suất phát điện, sản lượng điện và lưu lượng phát điện của nhà máy.

++ Tần suất giám sát: vào các thời điểm 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ trong mùa lũ; không quá 12 giờ 01 lần và tối thiểu vào các thời điểm 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn.

+ Giám sát lưu lượng duy trì dòng chảy tối thiểu:

++ Vị trí giám sát: Cửa ra của cống xả dòng chảy tối thiểu tại tuyến đập.

++ Thiết bị: Lắp đặt thiết bị cảm biến tại cửa ra của cống xả dòng chảy tối thiểu bố trí trên thân đập và lắp đặt camera giám sát hình ảnh tại hạ lưu đập để vừa giám sát xả tràn vừa giám sát xả dòng chảy tối thiểu.

++ Lưu trữ số liệu: Dữ liệu được kết nối trực tiếp đến máy tính của phòng điều khiển trung tâm.

++ Tần suất giám sát: không quá 15 phút/lần.

+ Giám sát lưu lượng xả qua tràn:

++ Thiết bị: Lắp đặt camera giám sát vận hành xả nước qua tràn.

++ Tính toán lưu lượng xả qua tràn: Lưu lượng xả qua tràn tự do được tính toán thông qua đường quan hệ mực nước lưu lượng.

++ Tần suất giám sát: không quá 15 phút/lần.

Toàn bộ các số liệu vận hành: Mực nước hồ, lưu lượng xả nước phát điện, vận hành xả dòng chảy tối thiểu, xả qua tràn đều được tổng hợp và lưu vào máy tính sau đó truyền tính hiệu về máy tính điều khiển trung tâm đặt tại nhà máy, trụ sở Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh. Ngoài ra, các số liệu trên sẽ được truyền về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi và Cục Quản lý Tài nguyên nước theo quy định phục vụ công tác quản lý vận hành công trình khi có yêu cầu.

e. Giám sát bồi lắng lòng hồ, xói lở bờ hồ, hạ du tuyến đập

Thông số giám sát: Địa hình lòng hồ, địa hình bờ suối Tam Rao và phía hạ lưu tuyến đập.

Vị trí giám sát: Xung quanh khu vực bờ hồ, hạ lưu tuyến đập.

Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

g. Giám sát an toàn đập

Thông số giám sát: Độ thấm nước qua đập, độ biến dạng đập.

Vị trí giám sát: Khu vực tuyến đập.

Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

Thực hiện theo quy định của Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

h. Giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún của công trình

Thông số giám sát: Mức độ xói mòn, sạt lở, sụt lún của công trình, vị trí xảy ra.

Vị trí giám sát: Tại khu vực nhà máy, tuyến đập, tuyến năng lượng, suối Tam Rao khu vực hạ du tuyến đập và nhà máy…

Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

Thực hiện theo quy định của Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Đánh giá tác động môi trường cho dự án "Thủy điện Sơn Nham" tại các xã: Sơn Linh, Sơn Hạ, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi đã đạt được một số kết quả sau:

- Hệ thống lại nội dung của các văn bản pháp luật Việt Nam liên quan đến phòng ngừa, xử lý ô nhiễm do hoạt động dự án gây ra;

- Nêu được những tác động chính đối với môi trường từ giai đoạn chuẩn bị đến giai đoạn khai thác, giai đoạn tháo dỡ của Dự án;

- Đánh giá nguồn gây ô nhiễm từ đó đề xuất những biện pháp cụ thể để phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm do Dự án gây ra.

2. Kiến nghị

Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo đúng Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ngày 19/5/2026 Sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Chủ dự án mong muốn được Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi xem xét và thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án và trình phê duyệt để sớm được triển khai thực hiện theo đúng tiến độ đề ra.

3. Cam kết

Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh cam kết thực hiện nghiêm chỉnh Luật bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường, thực thi các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm đã đề ra để đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam bao gồm:

3.1. Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu sử dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Đảm bảo môi trường tại dự án sẽ đạt các QCVN hiện hành như:

- QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 27:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông và phòng chống sự cố môi trường;

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại: Chủ dự án ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt (trường hợp chưa có đơn vị thu gom Chủ dự án tập trung bên trong dự án và đốt và CTNH theo đúng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông

tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết xả nước hồ chứa phục vụ sinh hoạt và sản xuất của người dân khi xảy ra hạn hán, thiếu nước khi có yêu cầu của cơ quan thẩm quyền.

- Cam kết phối hợp cùng chính quyền địa phương trong công tác bảo vệ và phát triển rừng, đa dạng sinh học của địa phương, các công tác về bảo vệ đa dạng sinh học cũng như bảo tồn rừng theo quy định.

- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu, biện pháp an toàn trong quá trình vận hành công trình và sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị.

- Thường xuyên giám sát tại vị trí đập tràn và các vị trí có nguy cơ xảy ra sự cố để xử lý kịp thời khi có dấu hiệu sự cố mất an toàn và môi trường xảy ra.

- Phối hợp với các đơn vị quan trắc đo đạc, dự báo khí tượng thủy văn để thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu về điều kiện khí tượng thủy văn, tình hình mưa lũ, dông bão trong khu vực để có biện pháp phòng ngừa, ứng phó bão lũ, vận hành xả nước lũ kịp thời, hạn chế nhiều nhất thiệt hại nếu có.

- Tiến hành lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố an toàn trong quá trình vận hành Dự án; tổ chức tập huấn, diễn tập thường xuyên cho cán bộ công nhân viên của Nhà máy; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình hoạt động của dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do các hoạt động của dự án gây ra. Khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra hiện tượng mất an toàn, phải dừng ngay các hoạt động sản xuất, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

- Thực hiện nghiêm túc các quy định hiện hành về sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước.

- Sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Thủy điện Sơn Nham Chủ đầu tư sẽ thực hiện các quy định liên quan như: Lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan về tác động của công trình khai thác nguồn nước; cấp giấy phép khai thác nước mặt và các thủ tục liên quan theo quy định của pháp luật.

- Duy trì dòng chảy tối thiểu nhằm duy trì hệ sinh thái và nhu cầu sử dụng vùng hạ lưu sau đập theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường, các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và các quy định của pháp luật hiện hành có liên quan.

3.2. Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cô môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

3.3. Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM theo quy định pháp luật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Lê Trình, Đánh giá tác động môi trường, phương pháp và áp dụng, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2000;
[2]. GS.TS Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 2000;
[3]. Lê Văn Nãi, Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 2000;
[4]. Tài liệu WHO, 1993;
[5]. Mức ồn của máy móc, Mackernize, L.Da, 1985;
[6]. Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995;
[7]. Giáo trình Xử lý nước thải bằng biện pháp sinh học, PGS.TS Lương Đức Phẩm;
[8]. Giáo trình"Đánh giá tác động môi trường" PGS.TS Nguyễn Đình Mạnh và hướng dẫn lập báo cáo ĐTM của cục thẩm định và đánh giá tác động môi trường – Bộ Tài nguyên và Môi trường;
[9]. Hồ Minh Dũng (2011) và Kristensson (2004), Ô nhiễm khí do hoạt động giao thông. Luận án Tiến sỹ kỹ thuật, Viện Môi trường và Tài Nguyên.

PHỤ LỤC

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH QUẢNG NGÃI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 4300807627

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 10 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 01 tháng 03 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỦY ĐIỆN SƠN LINH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: SON LINH HYDROPOWER CONSTRUCTION INVESTMENT JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: SON LINH HCIN., JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thôn Gò Da, Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà, Tỉnh Quảng Ngãi, Việt Nam

Điện thoại: *0975205285* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ: 145.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một trăm bốn mươi lăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 14.500.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LÊ XUÂN LONG Giới tính: *Nam*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *12/12/1970* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *030070006850*

Ngày cấp: *08/05/2021* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Số 32 Khu phố An Sinh 016-CT2, Khu đô thị mới Tây Hồ Tây, Tổ dân phố Hoàng 3, Phường Cổ Nhuế 1, Quận Bắc Từ Liêm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số 32 Khu phố An Sinh 016-CT2, Khu đô thị mới Tây Hồ Tây, Tổ dân phố Hoàng 3, Phường Cổ Nhuế 1, Quận Bắc Từ Liêm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG

ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Ngô Anh

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH QUẢNG NGÃI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Quảng Ngãi, ngày 01 tháng 03 năm 2024

Số:
1688/24

GIẤY XÁC NHẬN

Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Phòng Đăng ký kinh doanh: *Tỉnh Quảng Ngãi*
Địa chỉ trụ sở: *Số 96 Nguyễn Nghiêm, Thành phố Quảng Ngãi, Tỉnh Quảng Ngãi, Việt Nam*
Điện thoại: *0255 382 2730* Fax:
Email: Website:

Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỦY ĐIỆN SƠN LINH

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 4300807627

Đã thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp đến Phòng Đăng ký kinh doanh.

Thông tin của doanh nghiệp đã được cập nhật vào Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp như sau:

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất điện	3511(Chính)
2	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét	0810
3	Truyền tải và phân phối điện	3512
4	Khai khoáng khác chưa được phân vào đâu	0899
5	Trồng rừng, chăm sóc rừng và ươm giống cây lâm nghiệp	0210
6	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê	6810
7	Tư vấn, môi giới, đấu giá bất động sản, đấu giá quyền sử dụng đất (trừ đấu giá)	6820
8	Hoạt động kiến trúc và tư vấn kỹ thuật có liên quan Chi tiết: Quản lý dự án; Tư vấn giám sát dự án	7110

Thông tin đăng kí thuế:

STT	Các chỉ tiêu thông tin đăng ký thuế
1	Thông tin về Giám đốc (Tổng giám đốc): Họ và tên Giám đốc (Tổng giám đốc): LÊ XUÂN LONG Điện thoại: 0985127868
2	Thông tin về Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: Họ và tên Kế toán trưởng/Phụ trách kế toán: PHAN VIẾT TÀI Điện thoại: 0985985777
3	Địa chỉ nhận thông báo thuế: *Thôn Gò Da, Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà, Tỉnh Quảng Ngãi, Việt Nam* Điện thoại: *024 62694351/52* Fax: *024 62694353* Email: *sonlinh@zahung.com.vn*
4	Hình thức hạch toán: *Hạch toán độc lập*
5	Năm tài chính: Áp dụng từ ngày *1/1* đến ngày *31/12*
6	Tổng số lao động: *5*
7	Phương pháp tính thuế GTGT:
8	Có báo cáo tài chính hợp nhất: *Không*
9	Doanh nghiệp có Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tại đảo và xã, phường, thị trấn biên giới; xã, phường, thị trấn ven biển; khu vực khác có ảnh hưởng đến quốc phòng, an ninh: *Không*

Nơi nhận:
-CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỦY ĐIỆN SƠN LINH. Địa chỉ:Thôn Gò Da, Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà, Tỉnh Quảng Ngãi, Việt Nam

"....."
- Lưu: Nguyễn Tiến Sỹ.....

TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Ngô Anh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 624 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 14 tháng 8 năm 2019*

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ
Dự án Thủy điện Sơn Nham

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 43/2012/TT-BCT ngày 27/12/2012 của Bộ Công Thương về quản lý quy hoạch, đầu tư xây dựng dự án thủy điện và vận hành khai thác công trình thủy điện;

Căn cứ Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc phê duyệt bổ sung quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Kết luận của Ban Thường vụ Tỉnh ủy tại Văn bản số 808-KL/TU ngày 13/11/2018;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh tại Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư kèm theo hồ sơ đề xuất dự án gửi ngày 12/3/2019, văn bản giải trình, làm rõ một số nội dung gửi ngày 22/7/2019; đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 224/BCTĐ-SKHĐT ngày 01/8/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận nhà đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỦY ĐIỆN SƠN LINH.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4300807627 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ngãi cấp đăng ký lần đầu ngày 26/10/2017; vốn điều lệ 80 tỷ đồng.

Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Gò Gia, xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

Người đại diện theo pháp luật của Công ty: Ông Nguyễn Hữu Kiên; chức vụ: Tổng Giám đốc; ngày sinh: 01/8/1978; quốc tịch: Việt Nam; chứng minh nhân dân số: 111437627 do Công an tỉnh Hà Tây (nay là Công an thành phố Hà Nội) cấp ngày 12/9/2006; địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện nay: Số nhà 35, ngõ 31, đường Chùa Võ, phường Dương Nội, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư.

1. Tên dự án đầu tư: THỦY ĐIỆN SƠN NHAM.

2. Mục tiêu của dự án: Sản xuất điện từ nhà máy thủy điện.

3. Quy mô dự án

a) Quy mô công suất:

- Công suất thiết kế: 6,8 MW;
- Điện lượng trung bình hàng năm: 23,13 triệu KWh.

b) Các thông số kỹ thuật chính:

TT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Bảng thông số
1	Diện tích lưu vực	km^2	32,75
2	Lưu lượng trung bình năm	m^3/s	2,45
3	Mực nước dâng bình thường	m	250
4	Mực nước chết	m	248
5	Mực nước hạ lưu lớn nhất	m	74,56
6	Mực nước hạ lưu nhỏ nhất	m	65

4. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Sơn Linh, Sơn Nham, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 24,64 ha; trong đó, tại xã Sơn Linh 11,18 ha, xã Sơn Nham 13,46 ha *(sẽ được chuẩn xác trong quá trình thẩm định nhu cầu sử dụng đất).*

6. Tổng vốn đầu tư: 231.020.334.000 đồng.

Nguồn vốn như sau:

- Vốn góp của Nhà đầu tư (chiếm 30%): 69.306.100.200 đồng.
- Vốn huy động (chiếm 70%): 161.714.233.800 đồng.

7. Thời hạn hoạt động: 50 *(năm mươi)* năm kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Đến Quý III/2019: Hoàn thiện các thủ tục về đầu tư, bồi thường, GPMB, xây dựng...;
- Quý IV/2019: Triển khai thi công các hạng mục phụ trợ, đường giao thông trong và ngoài công trình, mở cửa hầm, thi công hầm;

- Từ Quý I/2020 - Quý I/2021: Triển khai xây dựng công trình như: đào hố móng cụm công trình đầu mối, thi công đập đầu mối và cửa lấy nước; thi công cụm nhà máy thủy điện;

- Quý II/2021: Hoàn thành công trình, phát điện thương mại.

9. Công nghệ và thiết bị

Dự án không sử dụng công nghệ hạn chế chuyển giao theo Nghị định số 120/2014/NĐ-CP ngày 10/12/2014 của Chính phủ. Toàn bộ thiết bị công nghệ đều là mới, chế tạo sau khi hợp đồng cung cấp thiết bị có hiệu lực, theo hoặc tương đương tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn Châu Âu và các nước thuộc G7.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Về ưu đãi đầu tư: Dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư (năng lượng tái tạo) và đầu tư tại địa bàn có điều kiện kinh tế xã hội đặc biệt khó khăn (huyện Sơn Hà) nên được hưởng các ưu đãi như sau:

- Về thuế thu nhập doanh nghiệp: Thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 11, khoản 1 Điều 12 Thông tư số 96/2015/TT-BTC ngày 22/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài chính.

- Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu: Thực hiện theo quy định của Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu ngày 06/4/2016 và Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ.

- Về tiền thuê đất: Thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 19 Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ.

2. Về hỗ trợ đầu tư: Dự án được hỗ trợ chi phí đào tạo lao động theo quy định tại Quyết định số 36/2016/QĐ-UBND ngày 29/7/2016 của UBND tỉnh Quảng Ngãi quy định về chính sách ưu đãi, hỗ trợ và thu hút đầu tư của tỉnh Quảng Ngãi.

Điều 3. Một số yêu cầu Nhà đầu tư phải thực hiện:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường, đầu tư dự án thủy điện và pháp luật có liên quan khi tiến hành đầu tư xây dựng dự án.

2. Thực hiện nghiêm túc các nội dung sau:

a) Đầu tư xây dựng, quản lý vận hành Dự án đảm bảo các thông số kỹ thuật đã báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy và thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các yêu cầu của Bộ Công Thương tại Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018: Sử dụng công nghệ mới, hiện đại, đảm bảo chất lượng, an toàn, thân thiện môi trường.

b) Lập, trình thẩm định, phê duyệt đánh giá tác động môi trường cẩn trọng, theo đúng quy định, khắc phục tối đa các tác hại tiêu cực của dự án đến sản xuất và đời sống của người dân; đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu để ổn định hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp của người dân; thường xuyên theo

dõi, kiểm tra, giám sát, việc đầu tư đảm bảo chất lượng công trình và đúng Báo cáo đánh giá tác động môi trường khi được phê duyệt.

c) Thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng đảm bảo hài hòa lợi ích của người dân; phải triển khai đào tạo, dạy nghề và sử dụng lao động địa phương, ưu tiên cho các hộ dân có đất bị thu hồi để thực hiện dự án, đảm bảo đời sống của người dân tốt hơn sau khi dự án hoàn thành.

d) Phối hợp với chính quyền địa phương thường xuyên sửa chữa các công trình phục vụ lưỡng dụng (vừa phục vụ sản xuất sinh hoạt của người dân và thi công Dự án), nhất là đường giao thông khi thi công hoặc bị ảnh hưởng khi vận hành dự án; đảm bảo giao thông và các công trình hạ tầng kỹ thuật dân sinh phục vụ nhân dân trong khu vực dự án; đảm bảo chất lượng bằng hoặc tốt hơn trước khi thực hiện dự án.

đ) Có trách nhiệm với cộng đồng thông qua các hoạt động ủng hộ an sinh xã hội, giải quyết việc làm nhằm nâng cao đời sống cho người dân trong khu vực được tốt hơn so với khi chưa có Dự án.

3. Có trách nhiệm triển khai thực hiện dự án đúng trình tự, thủ tục theo quy định của pháp luật và đảm bảo tiến độ ghi trong Quyết định chủ trương đầu tư này. Sau 12 tháng mà nhà đầu tư không thực hiện hoặc không có khả năng thực hiện dự án theo tiến độ đăng ký với cơ quan đăng ký đầu tư và không thuộc trường hợp được giãn tiến độ thực hiện dự án đầu tư so với tiến độ đã đăng ký tại Khoản 8, Điều 1 của Quyết định chủ trương đầu tư này, UBND tỉnh sẽ xem xét việc chấm dứt hoạt động của án.

4. Nếu trong quá trình triển khai thực hiện dự án, Nhà đầu tư cần điều chỉnh những nội dung tại Quyết định chủ trương đầu tư thì làm việc với Sở Kế hoạch và Đầu tư (thông qua Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh Quảng Ngãi) để được hướng dẫn, thực hiện các thủ tục theo quy định.

5. Phối hợp với Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND huyện Sơn Hà để xác định phương án đấu nối và lập hồ sơ bổ sung phương án vào quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi; lập phương án thiết kế để đảm bảo an toàn dự án khi vận hành; bổ sung dự án vào quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng đối với khu đất thực hiện dự án; điều chỉnh diện tích đất quy hoạch rừng phòng hộ, rừng sản xuất, đất lúa theo đúng quy định.

6. Thực hiện việc ký quỹ đảm bảo thực hiện dự án theo quy định tại Khoản 2, Điều 42 Luật Đầu tư và Khoản 3, Điều 27 Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ ngay sau khi được UBND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư và sẽ được hoàn trả theo quy định của pháp luật.

7. Thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo định kỳ hàng tháng, quý, 6 tháng, năm cho Sở Kế hoạch và Đầu tư và Cơ quan thống kê theo quy định tại Điều 71 Luật Đầu tư.

8. Làm việc với các sở, ngành có liên quan để được hướng dẫn hưởng các ưu đai, hỗ trợ theo quy định của pháp luật.

9. Thực hiện nghiêm túc ý kiến tham gia của sở, ban, ngành và Sở Kế hoạch và Đầu tư nêu tại Báo cáo thẩm định số 224/BCTĐ-SKHĐT ngày 01/8/2019.

Điều 4. Tổ chức thực hiện:

1. Giao UBND huyện Sơn Hà chủ trì, phối hợp với các Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Khoa học và Công nghệ và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm xử lý các vấn đề thuộc chức năng và thẩm quyền quản lý nhà nước liên quan đến dự án đầu tư nêu trên, trong đó đặc biệt lưu ý xác định phương án đấu nối và lập hồ sơ bổ sung phương án vào quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi; bổ sung dự án vào quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; điều chỉnh diện tích đất rừng phòng hộ, rừng sản xuất, đất lúa...

2. Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư:

a) Có trách nhiệm đôn đốc, nhắc nhở và kiểm tra tiến độ thực hiện dự án và thực hiện theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại Công văn số 2929/UBND-CNXD ngày 25/5/2018.

b) Là cơ quan chủ trì, thỏa thuận việc ký quỹ bằng văn bản với Nhà đầu tư trước thời điểm giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất.

c) Trong thời gian 07 ngày làm việc kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư này, Sở Kế hoạch và Đầu tư có trách nhiệm sao gửi Quyết định chủ trương đầu tư cho các Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Khoa học và Công nghệ, Tài chính, UBND huyện Sơn Hà và Cục Thuế tỉnh.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 6. Quyết định này được lập thành 03 (ba) bản gốc, một bản cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thuỷ điện Sơn Linh, một bản gửi cho Sở Kế hoạch và Đầu tư và một bản được lưu tại UBND tỉnh Quảng Ngãi./.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Trần Ngọc Căng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2743 /UBND-CNXD	*Quảng Ngãi, ngày 18 tháng 6 năm 2020*
V/v bổ sung Đường dây đấu nối dự án thủy điện Sơn Nham và Sơn Linh vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi	

Người ký: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 18.06.2020 15:14:11 +07:00

Kính gửi: Bộ Công Thương

Dự án thủy điện Sơn Nham (công suất 7 MW), Sơn Linh (công suất 6,8MW) tại huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi đã được Bộ Công Thương phê duyệt bổ sung vào quy hoạch thủy điện nhỏ tỉnh Quảng Ngãi tại Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018. Tuy nhiên, phương án đấu nối của dự án chưa được cấp có thẩm quyền phê duyệt bổ sung vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi. Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát và đề nghị bổ sung Đường dây đấu nối thủy điện Sơn Nham và Sơn Linh vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035, như sau:

- Xây dựng trạm nâng áp 6,3/35 kV Sơn Linh công suất 10 MVA.

- Xây dựng đường dây 35 kV mạch đơn, dây dẫn AC185 dài khoảng 9,6 km đấu nối vào thanh cái 35 kV TBA 6,3/35 kV nhà máy thủy điện Sơn Nham.

- Xây dựng trạm nâng áp 6,3/35kV Sơn Nham công suất 10 MVA.

- Xây dựng đường dây 35 kV mạch đơn, dây dẫn AC330 dài khoảng 18,35 km đấu nối vào thanh cái 35 kV máy biến áp T2 110/35/22 kV nối cấp Sơn Hà.

Tiến độ thực hiện: Năm 2021 – 2022, đồng bộ với tiến độ lắp máy biến áp T2, nâng công suất trạm 110 kV nối cấp Sơn Hà (đã được Bộ Công Thương thống nhất tại Công văn số 3070/BCT-ĐL ngày 29/4/2020).

Dự án thủy điện Sơn Linh, Sơn Nham có ý nghĩa rất quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của huyện Sơn Hà, một huyện miền núi hết sức khó khăn của tỉnh Quảng Ngãi. Việc sớm triển khai thực hiện, đưa dự án vào vận hành sẽ tạo nhiều chuyển biến tích cực, góp phần mở ra nhiều cơ hội, tạo điều kiện để địa phương phát triển kinh tế - xã hội. Phương án đấu nối thủy điện Sơn Linh, Sơn Nham đấu nối vào thanh cái 35 kV máy biến áp T2

110/35/22 kV nối cấp Sơn Hà mang lại hiệu quả kinh tế cho nhà đầu tư, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, không gây quá tải cho máy biến áp T2 trạm 110 kV nối cấp Sơn Hà (khi nâng công suất).

UBND tỉnh Quảng Ngãi kính đề nghị Bộ Công Thương xem xét, phê duyệt bổ sung Đường dây đấu nối thủy điện Sơn Linh, Sơn Nham vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi, làm cơ sở triển khai các bước thủ tục tiếp theo (*kèm theo Báo cáo điều chỉnh, bổ sung quy hoạch Đường dây đấu nối dự án thủy điện Sơn Nham, Sơn Linh*)./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Sở Công Thương;
- UBND huyện Sơn Hà;
- Công ty CP ĐTXD thủy điện Sơn Linh;
- VPUB: CVP, PCVP, TH, CBTH;
- Lưu: VT, CNXD.toan206

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Nguyễn Tăng Bính

BỘ CÔNG THƯƠNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3799 /BCT-ĐL V/v bổ sung phương án đấu nối các Dự án thủy điện Sơn Linh và Sơn Nham	*Hà Nội, ngày 05 tháng 7 năm 2022*

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi.

Bộ Công Thương nhận được Văn bản số 2743/UBND-CNXD ngày 18 tháng 6 năm 2020 (Văn bản 2743) của Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Quảng Ngãi về việc bổ sung Đường dây đấu nối Dự án thủy điện Sơn Nham và Sơn Linh vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi. Về vấn đề này, Bộ Công Thương có ý kiến như sau:

1. Dự án thủy điện Sơn Nham, công suất 6,8MW, vị trí tại huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi và Dự án thủy điện Sơn Linh, công suất 7MW, vị trí tại huyện Minh Long và huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi, đã được bổ sung vào Quy hoạch thủy điện nhỏ tỉnh Quảng Ngãi tại Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27 tháng 12 năm 2018 (Quyết định 4944) của Bộ trưởng Bộ Công Thương. Tuy nhiên, phương án đấu nối của các dự án nêu trên chưa được phê duyệt bổ sung vào Quy hoạch phát triển điện lực. Do đó, UBND tỉnh Quảng Ngãi đề xuất bổ sung phương án đấu nối các dự án nêu trên là có cơ sở để xem xét.

2. Trên cơ sở ý kiến của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) tại Văn bản số 2993/EVN-KH ngày 31 tháng 5 năm 2021, Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia tại Văn bản số 1861/EVNNPT-KH+KT ngày 25 tháng 5 năm 2021, Tổng công ty Điện lực miền Trung tại Văn bản số 3139/EVNCPC-KH+KT ngày 05 tháng 5 năm 2022 và Văn bản số 3139/EVNCPC-KH+KT ngày 05 tháng 5 năm 2022, Sở Công Thương Quảng Ngãi tại Văn bản số 1345/SCT-QLNL ngày 16 tháng 7 năm 2021, tính toán phân tích tại hồ sơ đề nghị bổ sung phương án đấu nối, Bộ Công Thương thống nhất phương án đấu nối Dự án thủy điện Sơn Nham và Sơn Linh trong Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 theo đề xuất của UBND tỉnh Quảng Ngãi với các nội dung dưới đây:

a) Dự án thủy điện Sơn Linh:

- Xây dựng mới trạm biến áp nâng (TBA) 6,3/35kV thủy điện Sơn Linh, quy mô công suất 10MVA.

- Xây dựng mới đường dây 35kV mạch đơn, dây dẫn AC-185, chiều dài khoảng 9,6km từ TBA thủy điện Sơn Linh đấu nối vào thanh cái 35kV TBA 6,3/35kV nhà máy thủy điện Sơn Nham.

b) Dự án thủy điện Sơn Nham

- Xây dựng mới TBA nâng áp 6,3/35kV thủy điện Sơn Nham, quy mô công

suất 10MVA.

- Xây dựng đường dây 35kV mạch đơn, dây dẫn AC-330, chiều dài khoảng 18,4km từ Nhà máy thủy điện Sơn Nham đấu vào thanh cái 35kV máy biến áp T2 110/35/22 kV TBA nối cấp Sơn Hà.

3. Phương án đấu nối các Dự án thủy điện Sơn Nham và Sơn Linh nêu trên dự kiến vận hành giai đoạn 2022-2025 và cần thực hiện đồng bộ với tiến độ mạch 2 đường dây 220kV Dốc Sỏi – Quảng Ngãi.

4. Công ty cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh (Chủ đầu tư các dự án thủy điện Sơn Nham và Sơn Linh) có trách nhiệm triển khai đầu tư xây dựng các công trình lưới điện phục vụ đấu nối theo các quy định hiện hành và thực hiện điều chỉnh công suất phát theo yêu cầu của đơn vị điều độ để đảm bảo lưới điện vận hành tin cậy và thực hiện các cam kết tại Văn bản số 119/CV-SL ngày 15 tháng 6 năm 2022.

Đề nghị UBND tỉnh Quảng Ngãi chỉ đạo các đơn vị liên quan thực hiện đầu tư xây dựng theo đúng các quy định hiện hành, đảm bảo lưới điện khu vực vận hành an toàn, ổn định và tin cậy./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- SCT tỉnh Quảng Ngãi;
- EVN, EVNCPC;
- Công ty CP ĐTXD Thủy điện Sơn Linh;
- Lưu: VT, ĐL (KH&QH).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Đặng Hoàng An

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 437 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 10 tháng 6 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh thuê đất (đợt 2) để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ. Địa điểm: Xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 12/2024/NĐ-CP ngày 05/02/2024 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất và Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh: Số 28/2019/NQ-HĐND ngày 27/12/2019 về việc thông qua danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất và chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất

phi nông nghiệp năm 2020 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 01/2022/NQ-HĐND ngày 13/4/2022 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2022 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 08/2023/NQ-HĐND ngày 24/3/2023 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2023 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 37/2023/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 về việc thông qua danh mục công trình, dự án thu hồi đất năm 2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 624/QĐ-UBND ngày 14/08/2019 về việc Quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án; số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 149/QĐ-UBND ngày 13/3/2020 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 huyện Sơn Hà; số 446/QĐ-UBND ngày 16/5/2022 về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2022 huyện Sơn Hà; số 261/QĐ-UBND ngày 13/4/2023 về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Sơn Hà; số 1478/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 436 /QĐ-UBND ngày 10/6/2024 của UBND tỉnh về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ. Địa điểm: Xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh tại Đơn xin chuyển mục đích sử dụng đất, thuê đất ngày 23/4/2024; của UBND xã Sơn Nham tại Tờ trình số 111/TTr-UBND ngày 28/12/2023; của UBND xã Sơn Linh tại Tờ trình số 03/TTr-UBND ngày 12/01/2024; của UBND huyện Sơn Hà tại Tờ trình số 04/TTr-UBND ngày 18/01/2024 và Công văn số 1034/UBND-TNMT ngày 23/4/2024, đề xuất của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 2518/TTr-STNMT ngày 28/5/2024. Ý kiến thống nhất của Thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh *(địa chỉ liên hệ: Thôn Gò Gia, xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi)* thuê phần diện tích 69.978,6 m^2 đất đã được UBND tỉnh chuyển mục đích sử dụng đất tại Quyết định số 436/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ, tại xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, cụ thể:

- Tổng diện tích: 69.978,6 m^2; trong đó: Diện tích đất thuộc xã Sơn Nham là 36.220,8 m^2; diện tích đất thuộc xã Sơn Linh là 33.757,8 m^2.

- Thời hạn sử dụng đất: Kể từ ngày UBND tỉnh ký Quyết định cho thuê đất đến ngày 14/8/2069 *(ngày hết hạn của Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/08/2019 của UBND tỉnh).*

- Hình thức thuê đất: Trả tiền thuê đất hàng năm.

- Giá đất cho thuê theo quy định hiện hành của Nhà nước.

Vị trí ranh giới khu đất được xác định theo 02 tờ Bản đồ địa chính khu đất được cập nhật, chỉnh lý và biên tập từ tờ bản đồ địa chính số 11 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Nham và tờ bản đồ địa chính số 9 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi thực hiện ngày 01/11/2023 và ngày 01/12/2023, được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định ngày 21/11/2023 và ngày 18/12/2023.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

a) Chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh.

b) Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh tổ chức giao đất trên thực địa cho tổ chức được cho thuê đất; lập thông tin địa chính chuyển Cục Thuế tỉnh Quảng Ngãi làm cơ sở ban hành Thông báo đơn giá cho thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh; thực hiện việc chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

c) Ký Hợp đồng thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh sau khi có Thông báo đơn giá cho thuê đất của Cục Thuế tỉnh.

d) Thông báo cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh nộp phí và lệ phí theo quy định của pháp luật.

đ) Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh sau khi đơn vị đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.

2. Cục Thuế tỉnh chịu trách nhiệm phối hợp với các Sở, ngành liên quan xác định và ban hành Thông báo đơn giá cho thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh.

3. UBND huyện Sơn Hà chịu trách nhiệm:

a) UBND huyện Sơn Hà chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất Sở Tài nguyên và Môi trường; chỉ đạo Phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh phối hợp với Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh xác định ranh giới khu đất trên thực địa, giao đất trên thực địa; UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh niêm yết Quyết định này tại trụ sở UBND xã.

b) Theo dõi việc quản lý, sử dụng đất của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh; trường hợp không đưa đất vào sử dụng hoặc tiến độ thực hiện công trình chậm theo quy định tại Điều 64 Luật Đất đai năm 2013 thì UBND huyện Sơn Hà báo cáo UBND tỉnh xử lý theo đúng quy định pháp luật; chịu trách nhiệm về phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái

định cư, thu hồi đất theo đúng quy định tại Điều 53 Luật Đất đai năm 2013.

c) Chỉ đạo Phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh thường xuyên theo dõi việc thực hiện dự án; kiểm tra, phát hiện, ngăn chặn và xử lý kịp thời việc vi phạm về đất đai, môi trường, xây dựng; trường hợp vượt thẩm quyền kịp thời báo cáo để xử lý theo quy định.

4. Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh chịu trách nhiệm:

a) Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính liên quan đúng quy định hiện hành; trong quá trình sử dụng đất phải thực hiện đúng quy định của Luật Đất đai, Luật Xây dựng, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Phòng cháy và chữa cháy và các quy định pháp luật khác có liên quan.

b) Trong thời hạn 12 tháng liên tục hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ khi bàn giao đất trên thực địa, Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng thì được gia hạn sử dụng 24 tháng; hết thời hạn được gia hạn mà Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh vẫn chưa đưa đất vào sử dụng thì Nhà nước thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất *(trừ trường hợp do bất khả kháng)*.

c) Hết thời hạn thuê đất, đơn vị còn nhu cầu sử dụng thì lập thủ tục để nhà nước xem xét tiếp tục cho thuê. Trường hợp thực hiện quy hoạch, Nhà nước không tiếp tục cho thuê thì phải bàn giao mặt bằng cho Nhà nước theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà; Chủ tịch UBND các xã: Sơn Nham, Sơn Linh; Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Các PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP;
- Cổng TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KTN.Bảo134

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

Trung tâm Công báo và Tin học
Văn phòng Ủy ban Nhân dân, Tỉnh Quảng Ngãi
19.09.2022 14:40:44 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 19/09/2022 14:17:04

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số 1018 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 14 tháng 8 năm 2019)
(Điều chỉnh lần thứ nhất: ngày 16 tháng 9 năm 2022)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư Quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh tại Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo nộp ngày 19/4/2022, hồ sơ bổ sung nộp ngày 15/8/2022; đề xuất của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 237/BCTĐ-SKHĐT ngày 18/8/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của dự án thủy điện Sơn Nham tại Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, với nội dung điều chỉnh như sau:

Nội dung về tiến độ thực hiện dự án quy định tại khoản 8 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi được điều chỉnh thành:

- Quý III/2019 - Quý II/2023: Hoàn thiện các thủ tục về đầu tư, bồi thường, giải phóng mặt bằng, xây dựng...; triển khai thi công các hạng mục

phụ trợ, đường giao thông trong và ngoài công trình, mở cửa hầm, thi công hầm;

- Quý III/2023 - Quý II/2024: Triển khai xây dựng công trình như: đào hố móng cụm công trình đầu mối, thi công đập đầu mối và cửa lấy nước...; thi công cụm nhà máy thủy điện và hoàn thành dự án.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Kế hoạch và Đầu tư và các Sở, ngành, địa phương chịu trách nhiệm theo dõi việc thực hiện dự án của Nhà đầu tư và hỗ trợ Nhà đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án. Trường hợp Nhà đầu tư thực hiện không đúng nội dung liên quan đến dự án và các nội dung được chấp thuận điều chỉnh nêu trên, Sở Kế hoạch và Đầu tư tham mưu UBND tỉnh xem xét, xử lý theo quy định.

2. Nhà đầu tư chịu trách nhiệm tiếp thu và thực hiện nghiêm túc ý kiến thẩm định của các Sở, ngành, địa phương liên quan, các nội dung đã cam kết tại hồ sơ dự án và các nội dung lưu ý phải thực hiện được Sở Kế hoạch và Đầu tư nêu tại Báo cáo thẩm định số 237/BCTĐ-SKHĐT ngày 18/8/2022; chủ động phối hợp với các cơ quan liên quan để hoàn thành các thủ tục, đầu tư dự án đúng tiến độ, ký quỹ đảm bảo thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi.

2. Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng, Tài chính, Khoa học và Công nghệ; Công an tỉnh (PCCC); Cục Thuế tỉnh; UBND huyện Sơn Hà; Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh 01 bản và 01 bản được lưu tại UBND tỉnh Quảng Ngãi./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: CVP, PCVP, TTHC, CBTH;
- Lưu: VT, KTN.tb552

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Đặng Văn Minh

Trung tâm Công báo và Tin học
Văn phòng Ủy ban Nhân dân,
Tỉnh Quảng Ngãi
15.11.2022 16:05:41 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 15/11/2022 15:46:22

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 4571 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 14 tháng 11 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Thủy điện Sơn Nham

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường 23/6/2014;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Thủy điện Sơn Nham tại Thông báo kết quả thẩm định số 424/STNMT-MT ngày 26/01/2022; xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Thủy điện Sơn Nham đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 130/CV-SL ngày 11/9/2022 của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và đề xuất của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 5599/TTr-STNMT ngày 28/10/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Thủy điện Sơn Nham (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Sơn Linh và xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án chịu trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi

trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, Công an tỉnh, UBND huyện Sơn Hà theo chức năng nhiệm vụ thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định này.

Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh, đảm bảo phù hợp quy định hiện hành.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 6. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà; Chủ tịch UBND xã Sơn Nham; Chủ tịch UBND xã Sơn Linh; Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 6;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, TTHC, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN1292.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

của dự án Thủy điện Sơn Nham

(Kèm theo Quyết định số 1571 QĐ-UBND ngày 14 tháng 11 năm 2022 của Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Thông tin về Dự án

a) Chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh.

b) Địa điểm, quy mô của dự án

b1) Địa điểm: xã Sơn Linh và xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

b2) Quy mô dự án:

- Công suất thiết kế: 6,8 MW.

- Điện lượng trung bình hàng năm 24,57 triệu kWh.

- Cấp công trình: Công trình cấp III.

- Các hạng mục công trình chính của dự án

+ Hồ chứa.

+ Cụm công trình đầu mối xây dựng trên suối Tam Rao bao gồm: Đập dâng, đập tràn, hầm dẫn dòng kết hợp xả cát.

+ Tuyến năng lượng bên bờ phải gồm: Cửa lấy nước nằm thượng lưu vai phải; Đường hầm dẫn nước có áp; Tháp điều áp; Đường ống áp lực; Nhà máy thủy điện công suất lắp máy 6,8 MW/2 tổ máy; Trạm phân phối điện 35 KV.

+ Khu nhà quản lý vận hành.

Các thông số mực nước chính tại tuyến đập:

+ Mực nước dâng bình thường (MNDBT):	250,0 m
+ Mực nước chết (MNC):	245,00 m
+ Mực nước lũ thiết kế (P=1,0%):	253, 63 m
+ Mực nước lũ kiểm tra (P=0,2%):	254,23 m

Bên cạnh đó còn có các công trình phụ trợ: Đường thi công, đường thi công kết hợp vận hành, bãi thải, bãi chứa vật liệu, khu quản lý vận hành và các công trình phụ trợ khác.

- Các thông số kỹ thuật chính:

Stt	Thông số	Đơn vị	Bảng thông số
I	Thông số hồ chứa		
1	Diện tích lưu vực đến tuyến đập	km^2	32,75
2	Lưu lượng trung bình năm	m^3/s	2,47
3	Mực nước dâng bình thường, MNDBT	m	250
4	Mực nước chết MNC	m	245
5	Diện tích lòng hồ ứng với MNDBT	ha	2,03
6	Diện tích lòng hồ ứng với MNLKT	ha	2,9
7	Mực nước lũ thiết kế (P = 1,0%)	m	253,63
8	Mực nước lũ kiểm tra (P = 0,2%)	m	254,23
9	Dung tích toàn bộ W_{tb}	$tr.m^3$	0,129
10	Dung tích hữu ích W_{hi}	$tr.m^3$	0,082
II	Thông số thủy năng		
1	Mực nước hạ lưu	m	65
2	Cột nước lớn nhất H_{max}	m	184,58
3	Cột nước tính toán H_{tt}	m	176,65
4	Cột nước nhỏ nhất H_{min}	m	176,65
5	Lưu lượng phát điện Q_{max}	m^3/s	4,4
6	Công suất lắp máy, N_{lm}	MW	6,8
7	Công suất đảm bảo N_{db}	MW	0,77
8	Điện lượng TB năm, E_o	tr.kWh	24,57
9	Số giờ sử dụng CSLM, H_{sd}	Giờ	3613
III	Các thông số chính		
1	Đập dâng		Suối Tam Rạo
-	Loại đập		BTTL, XenCốp
-	Chiều dài đỉnh đập, L_d	m	90
-	Cao trình đỉnh đập, Z_{dd}	m	255
-	Chiều cao đập lớn nhất, H_{max}	m	23,5
-	Hệ số mái đập BTTL		0,7
-	Hệ số mái đập Xencốp		2
2	Đập tràn		
-	Loại		Tràn tự do
-	Cao trình ngưỡng tràn	m	250
-	Bề rộng tràn	m	35
-	Khả năng xả lũ với tần suất 1,0%	m^3/s	903
-	Khả năng xả lũ với tần suất 0,2%	m^3/s	1.170
3	Cống dẫn dòng kết hợp xả cát		
-	Cao trình đỉnh cống	m	255
-	Cao trình ngưỡng cống	m	237
-	Số khoang		1
-	Kích thước B x H	m	6 x 6
-	Chiều dài cống	m	15,15
4	Cửa lấy nước		
-	Cao trình đỉnh	m	255
-	Cao trình ngưỡng cửa lấy nước	m	241,3

Stt	Thông số	Đơn vị	Bảng thông số
-	Kích thước cửa lấy nước B x H	m	2 x 2
5	Hầm dẫn nước		Có áp
-	Chiều dài hầm, L_h	m	2.364
-	Kích thước hầm, B x H x R	m	2,6 x 2,6 x 1,3
-	Độ dốc hầm	%	0;0,1%
6	Đường ống áp lực		
-	Loại đường ống		Thép
-	Đường kính ống chính	m	1,3
-	Chiều dài ống chính	m	1.092,63
-	Đường kính ống nhánh	m	0,8
-	Chiều dài ống nhánh	m	13,34
7	Tháp điều áp		
-	Đường kính ngoài	m	5,2
-	Đường kính trong	m	3,6
-	Chiều cao tháp	m	23,3
8	Nhà máy thủy điện		(kiểu hở)
-	Loại tuabine		Francis trục ngang
-	Công suất lắp máy, N_{lm}	MW	6,8
-	Số tổ máy	tổ	2
-	Cao trình lắp máy, Z_{lm}	m	64
-	Mực nước hạ lưu max	m	73,2
-	Mực nước hạ lưu min	m	65
-	Lưu lượng phát điện (toàn nhà máy)	m^3/s	4,4
9	Đường thi công vận hành	km	9,73
10	Đường dây tải điện 35KV	km	15

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

a) Các tác động môi trường chính của Dự án

Stt	Các hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm
I	*Giai đoạn xây dựng dự án*	
1	Phát quang, giải phóng mặt bằng, nổ mìn, phá đá	- Bụi, tiếng ồn, rung - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Chất thải rắn: cây và rễ cây, đất bóc hữu cơ, đất thải, đá thải
2	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thi công	- Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Chất thải nguy hại - Tiếng ồn, rung động - Tăng mật độ giao thông
3	Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình	- Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Nhiệt - Nước rỉ trộn bê tông - CTR xây dựng

Stt	Các hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm
4	Hoạt động thu dọn lòng hồ, chặn dòng, tích nước hồ chứa	- Bụi - Khí thải: CO, SO_2, NO_2
5	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - CTR sinh hoạt: bao bì, thực phẩm, đồ hộp… - Ảnh hưởng an ninh trật tự khu vực
6	Phát quang, giải phóng mặt bằng, nổ mìn, phá đá	- Bụi, tiếng ồn, rung - Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Chất thải rắn: cây và rễ cây, đất bóc hữu cơ, đất thải, đá thải
II	***Giai đoạn vận hành dự án***	
1	Hoạt động của phương tiện giao thông	- Bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung
2	Hoạt động vận hành của nhà máy	- Khí thải: CO, SO_2, NO_2 - Nước thải - Chất thải nguy hại - Tiếng ồn, rung động
3	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - CTR sinh hoạt: bao bì, thực phẩm, - Ảnh hưởng an ninh trật tự khu vực

b) Quy mô, tính chất của nước thải:

Stt	Nguồn phát sinh	Quy mô	Tính chất	Vùng bị ảnh hưởng
1	***Giai đoạn triển khai xây dựng***			
1.1	Nước thải sinh hoạt	- Hoạt động xây dựng: 100 công nhân với lưu lượng khoảng 10,0 m^3/ngày.	TSS, BOD_5, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, coliform…	Môi trường đất, môi trường nước và cảnh quan khu vực dự án
1.2	Nước mưa chảy tràn	Các tạp chất cuốn theo trên bề mặt thi công dự án, với lưu lượng 1 982 m^3/h	TSS, độ đục, dầu mỡ…	
1.3	Nước thải xây dựng	Nước thải từ quá trình thi công móng các hạng mục công trình: 30 m^3/ngày.	TSS, độ đục…	
2	***Giai đoạn hoạt động***			
2.1	Nước thải sinh hoạt	Hoạt động xây dựng: 20 công nhân với lưu lượng khoảng 2,0 m^3/ngày.	TSS, BOD_5, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật,	Môi trường đất, môi trường nước,

Stt	Nguồn phát sinh	Quy mô	Tính chất	Vùng bị ảnh hưởng
			coliform…	cảnh quan khu vực dự án.
2.2	Nước mưa chảy tràn	Các tạp chất cuốn theo trên bề mặt khu vực dự án, với lưu lượng 81,6 m^3/h.	TSS, độ đục, dầu mỡ…	

c) Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Stt	Nguồn phát sinh	Thành phần	Đối tượng bị ảnh hưởng
1	***Giai đoạn triển khai xây dựng***		
1.1	Quá trình phát quang, giải phóng mặt bằng;	Bụi, khí thải (SO_2, NO_2, CO…), tiếng ồn, độ rung.	Công nhân và dân cư xung quanh khu vực dự án
1.2	Quá trình nổ mìn, phá đá		
1.3	Hoạt động đào, đắp tại khu vực thi công		
1.4	Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá đến bãi thải		
1.5	Hoạt động tại khu phụ trợ		
1.6	Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công		
2	***Giai đoạn hoạt động***		
2.1	Bụi và khí thải từ phương tiện giao thông	Bụi, khí thải (SO_2, NO_2, CO…), tiếng ồn	Khu vực dự án

d) Quy mô, tính chất của chất thải rắn

Stt	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần	Đối tượng bị ảnh hưởng
1	***Giai đoạn xây dựng***			
1.1	Chất thải rắn phát quang	Tổng lượng gỗ dự kiến là 1.287 tấn. Lượng sinh khối trên cạn của dự án: 25,7 tấn. Lượng sinh khối lòng hồ của dự án: 1,18 tấn.	Gốc, rễ, lá cây, cỏ, cây bụi…	Cảnh quan khu vực
1.2	Chất thải rắn xây dựng	Tổng khối lượng đất đá từ quá	Đất, đá phong hóa Gỗ, nhựa, sắt thép,	Khu vực dự án

Stt	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần	Đối tượng bị ảnh hưởng
		trình đào đắp: + Đá đào: 70.360 m^3 + Đất đào: 111.680 m^3 + Chất thải rắn xây dựng khác.	tôn...	
1.3	Chất thải sinh hoạt	Lượng chất thải phát sinh 50 kg/ngày.	Các loại bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa…	
2	***Giai đoạn hoạt động***			
2.1	Chất thải sinh hoạt	Lượng chất thải phát sinh 10 kg/ngày.	Bao ni lông, hộp cơm, thức ăn thừa,…	Khu vực nhà máy thủy điện

e) Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

Stt	Nguồn phát sinh	Quy mô	Thành phần	Đối tượng bị ảnh hưởng
1	***Giai đoạn xây dựng***			
1.1	Chất thải nguy hại phát sinh tại công trình	- Lượng dầu mỡ thải: 1.440 lít/năm. - Chất thải nguy hại khác: 6 kg/quý.	Thành phần: dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ..	Khu vực dự án và cảnh quan khu vực
2	***Giai đoạn hoạt động***			
2.1	Hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị, khu vực văn phòng	Khoảng 50 kg/năm.	Găng tay, giẻ lau, dầu thải…Bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy,…	Khu vực dự án và cảnh quan khu vực

f) Các tác động môi trường khác

Stt	Nguồn phát sinh	Tác động
1	**Giai đoạn triển khai xây dựng**	
1.1	Tác động của việc chiếm dụng đất	Chiếm đất tạm thời và chiếm đất vĩnh viễn
1.2	Tiếng ồn và độ rung	Phụ thuộc vào máy móc thiết bị và khoảng cách từ vị trí nguồn tác động đến môi trường tiếp nhận
1.3	Thay đổi địa hình,	Cây cối bị chặt bỏ, thảm thực vật trong khu vực dự

Stt	Nguồn phát sinh	Tác động
	cảnh quan khu vực	án bị dọn sạch.
1.4	Tác động đến môi trường sinh thái và đa dạng sinh học	Ảnh hưởng đến tài nguyên rừng, đất đai và tài sản của người dân trong vùng dự án.
1.5	Hoạt động thi công các tuyến đường dây tải điện	Ảnh hưởng đến hệ sinh thái hai bên hành lang an toàn.
1.6	Kinh tế - xã hội	- Tăng mật độ giao thông. - An ninh khu vực
2	**Giai đoạn hoạt động**	
2.1	Tiếng ồn và độ rung	Phụ thuộc vào máy móc thiết bị và khoảng cách từ vị trí đến môi trường tiếp nhận
2.2	Môi trường địa chất, địa mạo	- Trượt lở và tái tạo bờ hồ. - Xói lở hạ lưu. - Bồi lắng lòng hồ. - Thấm mất nước của hồ chứa. - Biến đổi mực nước ngầm.
2.3	Biến đổi dòng chảy sông, suối trong khu vực	- Gây biến đổi mực nước trong sông, suối. - Gây biến đổi lưu lượng nước và tốc độ dòng chảy.
2.4	Sinh thái và đa dạng sinh học	- Thu hút các loài sinh vật đến sinh sống. - Điều kiện khí hậu được cải thiện, độ ẩm tăng.
2.5	Kinh tế - xã hội	- Cung cấp điện cho lưới quốc gia. - Cải thiện kinh tế khu vực.
2.6	Điện trường, từ trường	- Nhiễu loạn các thiết bị thông tin ở khu vực lân cận. - Ảnh hưởng đến sức khỏe con người và sinh vật ở khoảng cách không an toàn.
2.7	Tác động do tuyến đường dây 35 kV	- Ảnh hưởng đến đất đai của người dân trong phạm vi tuyến đường dây đi qua.
2.8	Tác động cộng hưởng của các nhà máy thủy điện	- Tác động đến các thủy điện trên hệ thống thủy điện bậc thang ở suối Tam Rao và sông Trà Khúc.
2.9	Tác động đến các đối tượng xung quanh khu vực "đoạn sông chết"	Ảnh hưởng đến nhu cầu sử dụng nước của người dân và cây cối ở đoạn sông này. Ảnh hưởng đến hệ sinh thái của "Đoạn sông chết".

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

a) Công trình thu gom, xử lý nước thải

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý	Nguồn tiếp nhận
1	*Giai đoạn triển khai xây dựng*		
1.1	Nước thải sinh hoạt	Bố trí 02 bể tự hoại ở 02 khu lán trại tại công trường thi công. Kích thước mỗi bể 3 m x 2,5 m x 2 m.	Thoát theo địa hình tự nhiên và chảy vào suối Tam Rao
1.2	Nước mưa chảy tràn	-Không tiến hành thi công khi có mưa lớn, thường xuyên kiểm tra, nạo vét và khơi thông rãnh thoát nước. - Nước mưa => rãnh, kích thước 0,4 m x 0,4 m (trên rãnh bố trí hố ga kích thước 0,5 m x 0,5 m x 0,5 m (xung quanh khu vực phụ trợ và lán trại). Các khu vực khác chảy tràn theo địa hình tự nhiên.	
1.3	Nước thải xây dựng	- Đánh rãnh và tự thấm vào môi trường. - Nước hố móng do đắp đê quay: bơm lại suối.	
2	*Giai đoạn hoạt động*		
2.1	Nước thải sinh hoạt	Bể tự hoại cải tiến: thể tích bể 6 m^3, kích thước của bể: 2 m x 2 m x 1,5 m, xử lý đạt QCVN 14-2008/BTNMT, cột B, K=1,2	Suối Tam Rao
2.2	Nước thải khu vực ăn uống	Nước thải nhà ăn => Bể tách dầu => Nguồn tiếp nhận	
2.3	Nước rò rỉ	- Nước rò rỉ có chứa dầu => Bể tách dầu => Hố thu nước thải (có bố trí tấm lọc dầu) => Nguồn tiếp nhận. - Kích thước bể là 2,5 x 2 x 2,8 m	
2.4	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa => rãnh thoát nước mưa, kích thước 0,4 m x 0,4 m, trên rãnh bố trí hố ga kích thước 0,5 m x 0,5 m x 0,5 m (xung quanh khu vực nhà máy, nhà nghỉ cán bộ công nhân). Các khu vực khác chảy tràn theo địa hình tự nhiên.	Thoát theo địa hình tự nhiên và vào suối Tam Rao

b) Công trình thu gom và xử lý bụi, khí thải

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý
I	*Giai đoạn triển khai xây dựng*	
1.1	Hoạt động chuẩn bị mặt bằng thi công	- Xe vận chuyển gỗ không được chở quá tải quy định. - Vận chuyển theo các tuyến đường đã định tuyến - Trang bị các bảo hộ lao động cho công nhân
1.2	Bụi và khí thải phát sinh từ động nổ mìn, phá đá	- Kiểm tra, rà soát toàn bộ khu vực nổ mìn và lân cận. - Đặt biển cảnh báo, cấm người không phận sự vào khu vực nổ mìn. - Lắp đặt còi báo hiệu. - Kịp thời ngăn chặn, nhắc nhở người dân không đi vào khu vực nguy hiểm. - Công nhân thực hiện khoan nổ mìn phải được đào tạo có nghiệp vụ và chứng chỉ về khoan nổ mìn. - Công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn được trang bị đầy đủ các thiết bị, trạng phục an toàn.
1.3	Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình đào, đắp	- Bố trí bãi tập kết vật liệu đất đào, đắp hợp lý. - Phun nước tưới ẩm để làm giảm bụi, dùng bạt che chắn phần đất đá đã đào. - Sử dụng vật liệu đắp có độ ẩm cao, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.
1.4	Hoạt động của các phương tiện vận chuyển	- Phun nước làm ẩm bề mặt các tuyến đường vận chuyển ĐH 72. - Xe chuyên chở đúng trọng tải, phủ bạt kín thùng xe. - Tất cả các xe vận tải sử dụng phải đạt tiêu chuẩn quy định. - Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, phương tiện
1.5	Hoạt động của khu phụ trợ	- Lựa chọn vị trí trạm trộn bê tông và nghiền sàng nằm ở cuối hướng gió, cách xa khu dân cư. - Bố trí hệ thống phun nước để phun nước tưới ẩm, rửa cốt liệu, hạn chế bụi phát sinh khi máy chạy. - Trên nóc của máy trộn có lắp đặt hệ thống xử lý bụi bằng các túi lọc vải có các lỗ nhỏ 0,5 µm
1.6	Hoạt động của thiết bị, máy móc thi công	- Các máy móc, thiết bị thi công, xe tải vận chuyển phải được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ. - Bố trí lịch thi công phù hợp.
2	*Giai đoạn hoạt động*	

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý
2.1	Giảm thiểu tác động từ các phương tiện giao thông	- Tuân theo luật giao thông đường bộ; - Không chạy quá tốc độ quy định; - Không để xe lấn chiếm hành lang an toàn giao thông, gây ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân. - Thường xuyên bảo dưỡng phương tiện giao thông.

c) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý
1	*Giai đoạn triển khai xây dựng*	
1.1	Chất thải rắn phát quang	Thông báo trước cho người dân đến thu gom. Chất thải còn lại tập trung ở vị trí trống và xử lý theo quy định
1.2	Chất thải rắn xây dựng	- Các chất thải như xà bần, gạch vỡ... được tập trung lại và tận dụng san nền. - Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, sắt thép,... được các nhà thầu thu gom, tái sử dụng hoặc bán phế liệu. - Đất thải: 33.228 m^3 vận chuyển về 02 bãi thải. Sau khi kết thúc thi công sẽ thực hiện phục hồi môi trường cho khu vực bãi thải bằng cách san gạt và trồng cây keo.
1.3	Chất thải sinh hoạt	Bố trí 04 thùng rác loại 240 L (02 thùng/lán trại) để thu gom CTR phát sinh. Lượng chất thải rắn phát sinh sẽ hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển xử lý (có thể thu gom tại công trường hoặc đơn vị thi công vận chuyển rác đến bãi tập kết của địa phương tùy thuộc vào điều kiện thực tế khi thi công)
2	*Giai đoạn hoạt động*	
2.1	Chất thải rắn sinh hoạt	Tận dụng 04 thùng chứa có sẵn của giai đoạn thi công để chứa rác. Biện pháp xử lý tương tự giai đoạn thi công.

d) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý
1	*Giai đoạn triển khai xây dựng*	
1.1	Chất thải nguy hại	Thu gom, lưu chứa riêng và hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển khi kết thúc thi công. Trang bị 01 thùng chứa dầu mỡ thải loại 100 lít/lán trại
2	*Giai đoạn hoạt động*	

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý
2.1	Chất thải nguy hại	Thu gom, lưu chứa riêng và hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển khi đầy thùng chứa. Tận dụng 02 thùng chứa có sẵn của giai đoạn xây dựng để lưu chứa.

e) Công trình, biện pháp xử lý các tác động khác

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý
1	*Giai đoạn triển khai xây dựng*	
1.1	Tác động do chiếm dụng đất đai và tài sản trên đất	- Thực hiện đền bù cho người dân bị mất đất đúng theo quy định pháp luật. - Ưu tiên sử dụng lao động địa phương trong quá trình xây dựng và hoạt động của nhà máy. - Hỗ trợ chính quyền địa phương thực hiện các chương trình phục hồi sinh kế cho người dân.
1.2	Tiếng ồn, độ rung	- Tuân thủ đúng nguyên tắc nổ mìn. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.
1.3	Tác động đến cảnh quan, địa hình	- Không chặt phá cây xanh ở những khu vực không cần thiết. - Phục hồi môi trường, trồng cây xanh khu vực bãi thải và khu vực chiếm đất tạm thời sau khi kết thúc thi công.
1.4	Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái	- Thi công hợp lý. - Sau khi kết thúc xây dựng, dọn sạch hoàn trả mặt bằng hiện trạng. Thu gom CTR, phá dỡ đê quây.
1.5	Giảm thiểu tác động do hoạt động thi công các tuyến đường dây tải điện	- Thông báo phương án thi công đến chính quyền địa phương và người dân. - Thông báo phương án thi công đến chính quyền địa phương và người dân. - Tránh thi công vào ngày mưa bão.
1.6	Kinh tế - xã hội	- Tổ chức khám định kỳ cho công nhân. - Giảm thiểu mâu thuẫn giữa công nhân và dân địa phương. - Giảm thiểu gia tăng các tệ nạn xã hội.
2	*Giai đoạn hoạt động*	
2.1	Tiếng ồn, độ rung	- Lắp đặt máy móc theo đúng thiết kế của nhà sản xuất, thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng, thay thế các chi tiết mòn. - Trang bị các đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. - Có chế độ giải lao và chế độ chuyển ca hợp lý cho công nhân nhằm giảm tiếp xúc với tiếng ồn.
2.2	Địa chất – địa mạo	- Giảm thiểu do sạt trượt bờ hồ.

Stt	Nguồn phát sinh	Công trình/biện pháp xử lý
		- Giảm thiểu xói lở hạ lưu. - Giảm thiểu do bồi lắng lòng hồ. - Giảm thiểu tác động do thấm mất nước của hồ chứa.
2.3	Biến đổi dòng chảy	- Chủ dự án cam kết duy trì dòng chảy tối thiểu. - Cập nhật diễn biến thời tiết khu vực đảm bảo quá trình vận hành phát điện và dòng chảy tối thiểu phía hạ lưu. - Vận hành đều đặn cống xả cát để trả lại lượng bùn cát cho hạ lưu. Kiểm tra thường xuyên cống xả cát, giảm thiểu tác động do bùn cát lắng đọng.
2.4	Hệ sinh thái	- Nghiêm cấm cán bộ công nhân săn bắt động vật, chặt phá cây cối. - Khơi thông, vớt rác thải trên mặt hồ sau những ngày mưa bão. - Thường xuyên kiểm tra tình trạng lấn chiếm hành lang bảo vệ công trình điện.
2.5	Kinh tế - xã hội	- Ưu tiên tuyển chọn các hộ dân bị ảnh hưởng được làm việc tại nhà máy. - Phối hợp với UBND các xã giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ công trình. - Đảm bảo an toàn vận hành hồ chứa để hạn chế tối đa thiệt hại về người và của.
2.6	Điện từ, từ trường	- Đảm bảo cường độ điện trường không vượt quá 5KV/m theo đúng quy định tại Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014. - Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân.
2.7	Hoạt động của đường dây 35 kV	Chú ý giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái và tác động đến con người, cơ sở hạ tầng.
2.8	Cộng hưởng các nhà máy thủy điện	Phối hợp với chủ dự án của các dự án thủy điện trên bậc thang thủy điện lập quy trình vận hành liên hồ chứa theo quy định tại Thông tư số 65/2017/TT-BTNMT ngày 22/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
2.9	"Đoạn sông chết"	Đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ lưu hồ chứa theo quy định tại Thông tư 64/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

f) Công trình, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

Stt	Sự cố	Công trình/biện pháp xử lý
I	***Giai đoạn triển khai xây dựng***	
1.1	Sự cố sạt lở	- Không đổ thải vượt dung tích chứa của bãi thải.

Stt	Sự cố	Công trình/biện pháp xử lý
		- Đổ thải đúng trình tự: Đổ từ dưới lên tạo thành mặt bằng và nâng độ cao dần, bãi thải phát triển từ trong ra ngoài. - Bề mặt ngoài của bãi thải được tạo phẳng tránh trữ nước gây nguy cơ xói lở. - Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đối với CTR xây dựng đã trình bày. - Thực hiện kè gia cố chân các bãi thải.
1.2	Vỡ đập, vỡ đê quây	- Tuân thủ các biện pháp kỹ thuật, các tiêu chuẩn thiết kế, tiến độ thi công. - Lập ban phòng lũ thường trực (24/24 giờ) trên công trường và ở khu vực có nguy cơ vỡ. - Chuẩn bị các vật liệu để cơi đê quây khi thấy có nguy cơ lũ vượt thiết kế. - Tập huấn, diễn tập trong trường hợp sự cố xảy ra.
1.3	Sự cố cháy nổ	- Không đốt các nguyên liệu tại khu vực dự án. - Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra. - Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay, bao cát, vòi nước ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng.
1.4	Tai nạn lao động	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân. - Trước khi bắt đầu buổi làm việc, yêu cầu công nhân kiểm tra tất cả các dụng cụ sản xuất, các dụng cụ phòng hộ, các loại máy móc thi công. - Thiết lập đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công Dự án. - Lắp đặt hệ thống báo hiệu thi công công trình.
1.5	Sự cố do thiên tai	- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết. - Không thi công vào mùa mưa lũ.
1.6	Sự cố sạt lở, sập hầm	- Tuân thủ nguyên tắc thi công. - Cắm biển cảnh báo vị trí có khả năng sạt lở, đá rơi. - Giám sát mái taluy các tuyến đường sau các trận mưa lớn.
1.7	Sự cố do tuyến đường dây điện 35 kV	- Khi thi công lắp đặt trụ dẫn điện phải đúng thiết kế. - Thi công móng, cột và kéo dây đúng thiết kế kỹ thuật. - Trước khi làm việc trên cao cần phải kiểm tra dụng cụ lao động, dây an toàn. - Dây cáp treo tải trọng phải có độ bền phù hợp với tải trọng. - Móc treo, ròng rọc treo cáp với tải trọng phải được

Stt	Sự cố	Công trình/biện pháp xử lý
		khóa để tránh rơi. - Trang bị các thiết bị sơ cứu di động cần thiết trong quá trình thi công, kéo đường dây.
2	*Giai đoạn hoạt động*	
2.1	Sự cố, rủi ro vỡ đập	- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị vận hành đập và cống lấy nước. - Thường xuyên giám sát về chế độ thủy văn khu vực lòng hồ. - Xây dựng kế hoạch ứng phó chi tiết với từng tình huống sự cố vỡ đập.
2.2	Sự cố sạt lở, bồi lắng	- Kiểm soát sự chuyển động của nước mặt để giảm vận tốc dòng chảy sau đập bằng cách thiết kế hố tiêu năng. - Bảo tồn cây và thực vật khác đã tồn tại gần khu vực xây dựng đập, ngoài ra xây dựng kè bằng đá hộc, trồng thêm cỏ Vertiver và cây xanh tại vị trí các tuyến đập. - Thực hiện giám sát sạt lở bờ suối Tam Rao định kỳ theo quy định để sớm phát hiện ra các đoạn bờ có nguy cơ sạt lở để có biện pháp phòng ngừa, khắc phục kịp thời.
2.3	Sự cố sập hầm dẫn nước	- Trong giai đoạn vận hành, thường xuyên kiểm tra tình trạng đường hầm để kịp thời phát hiện sự cố và có biện pháp khắc phục. - Khi xảy ra sự cố, đóng cửa van, tạm ngừng phát điện, tiến hành sửa chữa kịp thời.
2.4	Vận hành đường dây 35 kV	- Định kỳ kiểm tra hành lang an toàn. - Tập huấn cho toàn bộ cán bộ công nhân viên, nhất là cán bộ trực tiếp vận hành máy móc. - Bố trí cán bộ giám sát trạm biến áp, hệ thống dây dẫn đảm bảo hoạt động bình thường.
2.5	An ninh trật tự	- Ban hành nội quy nhà máy cho các sinh hoạt của công nhân phù hợp với phong tục, tập quán của địa phương. - Thường xuyên phối hợp với địa phương, tổ chức cho công nhân tham gia các phong tục, tập quán của người dân để tăng sự gắn kết. - Thực hiện hỗ trợ địa phương về các công trình dân sinh.

4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án

Stt	Môi trường giám sát	Vị trí	Thông số/tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
I	Giai đoạn xây dựng			
1	Môi trường không khí	01 điểm: Khu vực trạm trộn của dự án. Tọa độ: X = 108°36'28,59"E, Y = 15°02'44,93"N.	- Thông số: TSP, SO_2, NO_2, CO, tiếng ồn, độ rung. - Tần suất giám sát: 3 tháng/lần	- QCVN 05:2013/BTNMT - QCVN 26:2010/BTNMT - QCVN 27:2010/BTNMT
2	Môi trường nước mặt	02 điểm: + NM1: mẫu nước mặt lấy tại suối Tam Rao cách khu vực Cụm đầu mối khoảng 50 m về phía thượng lưu (Tọa độ: X = 1660702,17; Y = 565579,55); + NM2: mẫu nước mặt lấy tại suối Tam Rao cách khu vực Nhà máy khoảng 50 m về phía hạ lưu (Tọa độ: X = 1664687,73; Y = 565083,45).	- Thông số: pH, TSS, DO, BOD_5, COD, N - NH_4^+, Tổng dầu mỡ, Coliform. - Tần suất giám sát: 3 tháng/lần	QCVN 08-MT:2015/BTNMT
II	Giai đoạn hoạt động			
1	Môi trường không khí	01 điểm: Khu vực nhà máy thủy điện. Tọa độ: X = 108°36'32,53"E, Y = 15°02'50,01"N.	- Thông số: TSP, SO_2, NO_2, CO, tiếng ồn, độ rung. - Tần suất giám sát: 3 tháng/lần	- QCVN 05:2013/BTNMT - QCVN 26:2010/BTNMT - QCVN 27:2010/BTNMT
2	Môi trường nước mặt	02 điểm: + NM1: mẫu nước mặt lấy tại suối Tam Rao cách khu vực Cụm đầu	- Thông số: pH, TSS, DO, BOD_5, COD, N - NH_4^+, Tổng dầu mỡ,	QCVN 08-MT:2015/BTNMT

Stt	Môi trường giám sát	Vị trí	Thông số/tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
		mỗi khoảng 50 m về phía thượng lưu (Tọa độ: X: 1660702,17; Y: 565579,55); + NM2: mẫu nước mặt lấy tại cống xả nước. (Tọa độ: X = 1664687,73; Y = 565083,45).	Coliform. - Tần suất giám sát: 3 tháng/lần	
3	Môi trường nước thải	01 điểm: + NT1: mẫu nước thải tại cống xả sau bể xử lý nước thải sản xuất của nhà máy. Tọa độ: X = 108°36'32,84"E, Y = 15°02'51,68"N.	- Thông số: pH, SS, BOD_5, COD, tổng dầu mỡ khoáng. - Tần suất giám sát: 3 tháng/lần	QCVN 40:2011/BTNMT
4	Giám sát xói lở	Quan sát xói lở khu vực hồ chứa của Cụm đầu mối.	Tần suất giám sát 01 lần/tháng.	-
5	Giám sát đa dạng sinh học	Giám sát thành phần loài, tốc độ tăng trưởng của các loài thực vật, các loài thủy sinh, động vật phù du,...	Tần suất giám sát: 02 lần/năm (mùa mưa và mùa khô hằng năm).	-

5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

a) Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

a.1) Chủ dự án chỉ được triển khai Dự án khi được cơ quan có thẩm quyền cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, rừng, cắm mốc, giao đất và đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

a.2) Lập kế hoạch và đảm bảo các phương án cần thiết để phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án.

a.3) Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường và phòng chống cháy, nổ trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành theo đúng các quy định của pháp luật.

a.4) Bố trí hợp lý các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu; thực hiện các biện pháp, giải pháp nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn giao thông và trong quá trình thi công xây dựng Dự án và triển khai dự án.

a.5) Thu gom, xử lý các loại nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng và vận hành của Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

a.6) Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng, hoạt động Dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

a.6) Thực hiện các biện pháp quản lý, kỹ thuật để phòng ngừa, ứng cứu các sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình thực hiện Dự án; thường xuyên kiểm tra các hạng mục công trình, khi phát hiện có sự cố xảy ra phải nhanh chóng khắc phục và thông báo cho các cơ quan chức năng biết để phối hợp xử lý kịp thời.

a.7) Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; chủ trì, phối hợp với các tổ chức, cá nhân tham gia đánh giá tác động môi trường giải trình trước cơ quan nhà nước, cơ quan truyền thông về thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường khi được yêu cầu.

a.8) Đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường hàng năm theo như Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Số liệu quan trắc, giám sát phải được cập nhật, lưu giữ và phải có báo cáo gửi cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường để theo dõi, giám sát.

a.9) Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo đúng các quy định hiện hành.

b) Chủ Dự án có các trách nhiệm:

b.1) Lập và niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường tại khu vực triển khai thực hiện Dự án để nhân dân biết và theo dõi đúng quy định pháp luật.

b.2) Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh.

b.3) Tuân thủ các quy định về khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước theo yêu cầu quy định của Luật Tài nguyên nước và các quy định hiện hành khác liên quan đến sử dụng tài nguyên nước.

b.4) Phối hợp với cơ quan chức năng thiết lập chế độ vận hành hồ chứa đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu, đảm bảo nhu cầu sử dụng nước tưới tiêu và môi trường sinh thái dưới hạ du.

b.5) Hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra việc thực hiện kế hoạch quản lý môi trường và việc triển khai thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; cung cấp đầy đủ các thông tin, số liệu liên quan đến Dự án khi được yêu cầu.

b.6) Đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường hàng năm theo như Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, số liệu quan trắc, giám sát phải được cập nhật, lưu giữ và phải có báo cáo gửi cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định.

b.7) Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo đúng các quy định hiện hành.

b.8) Tuân thủ các quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước; hoạt động xây dựng, quản lý khai thác hồ chứa nước và các hoạt động khác có liên quan đến quản lý an toàn đập; tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước, Luật Lâm nghiệp, Luật Đa dạng sinh học.

b.9) Trong quá trình triển khai thực hiện Dự án, nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng, phải dừng ngay các hoạt động của Dự án gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu, khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường cấp tỉnh và các cơ quan liên quan nơi thực hiện Dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý./.

TRUNG TÂM CÔNG BÁO VÀ TIN HỌC
ttcbth@quangngai.gov.vn
27.12.2023 09:05:35 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 27/12/2023 08:26:20

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1438 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 26 tháng 12 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Nhà máy tại xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị quyết số 28/2019/NQ-HĐND ngày 27/12/2019 của HĐND tỉnh Khóa XII kỳ họp thứ 17 về việc thông qua danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất và chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2020 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Nghị quyết số 08/2023/NQ-HĐND ngày 24/3/2023 của HĐND tỉnh Khóa XIII kỳ họp thứ 13 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử

dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2023 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 149/QĐ-UBND ngày 13/3/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 của huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 13/4/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Sơn Hà;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh tại Đơn xin chuyển mục đích sử dụng đất và thuê đất ngày 15/11/2023; đề nghị của UBND xã Sơn Nham tại Tờ trình số 63/TTr-UBND ngày 29/9/2023; của UBND huyện Sơn Hà tại Tờ trình số 131/TTr-UBND ngày 11/10/2023 và Công văn số 3060/UBND-TNMT ngày 20/11/2023 và đề xuất của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 7207/TTr-STNMT ngày 22/12/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chuyển mục đích sử dụng đất với tổng diện tích 22.272,8m^2 *(Hai mươi hai nghìn, hai trăm bảy mươi hai phẩy tám mét vuông)*, trong đó: Đất LUK: 3.133,0m^2; đất CLN: 15.023,2m^2; đất DTL: 1.177,0m^2; đất DGT: 943,1m^2; đất NTD: 1.249,0m^2; đất SON: 569,1m^2; đất DCS: 178,4m^2, đã được UBND huyện Sơn Hà ban hành quyết định thu hồi đất của tổ chức và hộ gia đình, cá nhân có đất trong vùng dự án từ Quyết định số 194/QĐ-UBND đến số 203/QĐ-UBND ngày 27/9/2023, sang đất công trình năng lượng để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Nhà máy tại xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

Vị trí ranh giới khu đất được xác định theo tờ Bản đồ địa chính khu đất do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi thực hiện ngày 17/8/2023, được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định ngày 12/9/2023.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh; chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

2. UBND huyện Sơn Hà chịu trách nhiệm:

- Chỉ đạo phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham phối hợp với Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh xác định mốc giới, giao đất trên thực địa.

- Kiểm tra, rà soát phương án và dự toán bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng và chịu trách nhiệm trong việc thẩm định và triển khai thực hiện.

- Chỉ đạo UBND xã Sơn Nham niêm yết Quyết định này tại trụ sở

UBND xã; thường xuyên theo dõi, kiểm tra việc thực hiện dự án của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh để ngăn chặn và xử lý kịp thời các hành vi vi phạm pháp luật về đất đai theo quy định; trường hợp vượt thẩm quyền kịp thời báo cáo UBND tỉnh (thông qua Sở Tài nguyên và Môi trường) để xử lý theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà; Chủ tịch UBND xã Sơn Nham, Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN (Vũ 1207).

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền



TRUNG TÂM CÔNG BÁO VÀ TIN HỌC
ttcbth@quangngai.gov.vn
27.12.2023 09:04:20 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 27/12/2023 08:13:35

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1439 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 26 tháng 12 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh thuê đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Nhà máy tại xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị quyết số 28/2019/NQ-HĐND ngày 27/12/2019 của HĐND tỉnh Khóa XII kỳ họp thứ 17 về việc thông qua danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất và chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2020 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Nghị quyết số 08/2023/NQ-HĐND ngày 24/3/2023 của HĐND tỉnh Khóa XIII kỳ họp thứ 13 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình,

dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2023 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 149/QĐ-UBND ngày 13/3/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 của huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 13/4/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 1438.../QĐ-UBND ngày 26./12/2023 của UBND tỉnh về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Nhà máy tại xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh tại Đơn xin chuyển mục đích sử dụng đất và thuê đất ngày 15/11/2023; đề nghị của UBND xã Sơn Nham tại Tờ trình số 63/TTr-UBND ngày 29/9/2023; của UBND huyện Sơn Hà tại Tờ trình số 131/TTr-UBND ngày 11/10/2023 và Công văn số 3060/UBND-TNMT ngày 20/11/2023 và đề xuất của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 7207/TTr-STNMT ngày 22/12/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh *(địa chỉ liên hệ: Thôn Gò Gia, xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi)* thuê phần diện tích đất 22.272,8m^2 đã được UBND tỉnh cho phép chuyển mục đích sử dụng đất tại Quyết định số 1438.../QĐ-UBND ngày 26../12/2023 để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Nhà máy tại xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, cụ thể:

1. Diện tích: 22.272,8m^2 *(Hai mươi hai nghìn, hai trăm bảy mươi hai phẩy tám mét vuông).*

2. Vị trí ranh giới khu đất được xác định theo tờ Bản đồ địa chính khu đất do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi thực hiện ngày 17/8/2023, được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định ngày 12/9/2023.

3. Mục đích thuê đất: Đất công trình năng lượng *(Dự án Thủy điện Sơn Nham).*

4. Hình thức thuê đất: Trả tiền thuê đất hàng năm.

5. Thời hạn sử dụng đất: Kể từ ngày UBND tỉnh ký quyết định cho thuê đất đến ngày 14/8/2069 (thời gian hoạt động dự án theo chủ trương đầu tư được duyệt).

6. Giá đất cho thuê theo quy định hiện hành của Nhà nước.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm:

a) Về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh.

b) Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh tổ chức giao đất trên thực địa cho tổ chức được thuê đất; lập thông tin địa chính chuyển Cục Thuế tỉnh làm cơ sở ban hành Thông báo đơn giá cho thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh; thực hiện việc chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

c) Ký Hợp đồng thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh sau khi có Thông báo đơn giá cho thuê đất của Cục Thuế tỉnh.

d) Thông báo cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh nộp phí và lệ phí theo quy định của pháp luật.

đ) Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh sau khi đơn vị đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định (nếu có).

2. Cục Thuế tỉnh chịu trách nhiệm phối hợp với các Sở, ngành liên quan xác định và ban hành Thông báo đơn giá cho thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh.

3. UBND huyện Sơn Hà chịu trách nhiệm:

a) Chỉ đạo Phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham phối hợp với Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh xác định mốc giới, giao đất trên thực địa; UBND xã Sơn Nham niêm yết Quyết định này tại trụ sở UBND xã.

b) Theo dõi việc quản lý, sử dụng đất của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh; trường hợp không đưa đất vào sử dụng hoặc tiến độ thực hiện công trình chậm theo quy định tại Điều 64 Luật Đất đai năm 2013 thì UBND huyện Sơn Hà báo cáo UBND tỉnh xử lý theo đúng quy định pháp luật; chịu trách nhiệm về phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, thu hồi đất theo đúng quy định tại Điều 53 Luật Đất đai năm 2013.

c) Chỉ đạo Phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham thường xuyên theo dõi việc thực hiện dự án; kiểm tra, phát hiện, ngăn chặn và xử lý kịp thời việc vi phạm về đất đai, môi trường, xây dựng; trường hợp vượt thẩm quyền kịp thời báo cáo để xử lý theo quy định.

4. Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh chịu trách nhiệm:

a) Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính liên quan đúng quy định hiện hành; trong quá trình sử dụng đất phải thực hiện đúng quy định của Luật Đất đai, Luật Xây dựng, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Phòng cháy và chữa cháy

và các quy định pháp luật khác có liên quan.

b) Trong thời hạn 12 tháng liên tục hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ khi bàn giao đất trên thực địa, Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng thì được gia hạn sử dụng 24 tháng; hết thời hạn được gia hạn mà Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh vẫn chưa đưa đất vào sử dụng thì Nhà nước thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất *(trừ trường hợp do bất khả kháng)*.

c) Hết thời hạn thuê đất, đơn vị còn nhu cầu sử dụng thì lập thủ tục để nhà nước xem xét tiếp tục cho thuê. Trường hợp thực hiện quy hoạch, Nhà nước không tiếp tục cho thuê thì phải bàn giao mặt bằng cho Nhà nước theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà; Chủ tịch UBND xã Sơn Nham, Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, CB-TH;
- Lưu: VT, KTN (Vũ 1208).

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

TRUNG TÂM CÔNG BÁO VÀ TIN HỌC
ttcbth@quangngai.gov.vn
11.06.2024 09:44:08 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 11/06/2024 09:10:42

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 436 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 10 tháng 6 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ. Địa điểm: Xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 12/2024/NĐ-CP ngày 05/02/2024 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất và Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh: Số 28/2019/NQ-HĐND ngày 27/12/2019 về việc thông qua danh mục công trình, dự án phải

thu hồi đất và chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2020 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 01/2022/NQ-HĐND ngày 13/4/2022 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2022 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 08/2023/NQ-HĐND ngày 24/3/2023 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2023 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 37/2023/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 về việc thông qua danh mục công trình, dự án thu hồi đất năm 2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 624/QĐ-UBND ngày 14/08/2019 về việc Quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án; số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 149/QĐ-UBND ngày 13/3/2020 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 huyện Sơn Hà; số 446/QĐ-UBND ngày 16/5/2022 về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2022 huyện Sơn Hà; số 261/QĐ-UBND ngày 13/4/2023 về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Sơn Hà; số 1478/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Sơn Hà;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh tại Đơn xin chuyển mục đích sử dụng đất, cho thuê đất ngày 23/4/2024; của UBND xã Sơn Nham tại Tờ trình số 111/TTr-UBND ngày 28/12/2023; của UBND xã Sơn Linh tại Tờ trình số 03/TTr-UBND ngày 12/01/2024; của UBND huyện Sơn Hà tại Tờ trình số 04/TTr-UBND ngày 18/01/2024 và Công văn số 1034/UBND-TNMT ngày 23/4/2024, đề xuất của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 2518/TTr-STNMT ngày 28/5/2024. Ý kiến thống nhất của Thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chuyển mục đích sử dụng đất với tổng diện tích 69.978,6 m^2 *(Sáu mươi chín nghìn, chín trăm bảy mươi tám phẩy sáu mét vuông)*, trong đó: Đất trồng cây lâu năm (CLN) 14.024,0 m^2; đất rừng phòng hộ (RPH) 33.798,5 m^2 và đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối (SON) 22.156,1 m^2 đã được UBND huyện Sơn Hà ban hành các quyết định thu hồi đất do tổ chức đang quản lý và hộ gia đình, cá nhân đang sử dụng từ Quyết định số 339/QĐ-UBND đến Quyết định số 343/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 (thuộc địa bàn xã Sơn Nham) và từ Quyết định số 360/QĐ-UBND đến Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 27/12/2023 (thuộc địa bàn xã Sơn Linh), sang đất công trình

năng lượng để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ, tại xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi, cụ thể:

- Diện tích đất thuộc địa bàn xã Sơn Nham: 36.220,8 m^2; gồm: Đất hộ gia đình, cá nhân đang sử dụng là 14.024,0 m^2 (đất CLN) và đất do tổ chức đang quản lý là 22.196,8 m^2 (đất RPH) đã được UBND huyện Sơn Hà ban hành các quyết định thu hồi đất từ Quyết định số 339/QĐ-UBND đến Quyết định số 343/QĐ-UBND ngày 20/12/2023.

Vị trí ranh giới khu đất được xác định theo tờ Bản đồ địa chính khu đất được cập nhật, chỉnh lý và biên tập từ tờ bản đồ địa chính số 11 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi thực hiện ngày 01/11/2023, được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định ngày 21/11/2023.

- Diện tích đất thuộc địa bàn xã Sơn Linh: 33.757,8 m^2 (gồm: Đất RPH 11.601,7 m^2; đất SON 22.156,1 m^2), phần diện tích này do tổ chức đang quản lý đã được UBND huyện Sơn Hà ban hành các quyết định thu hồi đất từ Quyết định số 360/QĐ-UBND đến Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 27/12/2023.

Vị trí ranh giới khu đất được xác định theo tờ Bản đồ địa chính khu đất được cập nhật, chỉnh lý và biên tập từ tờ bản đồ địa chính số 9 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi thực hiện ngày 01/12/2023, được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định ngày 18/12/2023.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh; chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh xác định cụ thể ranh giới khu đất trên thực địa, chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

2. UBND huyện Sơn Hà có trách nhiệm:

- Chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất Sở Tài nguyên và Môi trường; chỉ đạo phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh phối hợp với Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh xác định ranh giới khu đất, giao đất trên thực địa.

- Kiểm tra, rà soát phương án bồi thường, hỗ trợ tái định cư và chịu trách nhiệm trong việc thẩm định và triển khai thực hiện.

- Chỉ đạo UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh niêm yết Quyết định này tại trụ sở UBND xã; thường xuyên theo dõi, kiểm tra việc thực hiện dự án của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh để ngăn chặn và xử lý kịp thời các hành vi vi phạm pháp luật về đất đai theo quy định; trường hợp vượt thẩm quyền kịp thời báo cáo để xử lý theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà; Chủ tịch UBND các xã: Sơn Nham, Sơn Linh; Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Các PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP;
- Cổng TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KTN.Bảo133

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

TRUNG TÂM CÔNG BÁO VÀ TIN HỌC
ttcbth@quangngai.gov.vn
11.06.2024 09:45:15 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 11/06/2024 09:12:45

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 437 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 10 tháng 6 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh thuê đất (đợt 2) để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ. Địa điểm: Xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 12/2024/NĐ-CP ngày 05/02/2024 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất và Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh: Số 28/2019/NQ-HĐND ngày 27/12/2019 về việc thông qua danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất và chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất

phi nông nghiệp năm 2020 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 01/2022/NQ-HĐND ngày 13/4/2022 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2022 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 08/2023/NQ-HĐND ngày 24/3/2023 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án phải thu hồi đất và danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ sang đất phi nông nghiệp năm 2023 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 37/2023/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 về việc thông qua danh mục công trình, dự án thu hồi đất năm 2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 624/QĐ-UBND ngày 14/08/2019 về việc Quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án; số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 149/QĐ-UBND ngày 13/3/2020 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 huyện Sơn Hà; số 446/QĐ-UBND ngày 16/5/2022 về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2022 huyện Sơn Hà; số 261/QĐ-UBND ngày 13/4/2023 về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Sơn Hà; số 1478/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 436 /QĐ-UBND ngày 10/6/2024 của UBND tỉnh về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ. Địa điểm: Xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh tại Đơn xin chuyển mục đích sử dụng đất, thuê đất ngày 23/4/2024; của UBND xã Sơn Nham tại Tờ trình số 111/TTr-UBND ngày 28/12/2023; của UBND xã Sơn Linh tại Tờ trình số 03/TTr-UBND ngày 12/01/2024; của UBND huyện Sơn Hà tại Tờ trình số 04/TTr-UBND ngày 18/01/2024 và Công văn số 1034/UBND-TNMT ngày 23/4/2024, đề xuất của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 2518/TTr-STNMT ngày 28/5/2024. Ý kiến thống nhất của Thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh *(địa chỉ liên hệ: Thôn Gò Gia, xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi)* thuê phần diện tích 69.978,6 m^2 đất đã được UBND tỉnh chuyển mục đích sử dụng đất tại Quyết định số 436/QĐ-UBND ngày 10/6/2024 để thực hiện dự án Thủy điện Sơn Nham; hạng mục: Đường ống áp lực, Tháp điều áp, Giếng đứng và Lòng hồ, tại xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, cụ thể:

- Tổng diện tích: 69.978,6 m^2; trong đó: Diện tích đất thuộc xã Sơn Nham là 36.220,8 m^2; diện tích đất thuộc xã Sơn Linh là 33.757,8 m^2.

- Thời hạn sử dụng đất: Kể từ ngày UBND tỉnh ký Quyết định cho thuê đất đến ngày 14/8/2069 *(ngày hết hạn của Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/08/2019 của UBND tỉnh).*

- Hình thức thuê đất: Trả tiền thuê đất hàng năm.

- Giá đất cho thuê theo quy định hiện hành của Nhà nước.

Vị trí ranh giới khu đất được xác định theo 02 tờ Bản đồ địa chính khu đất được cập nhật, chỉnh lý và biên tập từ tờ bản đồ địa chính số 11 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Nham và tờ bản đồ địa chính số 9 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi do Trung tâm Trắc địa và Quan trắc môi trường tỉnh Quảng Ngãi thực hiện ngày 01/11/2023 và ngày 01/12/2023, được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định ngày 21/11/2023 và ngày 18/12/2023.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

a) Chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh.

b) Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh tổ chức giao đất trên thực địa cho tổ chức được cho thuê đất; lập thông tin địa chính chuyển Cục Thuế tỉnh Quảng Ngãi làm cơ sở ban hành Thông báo đơn giá cho thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh; thực hiện việc chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

c) Ký Hợp đồng thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh sau khi có Thông báo đơn giá cho thuê đất của Cục Thuế tỉnh.

d) Thông báo cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh nộp phí và lệ phí theo quy định của pháp luật.

đ) Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh sau khi đơn vị đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.

2. Cục Thuế tỉnh chịu trách nhiệm phối hợp với các Sở, ngành liên quan xác định và ban hành Thông báo đơn giá cho thuê đất đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh.

3. UBND huyện Sơn Hà chịu trách nhiệm:

a) UBND huyện Sơn Hà chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất Sở Tài nguyên và Môi trường; chỉ đạo Phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh phối hợp với Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh xác định ranh giới khu đất trên thực địa, giao đất trên thực địa; UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh niêm yết Quyết định này tại trụ sở UBND xã.

b) Theo dõi việc quản lý, sử dụng đất của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh; trường hợp không đưa đất vào sử dụng hoặc tiến độ thực hiện công trình chậm theo quy định tại Điều 64 Luật Đất đai năm 2013 thì UBND huyện Sơn Hà báo cáo UBND tỉnh xử lý theo đúng quy định pháp luật; chịu trách nhiệm về phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái

định cư, thu hồi đất theo đúng quy định tại Điều 53 Luật Đất đai năm 2013.

c) Chỉ đạo Phòng chuyên môn của huyện, UBND xã Sơn Nham và UBND xã Sơn Linh thường xuyên theo dõi việc thực hiện dự án; kiểm tra, phát hiện, ngăn chặn và xử lý kịp thời việc vi phạm về đất đai, môi trường, xây dựng; trường hợp vượt thẩm quyền kịp thời báo cáo để xử lý theo quy định.

4. Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh chịu trách nhiệm:

a) Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính liên quan đúng quy định hiện hành; trong quá trình sử dụng đất phải thực hiện đúng quy định của Luật Đất đai, Luật Xây dựng, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Phòng cháy và chữa cháy và các quy định pháp luật khác có liên quan.

b) Trong thời hạn 12 tháng liên tục hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ khi bàn giao đất trên thực địa, Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng thì được gia hạn sử dụng 24 tháng; hết thời hạn được gia hạn mà Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh vẫn chưa đưa đất vào sử dụng thì Nhà nước thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất *(trừ trường hợp do bất khả kháng)*.

c) Hết thời hạn thuê đất, đơn vị còn nhu cầu sử dụng thì lập thủ tục để nhà nước xem xét tiếp tục cho thuê. Trường hợp thực hiện quy hoạch, Nhà nước không tiếp tục cho thuê thì phải bàn giao mặt bằng cho Nhà nước theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà; Chủ tịch UBND các xã: Sơn Nham, Sơn Linh; Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Các PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP;
- Cổng TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KTN.Bảo134

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN SƠN HÀ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2591/UBND-KTHT	*Sơn Hà, ngày 11 tháng 9 năm 2024*
V/v thoả thuận hướng tuyến đường dây 35kV đấu nối dự án Thủy điện Sơn Nham, Thủy điện Sơn Linh vào hệ thống điện Quốc gia	

Kính gửi: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh.

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh *(sau đây gọi là Chủ đầu tư)* tại Công văn số 125/CTSL-BQL ngày 10/7/2024 của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng Thủy điện Sơn Linh về việc xin thoả thuận hướng tuyến đường dây 35kV đấu nối dự án thủy điện Sơn Nham, thủy điện Sơn Linh vào hệ thống điện Quốc Gia.

Trên cơ sở ý kiến của các Sở, ngành thuộc tỉnh; các phòng, ban huyện, UBND các xã, thị trấn có đường dây đi qua và Biên bản làm việc ngày 06/9/2024 về việc ý kiến đối với hồ sơ thỏa thuận hướng tuyến đường dây 35kV đấu nối dự án Thủy điện Sơn Nham, Thủy điện Sơn Linh vào hệ thống điện Quốc gia ngày 06/9/2024; Chủ tịch UBND huyện có ý kiến như sau:

1. Thống nhất hướng tuyến đường dây 35kV đấu nối dự án Thủy điện Sơn Nham, Thủy điện Sơn Linh vào hệ thống điện Quốc gia; với các nội dung cụ thể như sau:

1.1. Thỏa thuận hướng tuyến đường dây 35kV đấu nối dự án Thủy điện Sơn Nham, Thủy điện Sơn Linh vào hệ thống điện Quốc gia; tổng chiều dài các tuyến: 29,6896 km, cấp điện áp 35kV, gồm các đoạn tuyến cụ thể như sau:

Số TT	Khoảng góc			Chiều dài khoảng góc (m)	Theo địa phận xã (m)		Địa phương (xã, huyện)
					Khoảng cách	Lý Trình	
1. Đoạn tuyến từ điểm NUT đến Nhà máy thủy điện Sơn Linh							
01	NUT	=>	G1	154,0	154,0	154,0	Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
02	G1	=>	G2	170,9	170,9	324,9	Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
03	G2	=>	G3	1105,2	1105,2	1430,2	Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
04	G3	=>	G4	465,4	465,4	1895,6	Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
05	G4	=>	G5	340,8	340,8	2236,4	Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
06	G5	=>	ĐC	147,4	147,4	2383,7	Xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà

Số TT	Khoảng góc			Chiều dài khoảng góc (m)	Theo địa phận xã (m)		Địa phương (xã, huyện)
					Khoảng cách	Lý Trình	
	Tổng			**2383,7**			
2. Đoạn tuyến từ NUT đến Nhà máy thủy điện Sơn Nham							
01	NUT	=>	G1	382,9	382,9	382,9	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
02	G1	=>	G2	2556,7	2556,7	2556,7	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
03	G2	=>	G2A	936,1	936,1	936,1	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
04	G2A	=>	G3	773,6	773,6	773,6	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
05	G3	=>	G4	310,0	310,0	310,0	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
06	G4	=>	G5	600,8	600,8	910,8	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
07	G5	=>	G6	532,5	532,5	1443,3	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
08	G6	=>	G7	281,2	281,2	1724,5	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
09	G7	=>	G8	504,5	131,0	1855,5	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
					373,5	2228,9	xã Sơn Nham, Huyện Sơn Hà
10	G8	=>	G9	439,1	439,1	2668,0	xã Sơn Nham, Huyện Sơn Hà
11	G9	=>	G10	194,0	194,0	2862,0	xã Sơn Nham, Huyện Sơn Hà
12	G10	=>	DC	95,0	95,0	2957,0	xã Sơn Nham, Huyện Sơn Hà
	Tổng			**7606,4**			
3. Đường dây mạch đơn 35 kV dây 3AC-330 từ điểm NUT đến TBA 220kV Sơn Hà							
01	NUT	=>	G1	601,5	601,5	601,5	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
02	G1	=>	G2	2943,6	1913,0	2514,5	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
					1030,6	3545,1	xã Sơn Cao, Huyện Sơn Hà
03	G2	=>	G3	1326,8	32,7	3577,8	xã Sơn Cao, Huyện Sơn Hà
					251,3	3829,1	xã Sơn Linh, Huyện Sơn Hà
					1042,8	4871,9	xã Sơn Cao, Huyện Sơn Hà
04	G3	=>	G4	1242,5	1242,5	6114,4	xã Sơn Cao, Huyện Sơn Hà
05	G4	=>	G5	1234,2	967,0	7081,4	xã Sơn Cao, Huyện Sơn Hà
					267,2	7348,7	xã Sơn Hải, Huyện Sơn Hà
06	G5	=>	G6	446,8	182,0	7530,7	xã Sơn Hải, Huyện Sơn Hà
					264,8	7795,5	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
07	G6	=>	G7	391,9	391,9	8187,4	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
08	G7	=>	G7A	306,3	306,3	8493,7	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
09	G7A	=>	G7B	517,4	517,4	9011,1	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà

Số TT	Khoảng góc			Chiều dài khoảng góc (m)	Theo địa phận xã (m)		Địa phương (xã, huyện)
					Khoảng cách	Lý Trình	
10	G7B	=>	G8	434,4	434,4	8621,9	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
11	G8	=>	G8A	187,8	187,8	8809,7	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
12	G8A	=>	G8B	719,7	719,7	9529,4	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
13	G8B	=>	G9	582,4	582,4	10111,8	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
14	G9	=>	G10	578,1	578,1	10690,0	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
15	G10	=>	G11	655,7	655,7	11345,7	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
16	G11	=>	G12	528,7	528,7	11874,4	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
17	G12	=>	G13	214,6	214,6	12089,0	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
18	G13	=>	G13A	355,2	355,2	12444,1	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
19	G13A	=>	G14	1570,4	514,0	12958,1	xã Sơn Trung, Huyện Sơn Hà
					1056,4	14014,5	xã Sơn Thượng, Huyện Sơn Hà
20	G14	=>	G15	644,6	644,6	14659,1	xã Sơn Thượng, Huyện Sơn Hà
21	G15	=>	G16	299,5	299,5	14958,6	xã Sơn Thượng, Huyện Sơn Hà
22	G16	=>	G17	110,9	110,9	15069,5	xã Sơn Thượng, Huyện Sơn Hà
23	G17	=>	G18	824,6	286,0	15355,5	xã Sơn Thượng, Huyện Sơn Hà
					538,6	15894,2	TT Di Lăng, Huyện Sơn Hà
24	G18	=>	G19	1461,1	1461,1	17355,3	TT Di Lăng, Huyện Sơn Hà
25	G19	=>	G19A	123,0	123,0	17478,3	TT Di Lăng, Huyện Sơn Hà
26	G19A	=>	G20	606,1	606,1	18084,4	TT Di Lăng, Huyện Sơn Hà
27	G20	=>	G21	419,7	419,7	18504,1	TT Di Lăng, Huyện Sơn Hà
28	G21	=>	G22	157,0	157,0	18661,1	TT Di Lăng, Huyện Sơn Hà
	Tổng			19484,5			
4. Đoạn cáp ngầm							
1	G22	=>	ĐN	215,0	215,0	18876,1	TT Di Lăng, Huyện Sơn Hà
	Tổng			**215**			

Quy mô xây dựng đường dây 35kV: Đường dây gồm 04 đoạn tuyến như sau:

- Xây dựng đường dây 35kV mạch kép từ điểm NUT đến Nhà máy thủy điện Sơn Linh dài 2.383,7 mét. Một mạch treo dây AC-185 để truyền tải điện của Nhà máy thủy điện Sơn Nham đến Nhà máy thủy điện Sơn Linh. Một mạch treo

dây AC-330 để truyền tải điện của Nhà máy thủy điện Sơn Nham, thủy điện Sơn Linh vào lưới điện Quốc Gia.

- Xây dựng đường dây 35kV mạch đơn AC-185 đấu nối TBA thủy điện Sơn Nham đến điểm NUT dài 7.606,4 mét.

- Xây dựng đường dây 35kV mạch đơn AC-330 từ NUT đến điểm G22 *(gần tường rào TBA 220kV Sơn Hà)* dài 19.484,5 mét.

- Xây dựng đường dây cáp ngầm M-400 đi từ điểm G22 vào Thanh cái 35kV MBA T2 110/35/22kV nối cấp trong TBA 220kV Sơn Hà dài 215m .

1.2. Vị trí, tọa độ cụ thể như sau:

Tên G	**Tọa độ VN2000**	
	X	**Y**
1. Đoạn tuyến từ điểm NUT đến Nhà máy thủy điện Sơn Linh		
NUT	1657888,32	562614,13
G1	1657820,65	562475,82
G2	1657650,81	562495,11
G3	1656602,18	562145,91
G4	1656161,90	562296,74
G5	1655824,90	562245,94
ĐC	1655733,56	562361,60
2. Đoạn tuyến từ NUT đến Nhà máy thủy điện Sơn Nham		
NUT	1657888,32	562614,13
G1	1658053,08	562959,81
G2	1660600,78	563173,73
G2A	1661349,05	563736,16
G3	1661622,66	564459,76
G4	1661918,06	564365,80
G5	1662474,95	564591,23
G6	1663007,45	564596,68
G7	1663284,98	564641,74
G8	1663726,59	564885,60
G9	1664040,61	565192,54
G10	1664234,43	565200,45
DC	1664261,64	565291,46
3. Đường dây mạch đơn 35 kV dây 3AC-330 từ điểm NUT đến TBA 220kV Sơn Hà		

NUT1	1657888,32	562614,13
G1	1658087,73	562046,60
G2	1658583,69	559145,11
G3	1659070,25	557910,74
G4	1659859,56	556951,13
G5	1659590,07	555746,68
G6	1659826,86	555367,74
G7	1659722,40	554989,99
G7A	1659901,87	554741,79
G7B	1660179,04	554304,88
G8	1660388,00	553924,02
G8A	1660528,52	553799,38
G8B	1660988,92	553246,19
G9	1661345,18	552785,43
G10	1661515,79	552233,04
G11	1661492,42	551577,71
G12	1661434,19	551052,22
G13	1661514,95	550853,45
G13A	1661452,83	550503,75
G14	1660992,89	549002,26
G15	1661419,08	548518,62
G16	1661478,99	548225,20
G17	1661575,16	548169,92
G18	1662399,27	548199,76
G19	1663539,06	549113,95
G19A	1663660,90	549130,90
G20	1664254,84	549251,60
G21	1664640,88	549416,32
G22	1664716,08	549554,11
4. Đoạn Cáp Ngầm từ G22 vào trạm biến áp 220kV Sơn Hà: Dài 215m		
G22	1664716,08	549554,11
ĐN		

2. Yêu cầu đối với Chủ đầu tư:

- Phối hợp với các phòng, ban, UBND các xã, thị trấn liên quan lập hồ sơ cập nhật quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch vùng, quy hoạch chung thị trấn Di Lăng, quy hoạch chung nông thôn các xã và các quy hoạch khác có liên quan và được cấp thẩm quyền phê duyệt trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

- Rà soát tuyến đường dây đảm bảo khoảng cách về hành lang tuyến của lưới điện đúng theo quy định của ngành điện và thực hiện đúng theo Điều 13 Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện, trường hợp vướng vào trụ sở, trường học, nhà dân,... phải thực hiện giải phóng mặt bằng, bồi thường, di dời ra khỏi hướng tuyến đã thoả thuận để đảm bảo an toàn theo quy định. Thực hiện thu hồi đất đúng theo quy định của pháp luật. Trước khi thi công xây dựng phải đảm bảo điều kiện khởi công xây dựng công trình theo quy định tại Khoản 39 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng; đồng thời, có biện pháp hạn chế tối đa ảnh hưởng đến dân sinh, môi trường và các công trình khác liên quan đến hướng tuyến.

- Thực hiện nghiêm túc các ý kiến của các Sở, cụ thể: *(1)* Sở Xây dựng tại Công văn số 1458/SXD-QHKT ngày 05/8/2024; *(2)* Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 3745/STNMT-QLĐĐ ngày 05/8/2024; *(3)* Sở Giao thông vận tải tại công văn số 2439/SGTVT-QLGT ngày 25/7/2024; *(4)* Sở Công Thương tại Công văn số 1700/SCT-QLNN ngày 26/7/2024; *(5)* Sở NNPTNT tại Công văn số 3220/SNNPTNT-KL ngày 26/7/2024 và các ý kiến của các cơ quan, đơn vị, địa phương theo nội dung Biên bản làm việc ngày 06/9/2024.

Đề nghị Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh và các đơn vị liên quan triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- CT, các PCT UBND huyện;
- Các phòng: KT&HT, NN&PTNT, TN&MT;
- Hạt Kiểm lâm Sơn Hà, Trạm QLBVR Sơn Hà;
- UBND các xã, thị trấn: Sơn Linh, Sơn Nham, Sơn Cao, Sơn Hải, Sơn Trung, Sơn Thượng, Di Lăng;
- Lưu: VT,TH$_{SơnTĐ.}$

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Phan Anh Quang

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 759 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 14 tháng 8 năm 2019)
(Điều chỉnh lần thứ nhất: ngày 16 tháng 9 năm 2022)
(Điều chỉnh lần thứ hai: ngày 27 tháng 11 năm 2024)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi;

Theo Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư dự án thủy điện Sơn Nham và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh nộp ngày 12/9/2024, hồ sơ bổ sung nộp ngày 14/10/2024; đề xuất của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 292/BCTĐ-SKHĐT ngày 01/11/2024; ý kiến thống nhất của Thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của dự án thủy điện Sơn Nham tại Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, với nội dung điều chỉnh như sau:

Nội dung về tiến độ thực hiện dự án quy định tại Điều 1 Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số

1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi được điều chỉnh thành:

- Quý III/2019 - Quý II/2026: Hoàn thiện các thủ tục về đầu tư, bồi thường, GPMB, thuê đất, xây dựng...; triển khai thi công các hạng mục công trình thuộc dự án;

- Cuối Quý II/2026: Hoàn thành dự án, phát điện.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Kế hoạch và Đầu tư và các Sở, ngành, địa phương chịu trách nhiệm theo dõi việc thực hiện dự án của Nhà đầu tư và hỗ trợ Nhà đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án. Trường hợp Nhà đầu tư thực hiện không đúng nội dung liên quan đến dự án và các nội dung được chấp thuận điều chỉnh nêu trên, Sở Kế hoạch và Đầu tư phối hợp với các Sở, ngành, địa phương liên quan tham mưu UBND tỉnh xem xét, xử lý theo quy định.

2. Nhà đầu tư chịu trách nhiệm tiếp thu và thực hiện nghiêm túc ý kiến thẩm định của các Sở, ngành, địa phương liên quan, các nội dung đã cam kết tại hồ sơ dự án và các nội dung lưu ý phải thực hiện được Sở Kế hoạch và Đầu tư nêu tại Báo cáo thẩm định số 292/BCTĐ-SKHĐT ngày 01/11/2024; chủ động phối hợp với các cơ quan liên quan để hoàn thành các thủ tục, nhất là hoàn thành thủ tục thuê đất theo quy định; đầu tư dự án đúng tiến độ được chấp thuận.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi.

2. Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Công Thương, Khoa học và Công nghệ, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài chính; Công an tỉnh (PCCC); Cục Thuế tỉnh; UBND huyện Sơn Hà; Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh 01 bản và 01 bản được lưu tại UBND tỉnh Quảng Ngãi./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: CVP, PCVP, TTHC;
- Lưu VT, KTN.tb826

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 1536 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 14 tháng 8 năm 2019)
(Điều chỉnh lần thứ nhất: ngày 16 tháng 9 năm 2022)
(Điều chỉnh lần thứ hai: ngày 27 tháng 11 năm 2024)
(Điều chỉnh lần thứ ba: ngày 03 tháng 6 năm 2026)

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư số 143/2025/QH15 ngày 11/12/2025;

Căn cứ Nghị định số 96/2026/NĐ-CP ngày 31/3/2026 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 55/2026/TT-BTC ngày 15/5/2026 của Bộ trưởng Bộ Tài chính quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019, Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư: số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 và số 759/QĐ-UBND ngày 27/11/2024;

Theo Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh nộp ngày 08/4/2026; hồ sơ bổ sung nộp ngày 06/5/2026;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo số 305/BC-STC ngày 20/5/2026 về kết quả thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Sơn Nham;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của dự án thủy điện Sơn Nham tại Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019, Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư: Số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 và số 759/QĐ-UBND ngày 27/11/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, với nội dung điều chỉnh như sau:

1. Nội dung điều chỉnh thứ nhất:

Nội dung về quy mô công suất dự án quy định tại khoản 3 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi được điều chỉnh thành:

- Công suất thiết kế: 9,0 MW;

- Điện lượng trung bình hàng năm: 29,50 triệu kWh.

2. Nội dung điều chỉnh thứ hai:

Nội dung về địa điểm thực hiện dự án quy định tại khoản 4 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi được điều chỉnh thành:

Địa điểm thực hiện dự án: Các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

3. Nội dung điều chỉnh thứ ba:

Nội dung về tổng vốn đầu tư dự án quy định tại khoản 6 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi được điều chỉnh thành:

Tổng vốn đầu tư: 374.952.000.000 đồng; trong đó:

+ Vốn góp của nhà đầu tư (chiếm 30%): 112.485.600.000 đồng.

+ Vốn huy động (chiếm 70%): 262.466.400.000 đồng.

4. Nội dung điều chỉnh thứ tư:

Nội dung về tiến độ thực hiện dự án quy định tại Điều 1 Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 759/QĐ-UBND ngày 27/11/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi được điều chỉnh thành:

- Quý III/2019 - Quý I/2028: Hoàn thành các thủ tục về đầu tư, bồi thường, GPMB, thuê đất, xây dựng...; triển khai thi công các hạng mục công trình thuộc dự án;

- Quý II/2028: Hoàn thành dự án, phát điện.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Tài chính chịu trách nhiệm toàn diện về chất lượng, nội dung tham mưu; Sở Tài chính và các Sở, ngành, địa phương có trách nhiệm theo dõi việc thực hiện dự án của Nhà đầu tư và hỗ trợ Nhà đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án. Trường hợp Nhà đầu tư thực hiện không đúng nội dung liên quan đến dự án, các nội dung đã cam kết và nội dung được chấp thuận điều chỉnh nêu trên, Sở Tài chính tham mưu UBND tỉnh xem xét, xử lý theo quy định.

2. Nhà đầu tư chịu trách nhiệm tiếp thu và thực hiện nghiêm túc ý kiến thẩm định của các Sở, ngành, địa phương liên quan, các nội dung đã cam kết tại hồ sơ dự án và các nội dung khác được Sở Tài chính nêu tại Báo cáo số 305/BC-STC ngày 20/5/2026; thực hiện nghiêm túc việc ký quỹ đầu tư đối với phần vốn đầu tư tăng thêm (143.931.666.000 đồng) theo đúng quy định sau khi được UBND tỉnh chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư; đồng thời, chủ động phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan để hoàn thành các thủ tục về đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường,... đảm bảo theo đúng quy định.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019, Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư: Số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 và số 759/QĐ-UBND ngày 27/11/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi.

2. Các Sở, ngành: Tài chính, Công Thương, Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Công an tỉnh; UBND các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà và Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh có trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thủy điện Sơn Linh 01 bản và 01 bản được lưu tại UBND tỉnh Quảng Ngãi./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VP UBND tỉnh: CVP, PCVP, TTHC;
- Lưu VT, CNXD.th402

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

UBND TỈNH QUẢNG NGÃI
SỞ CÔNG THƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2876 /GP-SCT

Quảng Ngãi, ngày 09 tháng 12 năm 2024

GIẤY PHÉP
Sử dụng vật liệu nổ công nghiệp (Cấp lại)

GIÁM ĐỐC SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ ngày 20 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ;

Căn cứ Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Bộ Công Thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp; Thông tư số 31/2020/TT-BCT ngày 30/11/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2018/TT-BCT;

Căn cứ Quyết định số 57/2024/QĐ-UBND ngày 08 tháng 11 năm 2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương tỉnh Quảng Ngãi;

Xét đề nghị cấp lại giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp của Công ty TNHH Đầu tư Xây lắp Thành Trung;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kỹ thuật an toàn – Môi trường, Sở Công Thương.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH Đầu tư Xây lắp Thành Trung;

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4300851601 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ngãi cấp đăng ký lần đầu ngày 27/3/2020, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 2, ngày 26/12/2022;

Trụ sở: Thôn Trà Nga, xã Trà Phong, huyện Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi;

Điện thoại: 0967356668;

Được sử dụng vật liệu nổ công nghiệp để thi công xây dựng công trình.

Điều 2. Điều kiện sử dụng

1. Địa điểm sử dụng vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN): Công trình thủy điện Sơn Nham thuộc xã Sơn Nham và Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

2. Chủng loại, số lượng VLNCN được phép sử dụng:

- Thuốc nổ các loại: 11.863 Kg;
- Kíp nổ các loại: 6.936 cái;
- Dây nổ: 7.762 mét.

3. Điều kiện khác:

- Phương pháp nổ mìn: nổ mìn vi sai phi điện, nổ mìn vi sai điện, kíp điện.

- Lượng thuốc nổ tức thời lớn nhất: 250 Kg.

- Lượng thuốc nổ tối đa trong một bãi nổ: 2.218 Kg.

- Thời điểm nổ mìn trong ngày: Sáng: từ 11 giờ 00 phút đến 13 giờ 30 phút; Chiều: từ 16 giờ 30 phút đến 18 giờ 30 phút.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các điều kiện an toàn cho người, công trình, máy móc, thiết bị tại khu vực nổ mìn, chỉ được sử dụng VLNCN khi đảm bảo điều kiện an toàn theo quy định.

- Tùy theo từng vị trí nổ mìn tại công trình, khối lượng VLNCN phải được tính toán cụ thể để đảm bảo an toàn về: Chấn động, truyền nổ, sóng xung kích trong không khí, đá văng xa đối với con người, nhà cửa, các công trình lân cận... theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy VLNCN và bảo quản tiền chất thuốc nổ (QCVN 01:2019/BCT).

- Các nội dung khác theo Phương án nổ mìn số 01/2024/PANM-TT được Công ty TNHH Đầu tư Xây lắp Thành Trung phê duyệt ngày 02/12/2024. Công ty TNHH Đầu tư Xây lắp Thành Trung có trách nhiệm báo cáo về Sở Công Thương khi có sự thay đổi về các nội dung liên quan theo hồ sơ đề nghị cấp giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

4. Công ty TNHH Đầu tư Xây lắp Thành Trung phải thực hiện đúng các quy định tại Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ ngày 20/6/2017; Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ; Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018; Thông tư số 31/2020/TT-BCT ngày 30/11/2020 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2018/TT-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 (QCVN 01:2019/BCT); Quyết định số 25/2023/QĐ-UBND ngày 27/6/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi ban hành Quy chế quản lý VLNCN, tiền chất thuốc nổ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi và những quy định pháp luật liên quan.

Điều 3. Giấy phép này có giá trị đến ngày 30 tháng 6 năm 2026./.

Nơi nhận:
- UBND tỉnh (báo cáo);
- Công an tỉnh (PC06);
- UBND huyện Sơn Hà;
- UBND xã Sơn Nham;
- UBND xã Sơn Linh;
- Công ty TNHH Đầu tư Xây lắp Thành Trung;
- GĐ, PGĐ Sở (Ô. Huy);
- Thanh tra Sở;
- Lưu: VT, KTATMT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ CÔNG THƯƠNG
TỈNH QUẢNG NGÃI

Nguyễn Đức Huy

UBND TỈNH QUẢNG NGÃI
SỞ CÔNG THƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2879 /GP-SCT

Quảng Ngãi, ngày 09 tháng 12 năm 2024

GIẤY PHÉP
Sử dụng vật liệu nổ công nghiệp

GIÁM ĐỐC SỞ CÔNG THƯƠNG QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ ngày 20 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ;

Căn cứ Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Bộ Công Thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp; Thông tư số 31/2020/TT-BCT ngày 30/11/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2018/TT-BCT;

Căn cứ Quyết định số 57/2024/QĐ-UBND ngày 08 tháng 11 năm 2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương tỉnh Quảng Ngãi;

Xét đề nghị cấp giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp của Công ty CP Công trình ngầm Việt Nam - Xây dựng thủy điện;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kỹ thuật an toàn – Môi trường, Sở Công Thương.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty CP Công trình ngầm Việt Nam - Xây dựng thủy điện;

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2901103660 do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An cấp đăng ký lần đầu ngày 09/7/2009, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 31/5/2024;

Trụ sở: Khối Tân Đông, phường Quỳnh Dị, thị xã Hoàng Mai, tỉnh Nghệ An;

Điện thoại: 0383661186;

Được sử dụng vật liệu nổ công nghiệp để thi công xây dựng công trình.

Điều 2. Điều kiện sử dụng

1. Địa điểm sử dụng vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN): thi công đào, gia cố hầm dẫn nước và tháp điều áp thuộc Dự án Thủy điện Sơn Nham tại xã Sơn Nham và xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

2. Chủng loại, số lượng VLNCN sử dụng trong hầm:

- Thuốc nổ các loại: 73.175,5 Kg;

- Kíp nổ các loại: 70.305 cái;

3. Điều kiện khác:

- Phương pháp nổ mìn: nổ mìn vi sai điện.

- Lượng thuốc nổ tức thời lớn nhất: 18 Kg.

- Lượng thuốc nổ tối đa trong một gương hầm: 37,5 Kg.

- Thời điểm nổ mìn trong ngày, nổ mìn trong hầm: cả ngày và đêm.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các điều kiện an toàn cho người, công trình, máy móc, thiết bị tại khu vực nổ mìn, chỉ được sử dụng VLNCN khi đảm bảo điều kiện an toàn theo quy định.

- Tùy theo từng vị trí nổ mìn tại công trình, khối lượng VLNCN phải được tính toán cụ thể để đảm bảo an toàn về: Chấn động, truyền nổ, sóng xung kích trong không khí, đá văng xa đối với con người, nhà cửa, các công trình lân cận... theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy VLNCN và bảo quản tiền chất thuốc nổ (QCVN 01:2019/BCT).

- Các nội dung khác theo Phương án khoan - nổ mìn số 01/2024/PANM-TĐSN được Công ty CP Công trình ngầm Việt Nam - Xây dựng thủy điện phê duyệt ngày 05/12/2024. Công ty CP Công trình ngầm Việt Nam - Xây dựng thủy điện có trách nhiệm báo cáo về Sở Công Thương khi có sự thay đổi về các nội dung liên quan theo hồ sơ đề nghị cấp giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

4. Công ty CP Công trình ngầm Việt Nam - Xây dựng thủy điện phải thực hiện đúng các quy định tại Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ ngày 20/6/2017; Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ; Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018; Thông tư số 31/2020/TT-BCT ngày 30/11/2020 của Bộ trưởng Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2018/TT-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 (QCVN 01:2019/BCT); Quyết định số 25/2023/QĐ-UBND ngày 27/6/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi ban hành Quy chế quản lý VLNCN, tiền chất thuốc nổ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi và những quy định pháp luật liên quan.

Điều 3. Giấy phép này có giá trị đến ngày 15 tháng 4 năm 2026./.

Nơi nhận:
- UBND tỉnh (báo cáo);
- Công an tỉnh (PC06);
- UBND huyện Sơn Hà;
- UBND xã Sơn Nham;
- UBND xã Sơn Linh;
- Công ty CP Công trình ngầm Việt Nam - Xây dựng thủy điện;
- GĐ, PGĐ Sở (Ô. Huy);
- Thanh tra Sở;
- Lưu: VT, KTATMT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ CÔNG THƯƠNG
TỈNH QUẢNG NGÃI

Nguyễn Đức Huy

TRUNG TÂM CÔNG BÁO
VÀ TIN HỌC
ttcbth@quangngai.gov.vn
28.04.2025 09:47:46 +07:00

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 28/04/2025 09:08:13

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 261 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 25 tháng 4 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đất đai số 31/2024/QH15, Luật nhà ở số 27/2023/QH15, Luật kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29/6/2024;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16/6/2022 của Quốc hội tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021-2030;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021- 2025; Quyết định số 227/QĐ-TTg ngày 12/3/2024 của Thủ tướng Chính phủ về điều chỉnh một số chỉ tiêu sử dụng đất đến năm 2025 được Thủ tướng Chính phủ phân bổ tại Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022;

Căn cứ Quyết định số 1456/QĐ-TTg ngày 22/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050;

Căn cứ Thông tư số 29/2024/TT-BTNMT ngày 12/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật về lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 837/QĐ-UBND ngày 15/9/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của Quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 80/QĐ-UBND ngày 18/01/2024 của UBND tỉnh về việc phân bổ chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 cấp huyện;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân huyện Sơn Hà tại Tờ trình số 55/TTr-UBND ngày 03/4/2025 và đề xuất của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1684/TTr-SNNMT ngày 18/4/2025; ý kiến thống nhất của Thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà, với các nội dung sau:

1. Nội dung Phương án Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030:

1.1. Diện tích, cơ cấu các loại đất: *(chi tiết tại Biểu số 01 kèm theo).*

1.2. Phân kỳ Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất: *(chi tiết tại Biểu số 02 kèm theo).*

1.3. Diện tích đất chưa sử dụng đưa vào sử dụng: *(chi tiết tại Biểu số 03 kèm theo).*

1.4. Diện tích đất cần thu hồi: *(chi tiết tại Biểu số 04 kèm theo).*

1.5. Diện tích đất cần chuyển mục đích sử dụng đất: *(chi tiết tại Biểu số 05 kèm theo).*

2. Kế hoạch sử dụng đất năm 2024:

2.1. Phân bổ diện tích các loại đất trong năm 2024: *(chi tiết tại Biểu số 06 kèm theo).*

2.2. Kế hoạch đưa đất chưa sử dụng vào sử dụng năm 2024: *(chi tiết tại Biểu số 07 kèm theo).*

2.3. Kế hoạch thu hồi đất năm 2024: *(chi tiết tại Biểu số 08 kèm theo).*

2.4. Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất năm 2024: *(chi tiết tại Biểu số 09 kèm theo).*

3. Ranh giới, vị trí, diện tích các khu vực đất phải chuyển mục đích sử dụng đất được xác định theo bản đồ điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030, tỷ lệ 1/25.000; Báo cáo thuyết minh tổng hợp điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, UBND huyện Sơn Hà, Sở Nông nghiệp và Môi trường chịu trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

1. UBND huyện Sơn Hà

- Công bố công khai Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và

Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà theo đúng quy định của pháp luật về đất đai.

- Thực hiện việc thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật về đất đai và phù hợp với điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt; chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và UBND tỉnh về tính chính xác, đầy đủ, hợp lệ của hồ sơ, tài liệu, số liệu và nội dung trình phê duyệt về quy mô, địa điểm, diện tích các công trình, dự án trong điều chỉnh quy hoạch đảm bảo phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Rà soát quy hoạch các ngành, lĩnh vực trên địa bàn huyện Sơn Hà cho phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt; chịu trách nhiệm về sự đồng bộ, thống nhất giữa điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 với các quy hoạch trên địa bàn.

- Tăng cường công tác tuyên truyền pháp luật đất đai để người sử dụng đất nắm vững các quy định của pháp luật, sử dụng đất đúng mục đích, tiết kiệm, có hiệu quả, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, phù hợp với điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

- Tổ chức kiểm tra thường xuyên việc thực hiện quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; trong quá trình triển khai thực hiện phát hiện những trường hợp còn mâu thuẫn với các quy hoạch khác và các vấn đề có liên quan thì tổng hợp, đề xuất hướng xử lý để UBND tỉnh xem xét, chỉ đạo trước khi thực hiện.

- Chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh đối với nội dung thực hiện điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất, đảm bảo phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi và các quy hoạch cấp trên (Quy hoạch sử dụng đất quốc phòng, Quy hoạch sử dụng đất an ninh, Quy hoạch lâm nghiệp Quốc gia, Quy hoạch điện VIII, ...) được cấp có thẩm quyền phê duyệt; chịu trách nhiệm toàn diện về công tác điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 cấp huyện theo quy định pháp luật.

- Định kỳ hàng năm, gửi báo cáo kết quả thực hiện quy hoạch sử dụng đất về Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường.

2. Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu UBND tỉnh về điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà.

- Phối hợp với các cơ quan liên quan theo dõi, đôn đốc, hướng dẫn UBND huyện Sơn Hà trong việc tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

- Tham mưu thực hiện việc thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất đối với các trường hợp thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh theo đúng quy định của pháp luật về đất đai và các quy định của

pháp luật có liên quan, tuân thủ quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra việc quản lý, sử dụng đất theo quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất nhằm ngăn chặn kịp thời và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm theo thẩm quyền hoặc kiến nghị cơ quan có thẩm quyền giải quyết theo quy định pháp luật.

- Định kỳ hàng năm, gửi báo cáo kết quả thực hiện quy hoạch sử dụng đất về Ủy ban nhân dân tỉnh, Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các Sở, ban, ngành, đơn vị thuộc UBND tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Sơn Hà và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Thường trực Đảng ủy UBND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: CVP, PCVP, các P.Ng/cứu;
- Cổng TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KTN.th300

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Phước Hiền

Biểu số 01-HT

KẾT QUẢ THỰC HIỆN QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT KỲ TRƯỚC ĐẾN NĂM 2023 HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 861/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng năm 2020 (ha)	Diện tích được duyệt (ha)	Kết quả thực hiện đến năm 2023		
					Diện tích (ha)	So sánh	
						Tăng (+), giảm (-) (ha)	Tỷ lệ (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(6)-(4)	(8)=(7)/(5-4)%
	TỔNG DIỆN TÍCH TỰ NHIÊN		**72.826,30**	**72.826,30**	**72.826,30**		
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**67.533,28**	**65.801,89**	**67.489,16**	**-44,12**	**2,55**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	3.242,15	3.168,41	3.288,40	46,24	-62,71
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	*2.849,88*	*2.781,20*	*2.907,18*	*57,30*	*-83,42*
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*	*392,27*	*387,21*	*381,22*	*-11,06*	*218,45*
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	11.024,89	10.248,31	10.972,62	-52,28	6,73
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	10.673,74	10.187,92	10.645,92	-27,83	5,73
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	27.178,70	27.075,61	27.178,70	-0,01	0,01
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD					
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	15.406,92	15.034,53	15.396,92	-10,01	2,69
-	*Trong đó: đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*	*198,85*	*142,95*	*198,85*		
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	NTS	6,86	5,58	6,62	-0,24	19,04
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT					
1.9	Đất làm muối	LMU					
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH		81,54			
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**4.631,62**	**6.910,25**	**4.689,22**	**57,59**	**2,53**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	800,82	995,02	800,32	-0,50	-0,25
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	89,12	308,70	90,04	0,92	0,42
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	13,48	11,71	13,45	-0,03	1,75
2.4	Đất quốc phòng	CQP	85,14	90,33	85,14	0,00	-0,02
2.5	Đất an ninh	CAN	0,65	5,20	0,65		
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	73,12	106,66	73,74	0,62	1,84
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*	*2,05*	*12,64*	*2,68*	*0,63*	*5,96*
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*					
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*	*4,28*	*6,14*	*4,27*	*0,00*	*-0,19*
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*46,73*	*49,24*	*46,58*	*-0,15*	*-6,00*
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*	*17,21*	*33,59*	*16,85*	*-0,36*	*-2,22*
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*					
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*					
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*					
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*					
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*	*2,86*	*5,04*	*3,36*	*0,50*	*23,05*
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	78,29	570,43	84,87	6,58	1,34
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*					
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*	*3,91*	*70,00*	*4,65*	*0,75*	*1,13*
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*					
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*	*2,83*	*218,96*	*2,81*	*-0,01*	*-0,01*
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*	*15,29*	*9,73*	*21,14*	*5,85*	*-105,13*
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*	*56,26*	*271,74*	*56,26*	*0,00*	*0,00*
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	1.334,98	2.038,33	960,37	-374,61	-53,26
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*669,30*	*1.427,25*	*677,17*	*7,87*	*1,04*
2.8.2	*Đất công trình thuỷ lợi*	*DTL*	*592,10*	*193,59*	*142,52*	*-449,58*	*112,82*
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*					
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*					
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*		*94,08*			
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*	*2,60*	*9,78*	*2,60*		
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*61,69*	*178,84*	*128,82*	*67,13*	*57,30*
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*	*0,95*	*0,80*	*0,95*	*0,00*	*3,27*
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*	*1,92*	*2,25*	*1,92*	*0,00*	*0,02*
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*	*6,43*	*131,74*	*6,40*	*-0,02*	*-0,02*
2.9	Đất tôn giáo	TON	0,27	0,27	0,27	0,00	0,62
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0,17	0,14	0,17	0,00	-1,71
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; Đất xây dựng cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD	148,15	178,05	146,74	-1,41	-4,73

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng năm 2020 (ha)	Diện tích được duyệt (ha)	Kết quả thực hiện đến năm 2023		
					Diện tích (ha)	So sánh	
						Tăng (+), giảm (-) (ha)	Tỷ lệ (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(6)-(4)	(8)=(7)/(5-4)%
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	2.006,83	2.577,33	2.433,37	426,54	94,41
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*	*2.006,77*	*1.208,91*	*451,98*	*-1.554,79*	*194,87*
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*	*0,06*	*1.368,42*	*1.981,39*	*1.981,33*	*144,80*
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0,09	28,09	0,09		
3	**Nhóm đất chưa sử dụng**	**CSD**	**661,40**	**114,16**	**647,92**	**-13,47**	**567,56**
	Trong đó:						
3.1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	508,74	92,07	495,28	-13,46	3,23
3.2	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	144,05	15,19	144,04	-0,01	0,01
3.3	Núi đá không có rừng cây	NCS	8,60	6,90	8,60	0,00	0,00
3.4	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS					

Biểu số 01

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐẾN NĂM 2030 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 861/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính:

STT	Chỉ tiêu	Mã	Diện tích cấp tỉnh phân bổ (QĐ số/QĐ-UBND ngày 18/01/2024)	Diện tích cấp huyện xác định bổ sung	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
						TT Di Lăng	Xã Sơn Ha	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thương	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(4)+(5)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	Tổng diện tích tự nhiên		**72.826,30**		**72.826,30**	**5.676,10**	**3.973,64**	**6.873,21**	**6.582,09**	**6.831,94**	**6.421,40**	**2.616,24**	**2.707,15**	**3.835,69**	**3.632,11**	**2.455,37**	**4.434,29**	**14.294,91**	**4.512,**
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	NNP	**65.836,98**	**0,00**	**65.836,98**	**4.574,87**	**3.287,16**	**4.526,62**	**5.935,17**	**6.117,58**	**5.997,23**	**2.214,60**	**2.265,54**	**3.520,66**	**3.365,89**	**2.118,20**	**4.033,68**	**13.641,60**	**4.232,**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	3.128,14		3.128,14	54,40	333,53	402,97	150,71	141,42	295,52	170,03	206,36	183,96	243,28	175,78	259,36	332,88	177,
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	*2.741,52*		*2.741,52*	*38,33*	*333,53*	*386,07*	*145,70*	*133,10*	*243,78*	*147,37*	*157,26*	*144,60*	*207,38*	*138,56*	*213,70*	*298,25*	*161,*
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*			*386,62*	*16,07*		*16,90*	*5,02*	*8,32*	*48,74*	*22,66*	*49,11*	*41,36*	*36,00*	*37,22*	*45,65*	*42,65*	*16,*
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK		10.223,96	10.223,96	416,30	972,71	888,36	759,23	424,06	590,70	879,68	1.000,53	650,28	816,29	610,49	680,32	798,23	581,
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	10.235,37		10.235,37	727,61	633,55	287,79	44,38	1.326,80	688,87	356,71	267,15	824,07	408,72	16,69	916,42	2.577,30	1.181,
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	24.151,78		24.151,78	1.867,61	81,51	990,47	2.333,58	3.108,91	3.204,98	151,38	442,67	879,04	657,63	54,86	482,42	8.459,84	1.686,
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD																	
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	17.929,55	0,00	17.929,55	1.510,24	1.257,90	1.965,38	2.644,15	893,24	1.202,64	653,99	313,94	1.170,69	1.333,97	1.302,21	1.756,01	1.472,34	653,
-	*Trong đó: đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*	*198,85*	*0,00*	*198,85*	*8,72*		*42,94*	*45,67*	*6,36*	*16,06*	*1,19*		*10,24*	*18,66*	*5,86*	*4,88*	*4,51*	*37,*
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	NTS		5,26	5,26	0,10	0,95	0,14	0,30		0,25	0,30	0,18		1,00			1,12	1,
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT		87,59	87,59				2,92		16,27	7,50	3,06	10,61	5,00	30,16	12,07		
1.9	Đất làm muối	LMU																	
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH		55,33	55,33					23,15			21,07						
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	PNN	**6.896,32**		**6.896,32**	**1.095,48**	**683,62**	**350,88**	**627,65**	**700,59**	**422,94**	**400,81**	**431,14**	**307,34**	**259,49**	**307,85**	**399,96**	**647,74**	**260,**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	906,74	182,09	1.089,83		163,25	97,38	73,46	77,75	105,29	99,44	72,09	81,93	77,42	53,35	56,86	69,29	61,
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	305,63	-70,20	235,43	235,43													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	12,37	1,96	14,33	8,67	0,90	0,29	0,58	0,26	0,28	0,20	0,34	0,36	0,56	0,81	0,31	-0,02	0,
2.4	Đất quốc phòng	CQP	90,33	3,45	93,78	16,84	32,39	4,44					5,00				12,72	22,40	
2.5	Đất an ninh	CAN	11,45	-1,61	9,84	5,70	2,39	0,12	0,18	0,20	0,23	0,16	0,11	0,15	0,12	0,14	0,09	0,13	0,
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	109,90	-6,85	103,07	18,01	12,13	9,35	8,55	7,68	5,06	4,87	5,00	3,94	6,43	3,64	5,50	7,36	5,
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*	*14,68*	*2,09*	*16,17*	*6,77*	*3,25*	*1,08*	*0,08*	*3,33*	*0,01*	*0,11*	*0,11*	*0,32*	*0,17*	*0,25*	*0,19*	*0,29*	*0,3*
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*																	
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*	*6,21*	*-0,93*	*5,28*	*1,78*	*1,30*	*0,17*	*0,19*	*0,07*	*0,23*	*0,13*	*0,19*	*0,16*	*0,37*	*0,14*	*0,17*	*0,13*	*0,2*
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*49,24*	*-4,53*	*44,71*	*5,21*	*4,21*	*5,48*	*2,29*	*2,44*	*2,98*	*1,93*	*1,40*	*1,98*	*3,53*	*2,15*	*2,98*	*5,25*	*3,0*
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*	*33,70*	*-0,89*	*32,81*	*3,68*	*3,37*	*2,61*	*3,25*	*1,84*	*1,81*	*1,97*	*3,30*	*1,48*	*2,55*	*1,10*	*2,15*	*1,78*	*1,9*
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*																	
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*																	
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*																	
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*																	
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*	*6,63*	*-2,57*	*4,10*	*0,56*	*0,00*		*2,77*		*0,03*	*0,72*					*0,02*		
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	246,19	350,39	596,58	91,73	101,38	21,86	44,46	82,43	25,37	0,32	77,43	33,57	39,04	38,57	27,20	10,63	3,6
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*																	
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*	*104,00*		*104,00*		*48,00*						*14,00*	*12,00*		*10,00*	*20,00*		
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*																	
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*	*132,46*	*41,80*	*174,26*	*34,47*	*41,71*	*4,63*	*20,21*	*30,15*	*20,37*	*0,32*	*8,12*	*6,15*		*0,96*	*8,37*	*9,49*	*4,9*
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*	*9,73*	*16,83*	*26,56*	*1,00*	*9,16*	*0,50*		*0,19*				*3,11*		*12,53*		*0,14*	
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*		*291,76*	*291,76*	*36,26*	*2,50*	*16,73*	*24,21*	*52,18*	*5,00*		*61,31*	*18,31*	*59,04*	*13,97*	*6,82*	*9,79*	*1,6*
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	2.740,21	-15,63	2.724,58	352,26	251,37	140,31	188,82	174,58	218,56	235,25	224,94	105,34	79,94	181,38	181,15	292,04	98,6
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*1.433,85*	*-334,61*	*1.099,24*	*181,89*	*141,56*	*117,76*	*93,44*	*51,76*	*51,22*	*59,61*	*78,29*	*96,62*	*56,14*	*54,99*	*97,14*	*133,57*	*83,1*
2.8.2	*Đất công trình thuỷ lợi*	*DTL*	*196,13*	*4,24*	*191,89*	*24,58*	*11,47*	*2,91*	*5,11*	*88,53*	*12,37*	*3,16*	*5,89*	*7,24*	*4,41*	*5,84*	*4,53*	*8,76*	*4,1*
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*																	
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*																	
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*	*94,08*	*-1,85*	*92,23*	*0,06*	*43,71*	*2,94*	*17,76*		*1,00*	*0,50*			*3,06*			*6,17*	
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*	*9,78*	*2,11*	*11,89*	*2,91*	*3,29*	*0,50*	*2,09*				*2,40*		*1,98*	*1,00*	*1,80*		
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*1.005,37*	*46,85*	*958,52*	*17,81*	*2,83*	*16,45*	*67,45*	*33,52*	*152,46*	*167,87*	*146,34*	*1,62*	*14,46*	*121,39*	*77,93*	*143,06*	*1,9*
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*	*1,00*	*-0,29*	*0,71*	*0,13*	*0,05*	*0,02*	*0,04*	*0,12*	*0,08*	*0,04*	*0,01*	*0,02*	*0,01*	*0,00*	*0,03*	*0,12*	*0,0*
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*		*4,34*	*4,34*	*1,64*	*1,03*	*0,30*	*0,35*				*0,19*		*0,38*			*0,55*	
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*		*165,78*	*165,78*	*133,44*	*31,44*	*1,44*	*0,68*	*0,62*	*1,42*	*1,28*	*6,40*	*0,43*	*0,69*	*0,24*	*0,57*	*1,82*	*1,3*
2.9	Đất tôn giáo	TON	0,27		0,27			0,27											
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN		0,17	0,17						0,03	0,13				0,01			



STT	Chỉ tiêu	Mã	Diện tích cấp tỉnh phân bổ (QĐ86/QĐ-UBND) ngày 16/01/2024)	Diện tích cấp huyện xác định, bổ sung	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính												
						TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Hạo	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn H
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	179,32	0,36	179,68	9,80	16,49	21,88	6,76	13,54	12,75	12,35	7,31	12,00	11,40	10,41	12,26	17,19	15,4
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC		1.842,12	1.842,12	356,96	101,31	54,98	297,83	344,15	55,37	48,08	38,92	70,05	44,57	17,55	103,68	228,93	79,3
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*		*456,12*	*456,12*	*284,39*				*161,41*		*10,26*					*0,06*		
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*		*1.386,00*	*1.386,00*	*72,57*	*101,31*	*54,98*	*297,83*	*182,74*	*55,37*	*37,82*	*38,92*	*70,05*	*44,57*	*17,55*	*103,62*	*228,93*	*79,7*
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK		7,04	7,04	0,04			7,00										
3	**Nhóm đất chưa sử dụng**	**CSD**	**113,00**		**113,00**	**5,85**	**2,86**	**1,72**	**19,26**	**13,78**	**1,22**	**0,85**	**10,46**	**7,89**	**6,72**	**17,32**	**0,75**	**5,57**	**18,7**
	Trong đó:																		
3.1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS		89,99	89,99	5,70	2,87	0,00	19,26	13,22	0,22	0,85	10,46	2,19	5,20	17,32	0,25	5,42	7,1
3.2	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS		17,06	17,06	0,15	0,00	1,72		0,56	1,00			5,70	0,60		0,50	0,15	6,6
3.3	Núi đá không có rừng cây	NCS		5,95	5,95						0,00				0,91				5,0
3.5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS																	

Biểu số 02

PHẦN KỲ ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT CHO TỪNG KỲ KẾ HOẠCH 05 NĂM CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 201/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

STT	Chỉ tiêu	Mã	Diện tích hiện trạng năm 2023		Các kỳ kế hoạch			
					Kỳ đầu, năm 2025		Kỳ cuối, năm 2030	
			Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)
	TỔNG DIỆN TÍCH TỰ NHIÊN		**72.826,30**	**100,00**	**72.826,30**	**100,00**	**72.826,30**	**100,00**
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**67.489,16**	**92,67**	**67.190,30**	**92,26**	**65.816,98**	**90,38**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	3.288,40	4,52	3.291,42	4,52	3.128,14	4,30
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	*2.907,18*	*3,99*	*2.927,46*	*4,02*	*2.741,52*	*3,76*
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*	*381,22*	*0,52*	*363,96*	*0,50*	*386,62*	*0,53*
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	10.972,62	15,07	10.781,09	14,80	10.223,96	14,04
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	10.645,92	14,62	10.581,20	14,53	10.235,37	14,05
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD						
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	27.178,70	37,32	27.174,33	37,31	24.151,78	33,16
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	15.396,92	21,14	15.355,65	21,09	17.929,55	24,62
-	*Trong đó: đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*	*198,85*	*0,27*	*198,85*	*0,27*	*198,85*	*0,27*
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	NTS	6,62	0,01	6,62	0,01	5,26	0,01
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT					87,59	0,12
1.9	Đất làm muối	LMU						
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH					55,33	0,08
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**4.689,22**	**6,44**	**5.030,05**	**6,91**	**6.896,32**	**9,47**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	800,32	1,10	815,71	1,12	1.089,43	1,50
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	90,04	0,12	96,77	0,13	235,43	0,32
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	13,45	0,02	14,30	0,02	14,33	0,02
2.4	Đất quốc phòng	CQP	85,14	0,12	85,14	0,12	93,78	0,13
2.5	Đất an ninh	CAN	0,65	0,00	5,60	0,01	9,84	0,01
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	73,74	0,10	80,78	0,11	103,07	0,14
2.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	2,68	0,00	3,81	0,01	16,17	0,02
2.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH						
2.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	4,27	0,01	4,27	0,01	5,28	0,01
2.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	46,58	0,06	45,95	0,06	44,71	0,06
2.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	16,85	0,02	18,03	0,02	32,81	0,05
2.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH						
2.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT						
2.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT			2,74	0,00		
2.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG						
2.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	3,36	0,00	5,97	0,01	4,10	0,01
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	84,87	0,12	117,04	0,16	596,58	0,82
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*						
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*	*4,65*	*0,01*	*18,65*	*0,03*	*104,00*	*0,14*
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*						
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*	*2,81*	*0,00*	*17,30*	*0,02*	*174,26*	*0,24*
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*	*21,14*	*0,03*	*21,14*	*0,03*	*26,56*	*0,04*
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*	*56,26*	*0,08*	*59,95*	*0,08*	*291,76*	*0,40*
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	914,65	1,26	1.569,55	2,16	2.724,58	3,74
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*677,17*	*0,93*	*700,06*	*0,96*	*1.299,24*	*1,78*
2.8.2	*Đất công trình thuỷ lợi*	*DTL*	*142,52*	*0,20*	*141,88*	*0,19*	*191,89*	*0,26*
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*						
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*			*0,51*			
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*					*92,23*	*0,13*
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*	*2,60*	*0,00*	*2,60*		*11,89*	*0,02*
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*128,82*	*0,18*	*712,34*	*0,98*	*958,52*	*1,32*
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*	*0,95*	*0,00*	*0,86*		*0,71*	
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*	*1,92*	*0,00*	*2,00*		*4,34*	*0,01*
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*	*6,40*	*0,01*	*9,30*	*0,01*	*165,76*	*0,23*
2.9	Đất tôn giáo	TON	0,27	0,00	0,27	0,00	0,27	
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0,17	0,00	0,17	0,00	0,17	
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	146,74	0,20	147,75	0,20	179,68	0,25
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	2.433,37	3,34	2.096,88	2,88	1.842,12	2,53

STT	Chỉ tiêu	Mã	Diện tích hiện trạng năm 2023		Các kỳ kế hoạch			
					Kỳ đầu, năm 2025		Kỳ cuối, năm 2030	
			Diện tích	Cơ cấu	Diện tích	Cơ cấu	Diện tích	Cơ cấu
			(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*	*451,98*	*0,62*	*451,98*	*0,62*	*456,12*	*0,63*
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*	*1.981,39*	*2,72*	*1.644,90*	*2,26*	*1.386,00*	*1,90*
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0,09	0,00	0,09	*0,00*	7,04	0,01
3	**Nhóm đất chưa sử dụng**	**CSD**	**647,92**	**0,89**	**605,94**	**0,83**	**113,00**	**0,16**
3.1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	495,28	0,68	455,65	0,63	89,99	0,12
3.2	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	144,04	0,20	142,65	0,20	17,06	0,02
3.3	Núi đá không có rừng cây	NCS	8,60	0,01	7,65	0,01	5,95	0,01
3.4	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS						
4	**Đất sử dụng cho khu công nghệ cao***							

Biểu số 03

DIỆN TÍCH ĐẤT CHƯA SỬ DỤNG ĐƯA VÀO SỬ DỤNG TRONG KỲ ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Mục đích sử dụng	Mã	Tổng diện tích	Phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Ha	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)		(4)=(5)+...+(18)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**434,52**	**3,74**	**3,54**	**14,28**	**51,27**	**56,20**	**6,34**	**6,28**	**39,54**	**7,16**	**30,16**	**28,82**	**24,34**	**111,28**	**51,56**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	0,59						0,59								
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	*0,59*						*0,59*								
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*															
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	369,42	3,74	2,68		51,27	21,71	1,76	6,28	39,54	2,30	29,53	28,82	18,03	96,18	6,58
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	122,59		0,86	14,28		34,49	3,89			4,86	0,63		6,11	15,10	43,38
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	0,10						0,10								
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD															
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	1,81												0,21		1,60
-	*Trong đó: đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*															
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	NTS															
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT															
1.9	Đất làm muối	LMU															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH															
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**100,41**	**5,35**	**3,30**	**0,60**	**10,12**	**14,18**	**12,55**	**14,81**	**1,73**	**5,01**	**0,01**	**5,58**	**19,93**	**6,48**	**0,75**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	0,02														0,02
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	1,49	1,49													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC															
2.4	Đất quốc phòng	CQP	0,02														0,02
2.5	Đất an ninh	CAN	0,15									0,15					
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	0,47									0,47					
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*															
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*															
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*															
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*															
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*	*0,47*									*0,47*					
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*															
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*															
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*															
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*															
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*															
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	27,67	1,18	1,40		8,01	12,52			0,21	3,30			1,05		
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*															
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*	*0,02*		*0,02*												
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*															
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*	*0,03*		*0,03*												
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*															
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*	*27,62*	*1,18*	*1,35*		*8,01*	*12,52*			*0,21*	*3,30*			*1,05*		
2.8	**Đất sử dụng vào mục đích công cộng**	**CCC**	**70,54**	**2,68**	**1,46**	**0,60**	**2,11**	**1,66**	**12,61**	**14,81**	**1,57**	**1,09**	**0,00**	**5,65**	**19,08**	**6,48**	**0,73**
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*3,31*	*0,98*	*0,57*	*0,04*	*1,05*	*1,49*	*0,01*		*1,44*	*1,09*		*0,23*	*1,05*	*0,62*	*0,72*
2.8.2	*Đất công trình thuỷ lợi*	*DTL*	*0,38*						*0,06*		*0,05*			*0,07*	*0,20*		
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*															
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*															
2.8.7	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*	*0,38*						*0,06*		*0,05*			*0,07*	*0,20*		
2.8.8	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*															
2.8.5	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*57,98*		*0,12*	*0,56*	*1,06*	*0,17*	*12,46*	*14,81*	*0,03*	*0,00*	*0,00*	*5,28*	*17,62*	*5,86*	*0,00*
2.8.6	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*															
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*															
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*	*2,49*	*1,70*	*0,77*				*0,02*								
2.9	Đất tôn giáo	TON															
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN															

STT	Mục đích sử dụng	Mã	Tổng diện tích	Phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD															
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC															
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*															
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*															
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK															

Biểu số 04

DIỆN TÍCH ĐẤT CẦN THU HỒI TRONG KỲ ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Phân theo đơn vị hành chính														
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hà	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(18)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**2.391,40**	**454,23**	**194,37**	**51,58**	**73,79**	**76,77**	**91,01**	**79,73**	**181,46**	**58,51**	**33,51**	**55,61**	**62,12**	**91,73**	**64,99**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	170,20	81,39	-	-	3,60	7,17	10,25	7,96	8,69	8,60	7,11	10,80	8,15	14,06	11,51
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	*139,13*	*76,03*			*2,56*	*3,50*	*7,50*	*5,30*	*6,40*	*4,20*	*3,60*	*6,84*	*4,52*	*10,65*	*8,31*
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*	*40,17*	*5,39*			*1,10*	*3,67*	*2,75*	*2,66*	*2,29*	*4,40*	*3,51*	*3,96*	*3,63*	*3,41*	*3,20*
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	521,35	70,12	74,17	26,70	33,92	25,15	27,99	32,71	75,38	29,85	9,05	35,99	38,31	38,67	19,34
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	309,03	93,84	63,23	15,53	13,72	19,34	19,53	11,31	10,84	13,60	10,83	8,04	19,56	32,21	17,43
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD	-														
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	33,93	4,20	-	-	7,14	0,16	15,37	-	1,25	-	-	-	-	5,81	-
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	407,13	204,04	56,93	9,35	15,41	24,92	17,90	27,71	5,29	6,46	6,52	3,79	4,10	10,99	16,71
	Trong đó: đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	*RSN*	-														
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	0,68	0,64	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-														
1.9	Đất làm muối	LMU	-														
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH	-														
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**436,26**	**68,31**	**35,60**	**28,06**	**25,11**	**11,61**	**36,17**	**41,13**	**57,03**	**11,35**	**28,93**	**43,33**	**24,83**	**31,17**	**9,86**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	83,49		22,40	12,79	3,26	1,32	1,71	1,64	6,10	3,88	3,58	6,81	6,82	10,02	5,17
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	21,68	21,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	2,63	1,54	0,24	0,17	-	-	-	0,13	-	0,04	0,07	0,10	0,17	0,19	-
2.4	Đất quốc phòng	CQP	2,72	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	2,02	-
2.5	Đất an ninh	CAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	10,56	6,36	0,60	0,86	0,10	0,24	0,23	0,69	0,24	0,32	0,15	0,12	0,15	0,14	0,50
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*	*0,62*	*0,42*	-	*0,12*	-	-	*0,08*	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*	*0,37*	*0,06*	*0,11*	*0,10*	-	-	-	-	-	*0,01*	-	-	*0,04*	-	*0,05*
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*5,93*	*3,66*	*0,38*	*0,56*	*0,10*	*0,24*	*0,00*	*0,21*	*0,18*	*0,31*	*0,15*	*0,12*	*0,09*	*0,12*	*0,41*
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*	*1,94*	*1,37*	*0,09*	*0,07*	-	-	-	*0,28*	*0,06*	-	-	-	-	*0,02*	*0,05*
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*	*1,65*	*1,45*	*0,02*	-	-	-	*0,16*	-	-	-	-	-	*0,02*	-	-
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	7,05	0,55	1,48	0,02	-	0,42	-	-	-	0,06	-	4,39	0,07	0,07	-
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*	*0,49*	*0,24*	*0,07*	*0,02*	-	-	-	-	-	-	-	*0,04*	*0,07*	*0,05*	-
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*	*1,53*	-	*1,41*	-	-	-	-	-	-	*0,06*	-	*0,07*	-	-	-
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*	*5,03*	*0,30*	-	-	-	*0,42*	-	-	-	-	-	*4,29*	-	*0,01*	-
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	32,17	20,68	3,45	0,23	2,14	0,71	1,72	1,11	0,83	0,03	0,01	0,46	0,20	0,38	0,25
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*20,30*	*14,24*	*1,93*	*0,04*	*0,26*	*0,51*	*1,65*	*0,02*	*0,66*	*0,02*	*0,01*	*0,43*	*0,15*	*0,25*	*0,11*
2.8.2	*Đất công trình thủy lợi*	*DTL*	*8,88*	*5,20*	*1,40*	*0,04*	*1,87*	*0,10*	*0,01*	*0,13*	*0,10*	-	-	-	*0,04*	-	*0,01*
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*1,88*	*0,89*	-	*0,06*	-	-	-	*0,90*	-	*0,01*	-	-	-	*0,02*	-
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*	*0,17*	*0,02*	*0,02*	-	-	-	*0,06*	-	*0,02*	-	-	*0,01*	-	*0,01*	*0,01*
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*	*0,21*	*0,02*	*0,08*	-	-	-	-	*0,03*	-	-	-	-	-	*0,08*	-
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DCV*	*0,72*	*0,32*	-	*0,10*	*0,01*	*0,10*	*0,01*	*0,03*	*0,04*	-	-	*0,01*	*0,01*	-	*0,11*
2.9	Đất tôn giáo	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng, đất cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD	7,99	1,77	0,86	0,94	0,16	0,11	0,66	0,07	0,02	0,07	0,23	0,26	0,60	0,09	2,17

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...(18)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	265,99	15,43	6,38	5,05	19,46	8,82	31,85	37,69	49,85	6,95	16,91	31,19	16,39	18,27	1,56
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MVC*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*	*265,99*	*15,43*	*6,38*	*5,05*	*19,46*	*8,82*	*31,85*	*37,69*	*49,85*	*6,95*	*16,91*	*31,19*	*16,39*	*18,27*	*1,56*
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Biểu số 05

DIỆN TÍCH CẦN CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT TRONG KỲ ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...(18)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	**Chuyển đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp**	NNP/PNN	**2.106,20**	**465,86**	**316,47**	**114,10**	**124,27**	**108,62**	**144,94**	**91,70**	**165,54**	**93,38**	**44,64**	**93,22**	**109,99**	**153,96**	**79,51**
	Trong đó:																
1.1	Đất trồng lúa	LUA/PNN	312,35	101,74	66,12	22,12	4,50	8,97	12,81	9,95	10,87	10,75	8,89	13,50	10,18	17,57	14,39
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK/PNN	868,92	116,86	123,61	44,49	56,53	41,96	46,62	54,52	125,64	49,74	15,09	59,98	50,52	51,12	32,24
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN/PNN	634,60	170,62	114,97	28,23	24,95	35,16	35,51	20,61	19,71	24,73	19,69	14,62	35,56	58,57	31,68
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD/PNN															
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH/PNN	33,93	4,20	0,00	0,00	7,14	0,16	15,37	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	5,81	0,00
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX/PNN	255,05	71,16	11,69	19,26	31,15	22,38	34,64	6,61	8,07	8,15	0,98	5,13	13,73	20,89	1,19
	Trong đó: đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	*RSN/PNN*															
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS/PNN	1,35	1,28	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT/PNN															
1.9	Đất làm muối	LMU/PNN															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH/PNN															
2	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp**																
	Trong đó:																
2.1	Chuyển đất trồng lúa sang loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp	LUA/NNP															
2.2	Chuyển đất rừng đặc dụng sang loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp	LUA/NNP															
2.3	Chuyển đất rừng phòng hộ sang loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp	RPH/NNP	102,33	27,25	0,00	0,00	0,00	13,59	0,00	0,00	4,13	0,17	0,00	0,00	3,38	25,59	28,22
2.4	Chuyển đất rừng sản xuất sang loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp	RSX/NNP	1.264,91	12,10	0,07	25.14	13,56	303,52	8.86	9,58	6,65	5,33	10,85	4,59	52,99	405,86	405,81
3	**Chuyển các loại đất khác sang đất chăn nuôi tập trung khi thực hiện các dự án chăn nuôi tập trung quy mô lớn**	**MHT/CNT**															
4	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất phi nông nghiệp**																
	Trong đó:																
4.1	Chuyển đất phi nông nghiệp được quy định tại Điều 118 Luật Đất đai sang các loại đất phi nông nghiệp quy định tại Điều 119 hoặc Điều 120 Luật Đất đai	MHT/PNC															
4.2	Đất phi nông nghiệp không phải là đất ở chuyển sang đất ở	MHT/OTC	3,93	0,00	0,33	1,02	0,13	0,15	0,00	0,52	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,72
4.3	Chuyển đất xây dựng công trình sự nghiệp sang đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	MHT/CSK															
4.4	Chuyển đất xây dựng công trình công cộng có mục đích kinh doanh sang đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	MHT/CSK															
4.5	Chuyển đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp không phải đất thương mại, dịch vụ sang đất thương mại, dịch vụ	MHT/TMD															

Ghi chú:

NNP là mã đất bổ sung, bao gồm các loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp;
PNN là mã loại đất theo quy hoạch;
MHT là mã đất theo hiện trạng sử dụng đất.

Biểu số 06

KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2024 CỦA HUYỆN SƠN HÀ, TỈNH QUẢNG NGÃI

(Kèm theo Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(20)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
	TỔNG DIỆN TÍCH TỰ NHIÊN (1+2+3)		**72.826,30**	**5.676,20**	**3.973,64**	**4.873,21**	**6.582,09**	**6.831,94**	**6.421,40**	**2.616,24**	**2.707,15**	**3.835,69**	**3.632,10**	**2.435,37**	**4.434,29**	**14.294,91**	**4.512,07**
1	**Đất nông nghiệp**	**NNP**	**67.384,99**	**5.021,25**	**3.595,57**	**4.615,94**	**5.992,93**	**6.163,82**	**6.106,27**	**2.268,44**	**2.391,25**	**3.606,64**	**3.385,70**	**2.174,45**	**4.119,53**	**13.683,81**	**4.259,40**
	Trong đó:																
1.1	Đất trồng lúa	LUA	3.267,88	152,69	397,27	427,58	155,78	152,47	234,54	178,66	198,00	201,53	239,79	152,72	259,26	323,98	193,61
	Trong đó: đất chuyên trồng lúa nước	*LUC*	2.887,43	123,34	397,27	406,28	148,65	139,05	200,10	153,87	157,18	148,87	208,23	134,03	210,45	287,19	172,91
	Đất trồng lúa còn lại	*LUC*	379,90	29,35		21,30	7,13	13,42	34,44	24,79	40,81	52,66	31,38	18,69	48,44	36,79	20,69
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	10.933,42	536,18	1.104,15	919,34	821,16	576,74	696,21	942,40	1.167,15	703,71	830,78	708,08	660,12	734,25	533,15
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	10.633,52	839,03	931,11	458,98	287,36	1.093,23	707,56	373,06	249,36	991,63	513,60	221,96	890,74	2.234,01	841,90
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	27.174,27	2.138,18	85,12	1.119,29	2.473,69	3.640,08	3.415,49	214,48	497,67	708,82	746,11	68,55	801,17	9.129,37	2.136,24
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD															
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	15.369,23	1.353,66	1.076,97	1.690,62	2.254,74	701,30	1.052,21	559,54	278,89	1.000,94	1.054,42	1.023,14	1.508,25	1.261,07	553,48
	Trong đó: đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	*RSN*	*198,85*	*8,72*		*42,94*	*45,67*	*6,36*	*10,06*	*3,19*		*10,24*	*18,66*	*5,86*	*4,88*	*4,50*	*37,77*
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	NTS	6,67	1,51	0,95	0,14	0,20		0,25	0,30	0,18		1,00			1,12	1,03
1.8	Đất làm muối	LMU															
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH															
2	**Đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**4.808,58**	**641,50**	**368,50**	**240,67**	**509,51**	**583,97**	**302,13**	**333,87**	**264,16**	**208,99**	**206,91**	**209,19**	**269,76**	**487,83**	**181,58**
	Trong đó:																
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	800,30		101,79	89,36	58,93	52,77	69,50	63,22	53,94	61,69	63,48	43,99	47,13	56,95	37,56
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	94,78	94,78													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	14,70	7,90	1,10	0,44	0,48	0,26	0,28	0,37	0,28	0,32	0,66	0,95	0,56	0,31	0,78
2.4	Đất quốc phòng	CQP	85,14	11,70	30,39	4,44									13,34	25,28	
2.5	Đất an ninh	CAN	0,77	0,65		0,12											
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	73,34	13,75	5,68	9,32	3,25	2,99	4,33	3,89	4,45	2,60	5,71	2,47	3,76	6,29	5,35
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*	*2,87*	*1,73*		*0,97*	*0,06*		*0,01*		*0,04*					*0,06*	
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*															
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*	*4,27*	*1,69*	*0,16*	*0,25*	*0,19*	*0,07*	*0,22*	*0,13*	*0,19*	*0,18*	*0,37*	*0,14*	*0,23*	*0,13*	*0,33*
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*45,87*	*6,15*	*3,59*	*5,96*	*1,92*	*2,25*	*2,98*	*2,10*	*1,34*	*2,42*	*3,54*	*2,33*	*2,45*	*5,18*	*3,66*
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục thể thao*	*DTT*	*17,37*	*1,81*	*1,91*	*2,14*	*1,05*	*0,66*	*0,85*	*0,94*	*2,88*		*1,81*		*1,04*	*0,91*	*1,36*
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*															
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*															
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*															
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*															
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*	2,96	2,37	0,03		0,03		0,27	0,72					0,04		

STT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Phân theo đơn vị hành chính												
				TT Di Linh	Xã Sơn Hà	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(20)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	89,29	1,58	18,01	0,03		34,37		0,12		2,00		32,09	0,51	0,59	
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*															
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*	*9,09*		*9,09*												
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*															
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*	*2,80*	*1,21*	*0,40*	*0,03*				*0,12*		*0,15*		*0,12*	*0,51*	*0,27*	
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*	*21,14*		*8,51*							*1,60*		*11,02*			
2.7.6	*Đất cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*	*56,26*	*0,38*				*34,37*				*0,25*		*20,95*		*0,32*	
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	1.724,07	390,02	89,64	72,02	137,67	286,57	142,46	226,86	38,80	55,09	49,66	28,67	49,73	116,71	40,15
	Trong đó:																
2.8.1	*Đất giao thông*	*DGT*	*680,47*	*88,18*	*77,73*	*44,12*	*69,16*	*36,43*	*36,69*	*37,62*	*35,43*	*53,89*	*36,31*	*25,44*	*45,19*	*60,15*	*34,13*
2.8.2	*Đất thuỷ lợi*	*DTL*	*593,18*	*289,29*	*9,58*	*1,08*	*5,76*	*248,77*	*7,08*	*12,32*	*2,77*	*0,68*	*0,98*	*2,92*	*3,25*	*4,33*	*4,36*
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*															
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*															
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*															
2.8.6	*Đất bãi thải, xử lý chất thải*	*DRA*	*2,60*	*0,91*		*0,30*				*1,40*							
2.8.7	*Đất công trình năng lượng*	*DNL*	*436,53*	*9,18*	*1,65*	*25,85*	*62,30*	*0,82*	*97,38*	*174,98*	*0,28*	*0,27*	*12,15*	*0,02*	*1,02*	*49,59*	*1,04*
2.8.8	*Đất công trình bưu chính viễn thông*	*DBV*	*0,86*	*0,15*	*0,07*	*0,02*	*0,04*	*0,12*	*0,08*	*0,04*	*0,04*	*0,02*	*0,03*	*0,02*	*0,02*	*0,16*	*0,04*
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*	*1,95*	*0,58*	*0,49*					*0,23*						*0,65*	
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*	*8,48*	*1,73*	*0,12*	*0,67*	*0,41*	*0,43*	*1,24*	*0,28*	*0,29*	*0,23*	*0,19*	*0,26*	*0,25*	*1,82*	*0,57*
2.9	Đất cơ sở tôn giáo	TON	0,27			0,27											
2.10	Đất làm nghĩa trang, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD	146,18	11,02	11,19	21,45	4,29	11,67	10,25	8,20	3,14	7,31	10,08	5,50	10,06	16,25	15,77
2.11	Đất tín ngưỡng	TIN	0,17						0,03	0,13				0,01			
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	1.778,98	110,00	110,71	43,23	304,88	195,33	75,28	31,10	163,54	79,98	77,32	95,52	144,66	265,47	81,97
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*	*0,06*												*0,06*		
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*	*1.778,92*	*110,00*	*110,71*	*43,23*	*304,88*	*195,33*	*75,28*	*31,10*	*163,54*	*79,98*	*77,32*	*95,52*	*144,60*	*265,47*	*81,97*
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0,09	0,09													
3	**Đất chưa sử dụng**	**CSD**	**632,73**	**13,45**	**9,56**	**16,60**	**79,65**	**84,16**	**13,00**	**13,93**	**51,74**	**20,06**	**39,49**	**51,72**	**45,00**	**123,27**	**71,09**

Biểu số 07

KẾ HOẠCH ĐƯA ĐẤT CHƯA SỬ DỤNG VÀO SỬ DỤNG NĂM 2024 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 461/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Mục đích sử dụng	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
	Tổng cộng		**41,98**	**2,27**	**0,12**	**0,56**	**6,09**	**0,17**	**12,49**	**14,81**	**0,03**	**0,15**	**0,00**	**5,28**		**0,00**	
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**															
1.1	Đất trồng lúa	LUA															
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*															
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*															
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK															
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN															
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD															
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH															
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX															
-	*Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*															
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS															
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT															
1.9	Đất làm muối	LMU															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH															
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**17,54**	**1,49**	**0,12**		**1,00**		**7,12**	**7,75**		**0,00**	**0,00**			**0,06**	**0,00**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT															
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	1,49	1,49													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC															
2.4	Đất quốc phòng	CQP															
2.5	Đất an ninh	CAN															
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	0,06													0,06	
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*															
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*															
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*															
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*0,06*													*0,06*	
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*															
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*															
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*															
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*															
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*															

STT	Mục đích sử dụng	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*															
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK															
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*															
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*															
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*															
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*															
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*															
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*															
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	15,99		0,12		1,00		7,12	7,75		0,00	0,00			0,00	0,00
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*															
2.8.2	*Đất công trình thủy lợi*	*DTL*															
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*															
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*															
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*															
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*															
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*15,97*		*0,12*		*1,00*		*7,10*	*7,75*		*0,00*	*0,00*			*0,00*	*0,00*
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*															
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*															
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*	*0,02*						*0,02*								
2.9	Đất tôn giáo	TON															
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN															
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng, đất cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD															
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC															
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*															
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*															
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK															

Biểu số 08

KẾ HOẠCH THU HỒI ĐẤT NĂM 2024 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính														
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**84,53**	**5,80**		**6,44**	**19,94**		**29,35**	**21,45**	**0,22**	**0,10**	**0,15**	**0,02**			**1,05**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	13,97	3,74			0,41		8,64	1,17	0,00	0,01					
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	13,20	3,70					8,33	1,17							
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	0,77	0,04			0,41		0,31		0,00	0,01					
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	33,94	1,55		1,72	5,82		12,76	11,04							1,05
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	7,72	0,51		0,02	2,60		3,58	0,53	0,22	0,09	0,15	0,02			
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD															
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	4,43				3,93		0,50								
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	24,46			4,70	7,18		3,87	8,71							
-	*Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*															
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS															
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT															
1.9	Đất làm muối	LMU															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH															
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**190,89**	**2,75**		**19,06**	**23,91**		**59,81**	**85,36**							
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT															
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	0,24	0,24													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	0,09			0,09											
2.4	Đất quốc phòng	CQP															
2.5	Đất an ninh	CAN															
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	1,38	1,38													
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*															
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*															
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*															
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*1,38*	1,38													
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*															
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*															
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*															
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*															

STT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*															

STT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*															
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK															
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*															
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*															
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*															
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*															
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*															
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*															
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	4,33	0,03			2,92		0,09	1,29							
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*1,92*	0,03			1,80		0,09								
2.8.2	*Đất công trình thủy lợi*	*DTL*	*1,12*				1,12										
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*															
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*															
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*															
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*															
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*1,29*							1,29							
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*															
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*															
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*															
2.9	*Đất tôn giáo*	*TON*															
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN															
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD	0,12				0,12										
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	184,61	1,10		18,97	20,75		59,72	84,07							
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*															

STT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*	*184,61*	*1,10*		*18,97*	*20,75*		*59,72*	*84,07*							
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK															

Biểu số 09

KẾ HOẠCH CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2024 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

TT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	**Đất nông nghiệp chuyển sang đất phi nông nghiệp**	**NNP/PNN**	**87,69**	**6,86**	**0,61**	**6,46**	**19,96**	**0,35**	**29,39**	**21,45**	**0,23**	**0,13**	**0,16**	**0,02**	**0,01**	**0,96**	**1,10**
	Trong đó:																
1.1	Đất trồng lúa	LUA/PNN	14,90	3,80	0,00	0,00	0,41	0,02	8,64	1,17	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK/PNN	34,21	1,70	0,01	1,73	5,82		12,80	11,04			0,00			0,06	1,05
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN/PNN	9,08	1,09	0,59	0,03	2,62	0,01	3,58	0,53	0,22	0,11	0,16	0,02	0,00	0,07	0,04
1.4	Đất rừng đặc dụng	RPH/PNN	4,43				3,93		0,50								
1.5	Đất rừng phòng hộ	RDD/PNN															
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX/PNN	25,06	0,27		4,70	7,18	0,32	3,87	8,71						0,00	0,00
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	*RSN/PNN*															
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS/PNN															
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT/PNN															
1.9	Đất làm muối	LMU/PNN															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH/PNN															
2	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp**																
	Trong đó:																
2.1	Chuyển đất trồng lúa sang loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp	LUA/NNP															
2.2	Đất rừng đặc dụng chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RDD/NNP															
2.3	Đất rừng phòng hộ chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RPH/NNP															
2.4	Đất rừng sản xuất chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RSX/NNP															
-	*Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN/NNP*															
3	**Chuyển các loại đất khác sang đất chăn nuôi tập trung khi thực hiện các dự án chăn nuôi tập trung quy mô lớn**	**MHT/CNT**															
4	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất phi nông nghiệp**																
	Trong đó:																

TT	Chỉ tiêu	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT. Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...+(23)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	Chuyển đất phi nông nghiệp được quy định tại Điều 118 Luật Đất đai sang các loại đất phi nông nghiệp quy định tại Điều 119 hoặc Điều 120 Luật Đất đai	MHT/PNC															
2	Đất phi nông nghiệp không phải là đất ở chuyển sang đất ở	MHT/OTC															
3	Chuyển đất xây dựng công trình sự nghiệp sang đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	MHT/CSK															
4	Chuyển đất xây dựng công trình công cộng có mục đích kinh doanh sang đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	MHT/CSK															
5	Chuyển đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp không phải đất thương mại, dịch vụ sang đất thương mại, dịch vụ	MHT/TMD															

Ghi chú:

NNP là mã đất bổ sung, bao gồm các loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp;

PNN là mã loại đất theo quy hoạch;

MHT là mã đất theo hiện trạng sử dụng đất.

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi
Cơ quan: Tỉnh Quảng Ngãi
Thời gian ký: 29/04/2025 08:18:10

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 275 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 28 tháng 4 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đất đai số 31/2024/QH15, Luật nhà ở số 27/2023/QH15, Luật kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29/6/2024;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 29/2024/TT-BTNMT ngày 12/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Nghị quyết số 13/2025/NQ-HĐND ngày 02/4/2025 của HĐND tỉnh Quảng Ngãi về việc thông qua danh mục công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Nghị quyết số 14/2025/NQ-HĐND ngày 02/4/2025 của HĐND tỉnh Quảng Ngãi về việc thông qua danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất sang mục đích khác năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 837/QĐ-UBND ngày 15/9/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 80/QĐ-UBND ngày 18/01/2024 của UBND tỉnh về việc phân bổ chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 cấp huyện;

Căn cứ Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà;

Theo đề nghị của UBND huyện Sơn Hà tại Tờ trình số 56/TTr-UBND ngày 03/4/2025 và đề xuất của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1942/TTr-SNNMT ngày 25/4/2025; ý kiến thống nhất của Thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà, với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Phân bổ diện tích các loại đất trong năm 2025: *(chi tiết tại Biểu 01 kèm theo).*

2. Kế hoạch đưa đất chưa sử dụng vào sử dụng năm 2025: *(chi tiết tại Biểu 02 kèm theo).*

3. Kế hoạch thu hồi đất năm 2025: *(chi tiết tại Biểu 03 kèm theo).*

4. Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất năm 2025: *(chi tiết tại Biểu 04 kèm theo).*

5. Danh mục công trình, dự án mới (chưa tính chuyển tiếp) trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà có 95 công trình, dự án, với diện tích là 1.242,01 ha, được xác định theo bản đồ Kế hoạch sử dụng đất năm 2025, Báo cáo thuyết minh Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi, gồm:

a) Danh mục công trình, dự án phải báo cáo HĐND tỉnh thông qua:

- Có 32 công trình, dự án thu hồi đất, với diện tích là 576,33 ha, được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 13/2025/NQ-HĐND ngày 02/4/2025 *(chi tiết tại Phụ biểu 01 kèm theo).*

- Có 29 công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất sang mục đích khác, với diện tích là 605,06 ha, được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 14/2025/NQ-HĐND ngày 02/4/2025 *(chi tiết tại Phụ biểu 02 kèm theo).*

b) Danh mục công trình, dự án không phải báo cáo HĐND tỉnh thông qua:

- Có 27 công trình, dự án để thực hiện các thủ tục về đất đai, với diện tích 60,14 ha *(chi tiết tại Phụ biểu 03 kèm theo).*

- Có 07 công trình, dự án để đấu giá quyền sử dụng đất, với diện tích 0,48 ha *(chi tiết tại Phụ biểu 04 kèm theo).*

6. Danh mục công trình, dự án hủy bỏ trong Kế hoạch sử dụng đất:

UBND huyện Sơn Hà đề nghị hủy bỏ 02 công trình, dự án, với tổng diện tích 0,6 ha: (chi tiết tại Phụ biểu 05 kèm theo).

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, UBND huyện Sơn Hà, Sở Nông nghiệp và Môi trường chịu trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

1. UBND huyện Sơn Hà

a) Công bố công khai kế hoạch sử dụng đất của địa phương theo đúng quy định của pháp luật về đất đai; chịu trách nhiệm về nội dung, đối tượng đăng ký, tính chính xác tên gọi, vị trí, diện tích của công trình, dự án trong kế hoạch sử dụng đất.

b) Thực hiện việc thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất, tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật về đất đai, các quy định của pháp luật có liên quan và theo đúng quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt; trường hợp triển khai thực hiện thủ tục đất đai mà phát hiện công trình, dự án trong kế hoạch sử dụng đất chưa đúng theo quy định thì kịp thời đề xuất UBND tỉnh (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường) xem xét điều chỉnh trước khi thực hiện các thủ tục đất đai theo đúng quy định.

c) Thường xuyên theo dõi, tổ chức kiểm tra việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất, phát hiện và xử lý kịp thời các trường hợp vi phạm pháp luật về đất đai tại địa phương theo quy định; chịu trách nhiệm pháp lý trong việc triển khai thực hiện các chỉ tiêu trong kế hoạch sử dụng đất; sự phù hợp với quy hoạch sử dụng đất được phê duyệt.

d) Rà soát những công trình, dự án đã đăng ký vào kế hoạch sử dụng đất đã được UBND tỉnh phê duyệt, công bố công khai liên tiếp 02 năm nhưng không thực hiện để kịp thời điều chỉnh hoặc đề xuất huỷ bỏ.

đ) Đối với các công trình, dự án thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều 67 của Luật Đất đai năm 2024 mà phải thu hồi đất thì UBND huyện Sơn Hà phải công bố công khai phạm vi thu hồi đất theo tiến độ của dự án đến người sử dụng đất.

e) Trường hợp có phát sinh công trình, dự án mới thì báo cáo, đề xuất UBND tỉnh (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường) để được điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất theo đúng quy định pháp luật.

g) Trong quá trình triển khai thực hiện Kế hoạch sử dụng đất phải kiểm tra, rà soát, đối chiếu giữa các quy định, đặc biệt là về các quy hoạch, chỉ tiêu sử dụng đất, ... có điểm nào chưa phù hợp, bất hợp lý thì phải báo cáo, đề xuất UBND tỉnh (qua Sở Nông nghiệp và Môi trường) để xem xét, điều chỉnh trước khi thực hiện theo đúng quy định.

h) Định kỳ hàng năm báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

2. Sở Nông nghiệp và Môi trường

a) Chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu UBND tỉnh về Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sơn Hà.

b) Phối hợp với các cơ quan liên quan theo dõi, đôn đốc, hướng dẫn UBND huyện Sơn Hà trong việc tổ chức thực hiện kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt đảm bảo đúng quy định pháp luật và tổng hợp các nội dung

phát sinh vướng mắc, báo cáo UBND tỉnh xem xét, chỉ đạo thực hiện theo quy định.

c) Tham mưu thực hiện việc thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất đối với các trường hợp thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh theo đúng quy định của pháp luật về đất đai và các quy định của pháp luật có liên quan, tuân thủ quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

d) Định kỳ hàng năm tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các Sở, ban, ngành, đơn vị thuộc tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Thường trực Đảng ủy UBND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, các P.Ng/cứu;
- Lưu: VT, KTN.đ317

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Phước Hiền

Biểu 01

PHÂN BỔ DIỆN TÍCH CÁC LOẠI ĐẤT NĂM 2025 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 35 /QĐ-UBND ngày 28/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4=5+..+18)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
	TỔNG DIỆN TÍCH TỰ NHIÊN		**72.826,30**	**5.676,20**	**3.973,64**	**4.873,21**	**6.582,09**	**6.831,94**	**6.421,40**	**2.616,24**	**2.707,15**	**3.835,69**	**3.632,11**	**2.435,37**	**4.434,29**	**14.294,91**	**4.512,07**
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**67.190,30**	**5.003,01**	**3.583,50**	**4.610,64**	**5.982,60**	**6.135,14**	**6.100,45**	**2.268,03**	**2.339,07**	**3.593,89**	**3.386,13**	**2.141,06**	**4.116,90**	**13.672,65**	**4.257,25**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	3.291,42	149,84	397,11	426,28	155,48	151,27	236,29	179,14	199,62	201,15	239,78	162,96	265,72	333,19	193,60
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	2.927,46	120,59	397,11	404,98	148,46	137,84	202,02	154,35	162,38	148,52	208,23	148,56	217,21	304,31	172,90
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*	363,96	29,25		21,30	7,02	13,42	34,27	24,79	37,24	52,63	31,55	14,40	48,51	28,88	20,69
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	10.781,09	532,86	1.095,96	917,86	814,19	565,70	692,19	938,43	1.116,65	702,73	829,14	669,51	652,64	721,13	532,08
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	10.581,20	832,80	927,36	453,57	275,95	1.087,02	706,13	371,84	246,46	985,93	513,16	218,85	889,39	2.231,93	840,82
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD															
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	27.174,33	2.138,13	85,12	1.119,29	2.475,51	3.639,98	3.413,88	214,48	497,67	708,82	746,11	68,55	801,17	9.129,37	2.136,24
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	15.355,65	1.347,99	1.076,93	1.693,52	2.261,27	691,19	1.051,70	563,84	278,48	995,25	1.056,93	1.021,19	1.507,98	1.255,90	553,48
-	*Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*	*198,85*	*8,72*		*42,94*	*45,67*	*6,36*	*10,06*	*3,19*		*10,24*	*18,66*	*5,86*	*4,88*	*4,50*	*37,77*
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	6,62	1,38	1,02	0,14	0,20		0,25	0,30	0,18		1,00			1,12	1,03
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT															
1.9	Đất làm muối	LMU															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH															
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**5.030,05**	**660,51**	**380,56**	**246,54**	**524,94**	**612,81**	**313,32**	**341,10**	**316,37**	**221,89**	**209,10**	**247,87**	**272,39**	**498,93**	**183,73**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	815,71		102,75	90,53	61,55	53,80	70,31	66,27	54,50	62,56	64,29	44,88	48,00	57,77	38,51
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	96,77	96,77													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	14,30	8,16	0,86	0,44	0,48	0,26	0,28	0,20	0,28	0,32	0,56	0,81	0,48	0,39	0,78
2.4	Đất quốc phòng	CQP	85,14	11,70	30,39	4,44									13,34	25,28	
2.5	Đất an ninh	CAN	5,60	3,69	0,27	0,12	0,18	0,20	0,23	0,16	0,11	0,15	0,12	0,14	0,09	0,13	
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	80,78	14,69	5,68	9,32	5,89	2,99	4,76	6,63	4,77	2,60	5,71	2,47	3,76	6,15	5,35
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*	*3,81*	*2,67*		*0,97*	*0,06*		*0,01*		*0,04*					*0,06*	
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*															
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*	*4,27*	*1,69*	*0,16*	*0,25*	*0,19*	*0,07*	*0,22*	*0,13*	*0,19*	*0,18*	*0,37*	*0,14*	*0,23*	*0,13*	*0,33*
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*45,95*	*6,15*	*3,59*	*5,96*	*1,82*	*2,25*	*2,98*	*2,10*	*1,66*	*2,42*	*3,54*	*2,33*	*2,45*	*5,05*	*3,66*
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*	*18,03*	*1,81*	*1,91*	*2,14*	*1,05*	*0,66*	*1,51*	*0,94*	*2,88*		*1,81*		*1,04*	*0,91*	*1,36*
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*															
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*															
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*	*2,74*							*2,74*							
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*															
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*	5,97	2,17	0,03		2,77		0,03	0,72					0,04		
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	117,04	3,08	29,07	1,03	1,00	39,06	1,00	1,12	1,80	3,00		33,09	2,01	1,59	1,00
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*															
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*	18,65		18,65												
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*															
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*	17,30	2,71	1,90	1,03	1,00	1,00	1,00	1,12	1,80	1,15		1,12	2,01	1,27	1,00
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*	21,14		8,51							1,60		11,02			
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*	59,95	0,38				38,06				0,25		20,95		0,32	
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	2.021,47	401,68	89,64	61,08	144,79	320,10	152,66	203,51	173,63	65,97	49,95	138,94	51,93	127,26	40,35
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*700,06*	*93,49*	*77,68*	*44,10*	*71,84*	*36,94*	*37,24*	*38,58*	*35,11*	*64,00*	*36,32*	*25,17*	*45,19*	*60,15*	*34,13*
2.8.2	*Đất công trình thủy lợi*	*DTL*	*593,80*	*289,28*	*9,62*	*1,08*	*6,35*	*248,72*	*7,08*	*12,36*	*2,76*	*0,68*	*0,98*	*2,92*	*3,25*	*4,13*	*4,36*
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*															

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*	0,51	0,51													
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*															
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*	*2,60*	*0,91*		*0,30*				*1,40*							
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	*712,34*	*14,16*	*1,65*	*14,91*	*66,15*	*33,87*	*107,02*	*150,63*	*135,33*	*1,03*	*12,42*	*110,56*	*3,21*	*60,14*	*1,24*
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*	*0,86*	*0,15*	*0,07*	*0,02*	*0,04*	*0,12*	*0,08*	*0,04*	*0,04*	*0,02*	*0,03*	*0,02*	*0,02*	*0,16*	*0,04*
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*	*2,00*	*0,63*	*0,49*					*0,23*						*0,65*	
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*	9,30	2,54	0,12	0,67	0,41	0,43	1,24	0,28	0,29	0,23	0,19	0,26	0,25	1,82	0,57
2.9	Đất tôn giáo	TON	*0,27*			*0,27*											
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0,17						0,03	0,13				0,01			
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD	*147,75*	*10,75*	*11,19*	*23,23*	*4,41*	*11,67*	*10,25*	*8,20*	*3,14*	*7,31*	*10,08*	*5,46*	*10,06*	*16,25*	*15,77*
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	1.644,97	109,92	110,71	56,09	306,63	184,74	73,80	54,88	78,93	79,98	78,39	22,08	142,73	264,12	81,97
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*	0,06												0,06		
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*	1.644,90	109,92	110,71	56,09	306,63	184,74	73,80	54,88	78,93	79,98	78,39	22,08	142,67	264,12	81,97
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0,09	0,09													
3	**Nhóm đất chưa sử dụng**	**CSD**	**605,94**	**12,67**	**9,58**	**16,04**	**74,55**	**83,99**	**7,63**	**7,11**	**51,71**	**19,91**	**36,88**	**46,44**	**45,00**	**123,33**	**71,09**
	Trong đó																
3.1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	455,65	12,13	8,70	0,00	74,55	48,45	3,63	7,11	51,71	8,77	34,74	46,44	37,90	107,76	13,76
3.2	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	142,65	0,54	0,89	16,04		35,55	3,89			11,15	1,23		7,10	15,57	50,69
3.3	Núi đá không có rừng cây	NCS	7,65						0,10				0,91				6,64
3.4	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS															
4	**Đất sử dụng cho khu công nghệ cao***																

Ghi chú: * Đất khu công nghệ cao không cộng vào tổng diện tích tự nhiên.



Biểu 02

KẾ HOẠCH ĐƯA ĐẤT CHƯA SỬ DỤNG VÀO SỬ DỤNG NĂM 2025 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 235 /QĐ-UBND ngày 28/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4=5+...+18)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
	Tổng cộng		**41,98**	**2,27**	**0,12**	**0,56**	**6,09**	**0,17**	**12,49**	**14,81**	**0,03**	**0,15**	**0,00**	**5,28**		**0,00**	
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**															
1.1	Đất trồng lúa	LUA															
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*															
1.1.2	*Đất trồng lúa còn lại*	*LUK*															
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK															
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN															
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD															
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH															
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX															
-	*Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*															
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS															
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT															
1.9	Đất làm muối	LMU															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH															
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**41,98**	**2,27**	**0,12**	**0,56**	**6,09**	**0,17**	**12,49**	**14,81**	**0,03**	**0,15**	**0,00**	**5,28**		**0,00**	**0,00**
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT															
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	1,49	1,49													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC															
2.4	Đất quốc phòng	CQP															
2.5	Đất an ninh	CAN	0,15									0,15					
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN															
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*															
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*															
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*															
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*															
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*															
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*															
2.6.7	*Đất xây dựng cơ sở môi trường*	*DMT*															
2.6.8	*Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn*	*DKT*															
2.6.9	*Đất xây dựng cơ sở ngoại giao*	*DNG*															
2.6.10	*Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác*	*DSK*															
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK															
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*															
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*															
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*															
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*															
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*															
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*															
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	40,34	0,78	0,12	0,56	6,09	0,17	12,49	14,81	0,03	0,00	0,00	5,28		0,00	0,00
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	0,79	*0,78*				*0,00*	*0,01*								
2.8.2	*Đất công trình thủy lợi*	*DTL*															
2.8.3	*Đất công trình cấp nước, thoát nước*	*DCT*															

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
2.8.4	*Đất công trình phòng, chống thiên tai*	*DPC*															
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*															
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*															
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*	39,53		*0,12*	*0,56*	*6,09*	*0,17*	*12,46*	*14,81*	*0,03*	*0,00*	*0,00*	*5,28*		*0,00*	*0,00*
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*															
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*															
2.8.10	*Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng*	*DKV*	0,02						0,02								
2.9	Đất tôn giáo	TON															
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN															
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng, đất cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD															
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC															
2.12.1	*Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá*	*MNC*															
2.12.2	*Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối*	*SON*															
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK															



Biểu 03

KẾ HOẠCH THU HỒI ĐẤT NĂM 2025 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 825/QĐ-UBND ngày 18/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4=5+...+18)	(5)	(6)	(12)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**133,91**	**4,89**	**0,63**	**9,58**	**25,13**	**21,88**	**31,20**	**28,96**	**0,84**	**0,37**	**0,01**	**0,14**	**0,01**	**9,11**	**1,25**
1.1	Đất trồng lúa	LUA	13,72	1,16	0,00	1,31	0,53	1,02	6,14	2,74	0,13	0,26	0,00	0,00	0,00	0,42	0,01
1.1.1	*Đất chuyên trồng lúa*	*LUC*	12,80	1,16	0,00	1,31	0,00	1,02	5,74	2,74	0,13	0,26	0,00	0,00	0,00	0,42	0,01
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	0,92				0,52		0,40								
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	62,07	1,01	0,04	2,24	11,60	9,85	15,06	18,56	0,08		0,00			2,54	1,09
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	29,49	2,20	0,59	4,26	10,35	3,63	3,61	3,19	0,23	0,11	0,01	0,00	0,00	1,15	0,16
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD															
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	4,37	0,05			2,11	0,10	2,11								
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	24,26	0,47		1,78	0,55	7,28	4,28	4,36	0,40			0,14		5,01	
-	*Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN*															
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS															
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT															
1.9	Đất làm muối	LMU															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH															
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**347,23**	**0,29**	**0,25**	**12,33**	**37,82**	**14,09**	**124,43**	**154,49**	**0,34**		**0,13**	**0,14**	**0,09**	**2,83**	
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	0,45		0,00	0,00					0,34		0,02			0,08	
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	0,13	0,13													
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	0,88		0,24	0,09				0,16			0,10	0,14	0,09	0,05	
2.4	Đất quốc phòng	CQP															
2.5	Đất an ninh	CAN															
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	0,33				0,10		0,23								
2.6.1	*Đất xây dựng cơ sở văn hóa*	*DVH*															
2.6.2	*Đất xây dựng cơ sở xã hội*	*DXH*															
2.6.3	*Đất xây dựng cơ sở y tế*	*DYT*															
2.6.4	*Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo*	*DGD*	*0,10*				0,10										
2.6.5	*Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao*	*DTT*															
2.6.6	*Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ*	*DKH*															
2.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT															
2.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT															
2.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG															
2.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0,23						0,23								
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK															
2.7.1	*Đất khu công nghiệp*	*SKK*															
2.7.2	*Đất cụm công nghiệp*	*SKN*															
2.7.3	*Đất khu công nghệ thông tin tập trung*	*SCT*															
2.7.4	*Đất thương mại, dịch vụ*	*TMD*															
2.7.5	*Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp*	*SKC*															
2.7.6	*Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản*	*SKS*															
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	2,76	0,16	0,00	0,03	0,20	0,50	1,86	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
2.8.1	*Đất công trình giao thông*	*DGT*	*2,70*	0,16	0,00	0,03	0,18	0,46	1,86	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính												
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
2.8.2	*Đất công trình thủy lợi*	*DTL*	*0,06*				0,02	0,04			0,00						
2.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT															
2.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC															
2.8.5	*Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên*	*DDD*															
2.8.6	*Đất công trình xử lý chất thải*	*DRA*															
2.8.7	*Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng*	*DNL*															
2.8.8	*Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin*	*DBV*															
2.8.9	*Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối*	*DCH*															
2.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV															
2.9	*Đất tôn giáo*	*TON*															
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN															
2.11	*Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu giữ tro cốt*	*NTD*															
2.12	*Đất có mặt nước chuyên dùng*	*TVC*	*171,17*			*6,10*	*18,71*	*6,79*	*61,05*	*77,16*						*1,35*	
2.12.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC															
2.12.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	171,17			6,10	18,71	6,79	61,05	77,16						1,35	
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK															

Biểu 04

KẾ HOẠCH CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2025 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 275/QĐ-UBND ngày 28/4/2025 của UBND tỉnh)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4=5+6+18)	(5)	(6)	(12)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	**Đất nông nghiệp chuyển sang đất phi nông nghiệp**	**NNP/PNN**	**298,34**	**26,18**	**16,94**	**11,75**	**28,07**	**29,02**	**35,22**	**33,44**	**52,41**	**12,87**	**1,80**	**33,42**	**2,64**	**12,12**	**3,25**
	Trong đó:																
1.1	Đất trồng lúa	LUA/PNN	29,29	6,25	3,75	1,31	0,70	1,22	6,89	2,74	1,21	0,39	0,00	3,35	0,00	1,46	0,01
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK/PNN	158,81	4,98	8,27	3,21	12,79	11,04	16,82	21,20	47,67	0,98	0,40	24,98	1,02	3,34	2,12
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN/PNN	64,71	8,96	4,88	5,44	11,82	6,22	5,01	5,09	3,12	5,82	0,60	3,13	1,35	2,15	1,12
1.4	Đất rừng đặc dụng	RPH/PNN															
1.5	Đất rừng phòng hộ	RDD/PNN	4,37	0,05			2,11	0,10	2,11								
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX/PNN	41,15	5,94	0,04	1,80	0,65	10,44	4,38	4,41	0,41	5,69		1,96	0,27	5,17	0,00
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	*RSN/PNN*															
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS/PNN															
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT/PNN															
1.9	Đất làm muối	LMU/PNN															
1.10	Đất nông nghiệp khác	NKH/PNN															
2	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp**																
	Trong đó:																
2.1	Chuyển đất trồng lúa sang loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp	LUA/NNP															
2.2	Đất rừng đặc dụng chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RDD/NNP															
2.3	Đất rừng phòng hộ chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RPH/NNP															
2.4	Đất rừng sản xuất chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RSX/NNP															
-	*Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên*	*RSN/NNP*															
3	**Chuyển các loại đất khác sang đất chăn nuôi tập trung khi thực hiện các dự án chăn nuôi tập trung quy mô lớn**	**MHT/CNT**															
4	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất phi nông nghiệp**																
	Trong đó:																
1	Chuyển đất phi nông nghiệp được quy định tại Điều 118 Luật Đất đai sang các loại đất phi nông nghiệp quy định tại Điều 119 hoặc Điều 120 Luật Đất đai	MHT/PNC															
2	Đất phi nông nghiệp không phải là đất ở chuyển sang đất ở	MHT/OTC	0,15	0,02			0,13										

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính													
				TT Di Lăng	Xã Sơn Hạ	Xã Sơn Thành	Xã Sơn Nham	Xã Sơn Bao	Xã Sơn Linh	Xã Sơn Giang	Xã Sơn Trung	Xã Sơn Thượng	Xã Sơn Cao	Xã Sơn Hải	Xã Sơn Thủy	Xã Sơn Kỳ	Xã Sơn Ba
(1)	(2)	(3)	(4=5+..+18)	(5)	(6)	(12)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
3	Chuyển đất xây dựng công trình sự nghiệp sang đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	MHT/CSK															
4	Chuyển đất xây dựng công trình công cộng có mục đích kinh doanh sang đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	MHT/CSK	0,15		0,15												
5	Chuyển đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp không phải đất thương mại, dịch vụ sang đất thương mại, dịch vụ	MHT/TMD															

Ghi chú:

NNP là mã đất bổ sung, bao gồm các loại đất khác trong nhóm đất nông nghiệp;

PNN là mã loại đất theo quy hoạch;

MHT là mã đất theo hiện trạng sử dụng đất.

Phụ biểu 01

DANH MỤC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN THU HỒI ĐẤT NĂM 2025 HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 275.../QĐ-UBND ngày 28/.../4.../2025 của UBND tỉnh)

TT	HẠNG MỤC	Tổng diện tích (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm		Địa điểm *(đến cấp xã, phường, thị trấn)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất				
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+(6)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(12)
A	**TRONG NGÂN SÁCH**									
A.1	***Công trình, dự án để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng (Điều 79)***									
1	Kè chống sạt lở Tà Man nối tiếp tại Km0+67 đến Km0	0,20	0,11		0,11	LUC, CLN,...	thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Phê duyệt chủ trương đầu tư tại NQ số 05/NQ-HĐND ngày 04/4/2023; phân bổ vốn tại QĐ 335/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND huyện Sơn Hà.	Tổng diện tích đăng ký KH 2020 là 0,2 ha; Đã thực hiện thu hồi 0,09 ha
2	Đường Sơn Thượng - Sơn Tinh	10,11	3,41		3,41	LUC, CLN, RSX,...	Sơn Thượng	Tờ BĐĐC CS số 656548; 659548; 662545;662545-9; số 17; 18 xã Sơn Thượng	Phê duyệt dự án tại QĐ số 1864/QĐ-UBND ngày 10/10/2017 của UBND tỉnh; phân bổ vốn tại QĐ số 3766/QĐ-UBND ngày 23/9/2021; 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023; 40/QĐ-UBND ngày 20/6/2024 của UBND huyện Sơn Hà.	Tổng diện tích đăng ký KH 2018 là 10,11 ha; Đã thực hiện thu hồi 6,70 ha
3	Cụm Công nghiệp Sơn Hạ, huyện Sơn Hà; Hạng mục: Xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung	0,70	0,30		0,30	LUC, HNK,...	xã Sơn Hạ	Tờ BĐĐC cơ sở 674560; Tờ BĐĐC cơ sở số 6 xã Sơn Hạ	Phê duyệt dự án tại QĐ số 2083a/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 của CT UBND huyện Sơn Hà; phân bổ vốn tại QĐ số 610/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 của UBND huyện.	Tổng diện tích đăng ký KH 2023 là 0,7 ha; Đã thực hiện thu hồi 0,4 ha
4	Khu dân cư Gò Dép	0,47	0,105		0,105	LUC, CLN,...	thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng	Phê duyệt BC KT-KT tại QĐ số 2084/QĐ-UBND ngày 25/12/2020, 1909/QĐ-UBND ngày 26/9/2023 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện.	Tổng diện tích đăng ký KH 2024 là 0,47 ha; Đã thực hiện thu hồi 0,365 ha
5	Kè từ cầu sông Rin đến Trường phổ thông DTNT THCS Sơn Hà	3,00	1,03		1,03	LUC, HNK, CLN, ODT,...	thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 27 thị trấn Di Lăng	Phê duyệt chủ trương đầu tư tại QĐ số 558/QĐ-UBND ngày 12/12/2020; phân bổ vốn tại QĐ số 3766/QĐ-UBND ngày 23/9/2021; 2908/QĐ-UBND 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND huyện Sơn Hà.	Tổng diện tích đăng ký KH 2023 là 3,00 ha; Đã thực hiện thu hồi 1.97 ha

TT	HẠNG MỤC	Tổng diện tích (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm		Địa điểm *(đến cấp xã, phường, thị trấn)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất				
6	Khu dân cư Cà Tu, hạng mục: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật DC8, DC10, DC11, DC18 (giai đoạn 2); Khu dân cư Cà Tu, hạng mục: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật DC3, DC4 (giai đoạn 1, giai đoạn 2) và Khu dân cư Cà Tu, hạng mục: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật DC5, A4.	6,96	4,76		4,76	LUC, ODT,...	thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng	Phê duyệt chủ trương đầu tư tại NQ số 28/NQ-HĐND; 34/NQ-HĐND; 35/NQ-HĐND ngày 31/8/2021 của HĐND huyện, Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 30/10/2016; 3103/QĐ-UBND ngày 23/10/2017; 3166/QĐ-UBND ngày 30/10/2017; 2958/QĐ-UBND ngày 31/12/2019; 2623/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của CT UBND huyện Sơn Hà; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà	Tổng diện tích đăng ký KH 2023 là 6,96 ha; Đã thực hiện thu hồi 2,2 ha
7	Nâng cấp, mở rộng nghĩa trang thị trấn Di Lăng (giai đoạn 2)	2,80	0,60		0,60	RSX	Di Lăng, Sơn Thành	Tờ BĐĐC cơ sở số 668551 thị trấn Di Lăng và xã Sơn Thành	Dự án được Phê duyệt BC KT-KT tại QĐ số 5697/QĐ-UBND ngày 31/12/2021; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 2,8 ha; Đã thực hiện thu hồi 2,2 ha
8	Trụ sở Trung tâm Truyền thông - văn hóa - Thể thao	0,10	0,10		0,10	CLN	thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng	*Dự án đầu tư công, phê duyệt BC KT-KT tại QĐ số 2293/QĐ-UBND ngày 30/10/2019; 2235/QĐ-UBND ngày 31/12/2020; 4281/QĐ-UBND ngày 09/10/2021; 5655/QĐ-UBND ngày 24/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 612/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 của UBND huyện. KHSDĐ năm 2020 tại Quyết định số 346/QĐ-UBND ngày 27/5/2020 của UBND tỉnh; xin tiếp tục thực hiện năm 2024 tại Quyết định số 1478/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh	Dự án chưa thực hiện công tác BT, GPMB
9	Đường ĐH.77 (Di Lăng - Sơn Bao)	6,06	4,94		4,941	LUC, HNK, CLN, RSX, ONT, ODT,...	Di Lăng - Sơn Bao	Tờ BĐĐC cơ sở số 665545 và 665548 thị trấn Di Lăng	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 4695/QĐ-UBND ngày 03/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 17/QĐ-UBND ngày 17/4/2024 của UBND huyện.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 6,06 ha; Đã thực hiện thu hồi 1,119 ha
10	Đường tránh Tây thị trấn Di Lăng	5,40	1,901		1,901	LUC, HNK, CLN, RSX, ODT,...	thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 668551 thị trấn Di Lăng	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 4635/QĐ-UBND ngày 01/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 5,40 ha; Đã thực hiện thu hồi 3,499ha
11	Cầu Sông Tang (Sơn Bao)	0,90	0,54		0,54	LUC, HNK, CLN,..	Xã Sơn Bao	Tờ BĐĐC cơ sở số 668542 xã Sơn Bao	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 4633/QĐ-UBND ngày 01/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ kinh phí tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND huyện.	Tổng diện tích đăng ký KH 2021 là 0,9 ha; Đã thực hiện thu hồi 0,36 ha

TT	HẠNG MỤC	Tổng diện tích (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm		Địa điểm *(đến cấp xã, phường, thị trấn)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất				
12	Đường ĐH.72 (Sơn Nham - Sơn Kỳ)	3,00	2,115		2,115	LUC, HNK, CLN, RSX, ONT,...	Sơn Cao, Sơn Linh, Sơn Nham	Tờ BĐĐC cơ sở số 2, 3, 5, 6 xã Sơn Linh	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 5692/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ ngày 22/12/2022; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 3,0 ha; Đã thực hiện thu hồi 0,885 ha
13	Khắc phục cầu Sơn Giang - Sơn Linh (xã Sơn Linh, Sơn Giang, huyện Sơn Hà)	2,50	1,257		1,257	LUC, HNK, ONT, TSC...	Sơn Giang, Sơn Linh	Tờ BĐĐC cơ sở số 6 xã Sơn Giang và số 14 xã Sơn Linh	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 154/QĐ-UBND ngày 25/02/2022, phân bổ vốn tại QĐ số 16/QĐ ngày 25/02/2022 của UBND huyện Sơn Hà	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 2,5 ha; Đã thực hiện thu hồi 1,243 ha
14	Xây dựng khu tái định cư Gò Rem, thôn Làng Rê, xã Sơn Giang	2,20	1,272		1,272	LUC, HNK, CLN, RSX,...	Sơn Giang	Tờ BĐĐC cơ sở số 5, xã Sơn Giang	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 2372/QĐ-UBND ngày 12/11/2022; phân bổ vốn tại QĐ số 164/QĐ-UBND ngày 12/11/2022; 426/QĐ-UBND ngày 30/12/2022; 356/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 2,2 ha; Đã thực hiện thu hồi 0,928ha
15	Khu Tái định cư Xà Riềng, xã Sơn Nham	2,00	2,00		2,00	LUC, CLN, RSX, ONT,...	xã Sơn Nham	Tờ BĐĐC cơ sở số 1, xã Sơn Nham	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 2373/QĐ-UBND ngày 12/11/2022 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 164/QĐ-UBND ngày 12/11/2022; 426/QĐ-UBND ngày 30/12/2022; 356/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà.	Dự án chưa thực hiện công tác BT, GPMB
16	Cụm công nghiệp Sơn Hạ, huyện Sơn Hà (phần mở rộng)	13,30	12,542		12,542	LUC, HNK, CLN, ONT,...	xã Sơn Hạ	Tờ BĐĐC cơ sở 674560; Tờ BĐĐC cơ sở số 6 xã Sơn Hạ	Dự án đực phê duyệt dự án tại QĐ số 14a/QĐ-UBND ngày 18/02/2022; phân bổ vốn tại QĐ số 2905/QĐ-UBND ngày 24/12/2021; 93/QĐ-UBND ngày 08/9/2022 của UBND huyện.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 13,3 ha; Đã thực hiện thu hồi 0,758 ha
17	Trung tâm bảo tồn văn hóa dân tộc H're, hạng mục: Làng văn hóa H're và cảnh quan	0,97	0,97		0,97	LUC, HNK, CLN, ODT,...	Thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng	Dự án được phê duyệt chủ trương đầu tư tại NQ số 42/NQ-HĐND ngày 31/8/2021 của HĐND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2905/QĐ-UBND ngày 24/12/2021.	Dự án chưa thực hiện công tác BT, GPMB
18	KDC Cà Tu, hạng mục: Xây dựng HTKT DC19, CX7	0,60	0,60		0,60	LUC, HNK,..	Thị trấn Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng	Dự án được phê duyệt chủ trương đầu tư tại NQ số 36/NQ-HĐND ngày 31/8/2021 của HĐND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện.	Dự án chưa thực hiện công tác BT, GPMB
19	Sân vận động xã Sơn Linh	1,12	1,117	0,453	0,664	LUC, HNK,..	xã Sơn Linh	Tờ bản đồ số 8	Quyết định số 74/QĐ-UBND ngày 15/8/2022 của chủ tịch UBND huyện Sơn Hà Về việc giao chi tiết Kế hoạch đầu tư công năm 2022 nguồn ngân sách trung ương và địa phương thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới và một số Chương trình, dự án khác.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 1,11665 ha; Hiện trạng đã có 0,453ha
B	**NGOÀI NGÂN SÁCH**									
B.1	***Công trình, dự án để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng (Điều 79)***									

TT	HẠNG MỤC	Tổng diện tích (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm		Địa điểm *(đến cấp xã, phường, thị trấn)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất				
20	Thủy điện Trà Khúc 1	292,16	246,52		246,52	LUC, HNK, CLN, RSX, SON...	Xã Sơn Hải, Xã Sơn Trung; xã Sơn Thủy	Tờ bản đồ số1;2;3;4;5;6;7 xã Sơn Hải Tờ bản đồ số 1;2;3;4;5;6 xã Sơn Trung Tờ bản đồ số 1 xã Sơn Thủy	Quyết định số 1678/QĐ-UBND ngày 08/9/2017 vv chấp thuận chủ trương đầu tư; số 894/QĐ-UBND ngày 24/9/2021 (điều chỉnh lần 1); số 1020/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 (điều chỉnh lần 2); số 759/QĐ-UBND ngày 04/8/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi (điều chỉnh lần 3);	Tổng diện tích đăng ký KH 2023 là 292,16 ha; Đã thực hiện thu hồi 45,64 ha
21	Thủy điện Trà Khúc 2	254,62	226,88		226,88	LUC, HNK, CLN, RSX, SON...	xã Sơn Nham: xã Sơn Thành: xã Sơn Giang: xã Sơn Linh.	Các tờ BĐĐC cơ sở xã Sơn Nham: xã Sơn Thành: xã Sơn Giang: xã Sơn Linh.	Quyết định số 44/QĐ-UBND ngày 21/01/2020 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc chấp thuận chủ trương đầu tư; Quyết định số 879/QĐ-UBND ngày 10/08/2022 (điều chỉnh chủ trương lần 1); Quyết định số 326/QĐ-UBND ngày 26/04/2024 (điều chỉnh chủ trương lần 2)	Tổng diện tích đăng ký KH 2024 là 254,62 ha; Đã thực hiện thu hồi 27,74 ha
22	Thủy điện Đăkđrinh 2	28,36	25,82		25,82	LUC, HNK, CLN, RSX, SON...	TT Di Lăng xã Sơn Bao	1. BĐĐC đất Lâm nghiệp số 13,16,17 xã Sơn Bao; 2. BĐĐC số 14 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Bao; 3. TBĐ địa chính số 5, 6 tỷ lệ 1/5000 thị trấn Di Lăng.	Quyết định số 729/QĐ-UBND ngày 11/10/2017 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; Quyết định số 764/QĐ-UBND ngày 12/7/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; Quyết định số 189/QĐ-UBND ngày 23/02/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án Thủy điện Đăk Đrinh 2;	Tổng diện tích đăng ký KH 2024 là 28,36 ha; Đã thực hiện thu hồi 2,536 ha
23	Thủy điện ĐăkBa, hạng mục: Đấu nối nhà máy thủy điện ĐăkBa vào lưới điện quốc gia đường dây 110kV	7,04	0,76		0,76	LUC, HNK, CLN, RSX, SON,...	Xã: Sơn Thượng, Sơn Bao, thị trấn Di Lăng	- Sơn Thượng: + 662545-2 - Bơn Bao: + 662542-3 + 662545-1 + 665545-8 + 665545-6 - Di Lăng: + 665548-4 + 665548-2	QĐ chủ trương đầu tư số 2170/QĐ-UBND ngày 10/12/2015; QĐ số 260/QĐ-UBND ngày 17/04/2019 về việc điều chỉnh trương đầu tư (lần thứ nhất); QĐ số 407/QĐ-UBND ngày 25/6/2020 về việc điều chỉnh trương đầu tư (lần thứ hai); QĐ số 484/QĐ-UBND ngày 20/5/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi, (điều chỉnh lần thứ ba);	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 7,04 ha cá phần hành lang tuyến, điện tích quy hoạch móng trụ phải thu hồi là 0,76ha
24	Thủy điện Sơn Trà 1, (hạng mục: Tuyến đường dây 110kV đấu nối NMTĐ Sơn Trà 1 vào hệ thống điện Quốc gia)	1,46	1,46		1,46	LUC, CLN, RSX,...	xã Sơn Kỳ xã Sơn Thủy xã Sơn Hải, xã Sơn Trung xã Sơn Thượng TT Di Lăng	BĐĐC khu đất: 01,02,03,04 xã Sơn Kỳ; số: 01,02,03,04,05,06 xã Sơn Thủy; số 01,02,03 xã Sơn Hải; số: 01,02,03,04,05,06,07,08 xã Sơn Trung. số 01 xã Sơn Thượng; số: 01,02,03,04 TT Di Lăng	- Quyết định số 4971/QĐ-BCT ngày 22/5/2015 của Bộ Công thương; Giấy chứng nhận đầu tư số số 34121000076 ngày 08/6/2010 và điều chỉnh lần thứ 3 ngày 31/07/2018; Văn bản thống nhất hướng tuyến số 830/UBND-CNXD ngày 26/02/2016 của UBND tỉnh Quảng Ngãi.	

TT	HẠNG MỤC	Tổng diện tích (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm		Địa điểm *(đến cấp xã, phường, thị trấn)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất				
25	Thủy điện Trà Phong (hạng mục: Đường dây đấu nối và trạm biến áp110Kv nhà máy Thủy điện Trà Phong vào lưới điện Quốc gia tại TBA Sơn Hà 110/220kV)	1,78	1,78		1,78	LUC, HNK, RPH,...	Sơn Bao, thị trấn Di Lăng	(Tờ bản đồ tỷ lệ 1/5000 của xã Sơn bao: Tờ 8, 9 và 14; thị trấn Di Lăng: Tờ 05 và 06; (Tờ bản đồ địa chính khu đất là 01,02,03,04,05,06,07,08, 09)	Chủ trương đầu tư: Quyết định số 19/QĐ-UBND ngày 09/01/2019; Điều chỉnh lần thứ nhất tại Quyết định số 490/QĐ-UBND ngày 17/8/2020; Điều chỉnh lần thứ hai tại Quyết định số 607/QĐ-UBND ngày 19/7/2021 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; Quyết định số 59/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.	
26	Dự án thủy điện Sơn Linh	4,84	4,84		4,84	LUC, CLN, RPH,...	xã Sơn Linh	Tờ số 17	- Quyết định chủ trương đầu tư dự án thủy điện Sơn Linh số 625/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi. '- Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 10/QĐ-UBND ngày 03/1/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi.	
27	Dự án thủy điện Sơn Nham	24,64	15,42		15,42	LUC, HNK, CLN, RPH, RSX...	Xã Sơn Nham, xã Sơn Linh	Tờ số 13 xã Sơn Nham Tờ số 6 và số 8 xã Sơn Linh	- Quyết định số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi Quyết định chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Sơn Nham; - Quyết định số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 điều chỉnh chủ trương đầu tư thủy điện Sơn Nham;	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 24,64 ha, diện tích đã thực hiện thu hồi là 9,22ha
28	Thủy điện Thạch Nham (Hạng mục Nhà máy thủy điện)	1,80	1,80		1,80	HNK, CLN, SON,...	Xã Sơn Nham	Tờ bản đồ số 02	- QĐ Chủ trương đầu tư và điều chỉnh chủ trương đầu tư số: -QĐ 2612/QĐ-UBND ngày 15/12/2016; - QĐ 301/QĐ-UBND ngày 06/5/2020; - QĐ 14/CTĐT-UBND ngày 12/4/2021; -QĐ 1273/QĐ-UBND ngày 14/11/2022; - QĐ 1130/QĐ-UBND ngày 18/10/2023; -QĐ 572/QĐ-UBND ngày 02/8/2024	
29	Dự án thủy điện Long Sơn	7,86	7,36		7,36	LUC, HNK, CLN, RSX...	xã Sơn Kỳ và xã Sơn Ba	Tờ bản đồ số 12 và tờ bản đồ số 13	Quyết định Chủ trương đầu tư của UBND tỉnh: Quyết định số 669/QĐ-UBND ngày 30/8/2019; Quyết định số 1019/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 (điều chỉnh lần 1).	Tổng diện tích đăng ký KH 2023 là 7,86 ha, diện tích đã thực hiện thu hồi là 0,50ha
30	Thủy điện Đakđrinh: hạng mục: Đường dây tải điện 110kV và Chuyển đấu nối đường dây 110kV nhà máy thủy điện Đakđrinh về TBA 220 kV Sơn Hà	1,23	1,23		1,23	LUC, HNK, RSX...	TT Di Lăng	BĐĐCCS TT Di Lăng	CV 266/UBND-KTHT ngày 23/02/2017 của UBND huyện Sơn Hà V/v thỏa thuận hướng tuyến; Quyết định 12/QĐ ngày 24/2/2017 của HĐQT Công ty Cổ phần thủy điện Đakđrinh; Quyết định 1694/QĐ-UBND ngày 14/6/2017 của UBND huyện Sơn Hà V/v phê duyệt kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng	

TT	HẠNG MỤC	Tổng diện tích (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm		Địa điểm *(đến cấp xã, phường, thị trấn)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất				
31	Trạm Thủy văn Sơn Giang	2,74	2,74		2,74	HNK, CLN,...	xã Sơn Nham	Tờ BĐĐC số 4, 8 xã Sơn Nham	Công văn số 826/BTNMT-TCKTTV ngày 18/02/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường về việc di chuyển trạm thủy văn Sơn Giang; Văn bản số 768/UBND-KTN ngày 24/02/2022 của UBND tỉnh quảng Ngãi về việc di chuyển Trạm thủy văn Sơn Giang thuộc mạng lưới Khí tượng thủy văn Quốc gia.	
32	Thủy điện Thạch Nham (Hạng mục: Tuyến đường dây 22KV đấu nối)	0,05	0,05		0,05	HNK, CLN,...	xã Sơn Nham	Tờ bản đồ địa chính số 02	QĐ 2612/QĐ-UBND tỉnh ngày 15/12/2016 về chủ trương đầu tư dự án; QĐ 301/QĐ-UBND tỉnh ngày 06/5/2020 về ĐC chủ trương đầu tư dự án, QĐ 1723/QĐ-UBND tỉnh ngày 14/11/2022 về ĐC chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư; QĐ 1130/QĐ-UBND tỉnh ngày 18/10/2023 về ĐC chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư; QĐ 572/QĐ-UBND ngày 02/8/2024 Công văn số 4134/UBND-KTN ngày 25/8/2023 của UBND tỉnh thống nhất thỏa thuận hướng tuyến QĐ 572/QĐ-UBND ngày 02/8/2024	
	Tổng cộng	**690,97**	**576,33**	**0,45**	**575,88**					



Phụ biểu 02

DANH MỤC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT TRỒNG LÚA, ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ, ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT SANG MỤC ĐÍCH KHÁC NĂM 2025 HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 715/QĐ-UBND ngày 18/4/2025 của UBND tỉnh)

TT	Công trình, dự án	Tổng diện tích QH (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế hoạch (ha)	Diện tích đã chuyển mục đích (ha)	Loại đất đề nghị chuyển mục đích (ha)							Địa điểm *(đến cấp xã)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)			Đất rừng đặc dụng (RDD)	Đất rừng phòng hộ (RPH)	Đất rừng sản xuất (RSX)					
					Diện tích	Trong đó				Diện tích	*Rừng tự nhiên (RSN)*				
						LUC	LUK								
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)=(7)+(8)*	*(7)*	*(8)*	*(9)*	*(10)*	*(11)*	*(12)*	*(13)*	*(14)*	*(15)*	*(17)*
A	**TRONG NGÂN SÁCH**														
I	**Đăng ký mới năm 2025**														
1	Kè chống sạt lở Tà Man nối tiếp tại Km0+67 đến Km0	0,20	0,20		0,03	0,03				0,00		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt chủ trương đầu tư tại NQ số 05/NQ-HĐND ngày 04/4/2023; phân bổ vốn tại QĐ 335/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND huyện Sơn Hà	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong đợt 1, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để hoàn thiện thủ tục về Đất đai
2	Đường Sơn Thượng - Sơn Tinh, huyện Sơn Hà	10,11	10,11		0,07	0,07				5,28		Sơn Thượng	Tờ BĐĐC cơ sở số 18, xã Sơn Thượng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 1864/QĐ-UBND ngày 10/10/2017 của UBND tỉnh; phân bổ vốn tại QĐ số 3766/QĐ-UBND ngày 23/9/2021; 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023; 40/QĐ-UBND ngày 20/6/2024 của UBND huyện Sơn Hà	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong 4 đợt, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để hoàn thiện thủ tục về Đất đai
3	Khu dân cư Gò Dép	0,47	0,47		0,370	0,370				0,00		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt BC KT-KT tại QĐ số 2084/QĐ-UBND ngày 25/12/2020, 1909/QĐ-UBND ngày 26/9/2023 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện.	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong đợt 1, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để thu hồi đất đợt 2 và hoàn thiện thủ tục về Đất đai
4	Kè từ cầu sông Rin đến Trường phổ thông DTNT THCS Sơn Hà	3,00	3,00		0,04	0,04				0,00		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 27 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án đầu tư công, phê duyệt chủ trương đầu tư tại QĐ số 558/QĐ-UBND ngày 12/12/2020; phân bổ vốn tại QĐ số 3766/QĐ-UBND ngày 23/9/2021; 2908/QĐ-UBND 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND huyện Sơn Hà. KHSDĐ năm 2021 tại Quyết định số 279/QĐ-UBND ngày 26/4/2021 của UBND tỉnh; xin tiếp tục thực hiện năm 2024 tại Quyết định số 1478/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong 3 đợt, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để hoàn thiện thủ tục về Đất đai

TT	Công trình, dự án	Tổng diện tích QH (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế hoạch (ha)	Diện tích đã chuyển mục đích (ha)	Loại đất đề nghị chuyển mục đích (ha)							Địa điểm *(tên cấp xã)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)			Đất rừng đặc dụng (RDD)	Đất rừng phòng hộ (RPH)	Đất rừng sản xuất (RSX)					
					Diện tích	Trong đó				Diện tích	*Rừng tự nhiên (RSN)*				
						LUC	LUK								
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)=(7)+(8)*	*(7)*	*(8)*	*(9)*	*(10)*	*(11)*	*(12)*	*(13)*	*(14)*	*(15)*	*(17)*
5	Khu dân cư Cà Tu, hạng mục: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật DC8, DC10, DC11, DC18 (giai đoạn 2); Khu dân cư Cà Tu, hạng mục: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật DC3, DC4 (giai đoạn 1, giai đoạn 2) và Khu dân cư Cà Tu, hạng mục: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật DC5, A4.	6,96	6,96		3,27	3,27				0,00		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt chủ trương đầu tư tại NQ số 28/NQ-HĐND; 34/NQ-HĐND; 35/NQ-HĐND ngày 31/8/2021 của HĐND huyện, Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 30/10/2016; 3103/QĐ-UBND ngày 23/10/2017; 3166/QĐ-UBND ngày 30/10/2017; 2958/QĐ-UBND ngày 31/12/2019; 2623/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của CT UBND huyện Sơn Hà, phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong đợt 1 tại khu DC3,4. Xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để thu hồi đất đợt 2 khu DC3,4 và các khu còn lại, đồng thời hoàn thiện thủ tục về Đất đai
6	Nâng cấp, mở rộng nghĩa trang thị trấn Di lăng (giai đoạn 2)	2,80	2,80		0,00	0,00				2,80		Di Lăng, Sơn Thành	Tờ BĐĐC cơ sở số 668551 thị trấn Di Lăng và xã Sơn Thành, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt BC KT-KT tại QĐ số 5697/QĐ-UBND ngày 31/12/2021; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong đợt 1. Xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để thu hồi đất đợt 2 và hoàn thiện thủ tục về Đất đai
7	Trung tâm bảo tồn văn hóa dân tộc H're tỉnh Quảng Ngãi, huyện Sơn Hà (GĐ2 - Đường giao thông)	0,86	0,86		0,04	0,04				0,77		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt BC KT-KT tại QĐ số 3151/QĐ-UBND ngày 30/10/2017; 465/QĐ-UBND ngày 11/4/2018 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 252/QĐ-UBND ngày 21/12/2017 của UBND huyện.	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để hoàn thiện thủ tục về Đất đai
8	Trung tâm bảo tồn văn hóa Hre (giai đoạn 2); hạng mục: Mặt nước và khu cây xanh cảnh quan	1,28	1,28		0,00	0,00				1,28		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	*Dự án được phê duyệt tại QĐ số 2268/QĐ-UBND ngày 16/10/2018 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 277/QĐ-UBND ngày 24/12/2018 của UBND huyện Sơn Hà	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để hoàn thiện thủ tục về Đất đai
9	Đường ĐH.77 (Di Lăng - Sơn Bao)	6,06	6,06		0,40	0,40				0,25		Di Lăng - Sơn Bao	Tờ BĐĐC cơ sở số 665545 và 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 4695/QĐ-UBND ngày 03/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 17/QĐ-UBND ngày 17/4/2024 của UBND huyện.	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong đợt 4, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để thu hồi đất đợt 5 và hoàn thiện thủ tục về Đất đai

TT	Công trình, dự án	Tổng diện tích QH (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế hoạch (ha)	Diện tích đã chuyển mục đích (ha)	Loại đất đề nghị chuyển mục đích (ha)							Địa điểm *(đến cấp xã)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	*Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)*	Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)			Đất rừng đặc dụng (RDD)	Đất rừng phòng hộ (RPH)	Đất rừng sản xuất (RSX)					
					Diện tích	Trong đó				Diện tích	*Rừng tự nhiên (RSN)*				
						LUC	LUK								
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)=(7)+(8)*	*(7)*	*(8)*	*(9)*	*(10)*	*(11)*	*(12)*	*(13)*	*(14)*	*(15)*	*(17)*
10	Đường tránh Tây thị trấn Di Lăng	5,40	5,40		0,73	0,73				0,00		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 668551 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 4635/QĐ-UBND ngày 01/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong đợt 5, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để thu hồi đất đợt 6 và hoàn thiện thủ tục về Đất đai
11	Cầu Sông Tang (Sơn Bao)	0,90	0,90		0,03	0,03				0,00		Sơn Bao	Tờ BĐĐC cơ sở số 668542 xã Sơn Bao, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 4633/QĐ-UBND ngày 01/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ kinh phí tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND huyện	
12	Đường ĐH.72 (Sơn Nham - Sơn Kỳ)	3,00	3,00		0,50	0,50				0,00		Sơn Cao, Sơn Linh, Sơn Nham	Tờ BĐĐC cơ sở số 2, 3, 5, 6 xã Sơn Linh, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 5692/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ ngày 22/12/2022; 229/QĐ-UBND ngày 10/10/2023; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong đợt 1, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để hoàn thiện thủ tục về Đất đai
13	Khắc phục cầu Sơn Giang - Sơn Linh (xã Sơn Linh, Sơn Giang, huyện Sơn Hà)	2,50	2,50		0,50	0,50				0,00		Sơn Giang, Sơn Linh	ờ BĐĐC cơ sở số 6 xã Sơn Giang và số 14 xã Sơn Linh	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 154/QĐ-UBND ngày 25/02/2022, phân bổ vốn tại QĐ số 16/QĐ ngày 25/02/2022 của UBND huyện Sơn Hà.	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong 2 đợt, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để thu hồi đất đợt 3 và hoàn thiện thủ tục về Đất đai
14	Xây dựng khu tái định cư Gò Rem, thôn Làng Rẽ, xã Sơn Giang	2,20	2,20		0,00	0,00				0,21		Sơn Giang	Tờ BĐĐC cơ sở số 5, xã Sơn Giang, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 2372/QĐ-UBND ngày 12/11/2022; phân bổ vốn tại QĐ số 164/QĐ-UBND ngày 12/11/2022; 426/QĐ-UBND ngày 30/12/2022; 356/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà	Dự án đã thu hồi đất, bồi thường xong 2 đợt, nay xin tiếp tục thực hiện trong năm 2025 để thu hồi đất đợt 3 và hoàn thiện thủ tục về Đất đai
15	Khu Tái định cư Xà Riềng, xã Sơn Nham	2,00	2,00		0,00	0,00				0,25		Sơn Nham	Tờ BĐĐC cơ sở số 1, xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 2373/QĐ-UBND ngày 12/11/2022 của CT UBND huyện, phân bổ vốn tại QĐ số 164/QĐ-UBND ngày 12/11/2022; 426/QĐ-UBND ngày 30/12/2022; 356/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà	

TT	Công trình, dự án	Tổng diện tích QH (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế hoạch (ha)	Diện tích đã chuyển mục đích (ha)	Loại đất đề nghị chuyển mục đích (ha)							Địa điểm *(đến cấp xã)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)			Đất rừng đặc dụng (RDD)	Đất rừng phòng hộ (RPH)	Đất rừng sản xuất (RSX)					
					Diện tích	Trong đó				Diện tích	*Rừng tự nhiên (RSN)*				
						LUC	LUK								
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)=(7)+(8)*	*(7)*	*(8)*	*(9)*	*(10)*	*(11)*	*(12)*	*(13)*	*(14)*	*(15)*	*(17)*
16	Cụm công nghiệp Sơn Hạ, huyện Sơn Hà (phần mở rộng)	13,30	13,30		3,75	3,75				0,00		Sơn Hạ	Tờ BĐĐC cơ sở 674560; Tờ BĐĐC cơ sở số 6 xã Sơn Hạ, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được, phê duyệt dự án tại QĐ số 14a/QĐ-UBND ngày 18/02/2022, phân bổ vốn tại QĐ số 2905/QĐ-UBND ngày 24/12/2021; 93/QĐ-UBND ngày 08/9/2022 của UBND huyện.	
17	KDC Cà Tu, hạng mục: Xây dựng HTKT DC19, CX7	0,60	0,60		0,40	0,40				0,00		Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 665548 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Dự án được phê duyệt chủ trương đầu tư tại NQ số 36/NQ-HĐND ngày 31/8/2021 của HĐND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện.	Dự án chưa thực hiện công tác BT, GPMB
18	Sân vận động xã Sơn Linh	1,117	0,66		0,40		0,40					xã Sơn Linh	Tờ bản đồ số 8	Quyết định số 74/QĐ-UBND ngày 15/8/2022 của chủ tịch UBND huyện Sơn Hà Về việc giao chi tiết Kế hoạch đầu tư công năm 2022 nguồn ngân sách trung ương và địa phương thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới và một số Chương trình, dự án khác.	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 1,11665 ha; Hiện trạng đã có 0,453 ha
B	**NGOÀI NGÂN SÁCH**														
I	**Đăng ký mới năm 2025**														
19	Thủy điện Sơn Linh	4,84	4,84							4,00		Xã Sơn Linh	Tờ bản đồ số 17	- Quyết định chủ trương đầu tư dự án thủy điện Sơn Linh số 625/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi. - Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 10/QĐ-UBND ngày 03/1/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi.	
20	Đường dây 35kV đấu nối Nhà máy thủy điện Nước Trong vào Trạm biến áp 220kV Sơn Hà	0,06	0,06		0,00	0,00				0,05		TT Di Lăng, xã Sơn Bao	(tờ số 01;02;03) tỷ lệ 1/2.000 được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định tại văn bản số 24/STNMT-ĐĐBĐ ngày 16/03/2023	QĐ số 34/QĐ-HĐQT ngày 15/11/2019 của HĐQT Công ty về việc Quyết định chủ trương đầu tư	Dự án đã có quyết định thu hồi đất (từ số 249/QĐ-UBND đến số 264/QĐ-UBND ngày 17/07/2020). Xin tiếp tục thực hiện để hoàn thiện hồ sơ chuyển mục đích sử dụng đất và cho thuê đất

TT	Công trình, dự án	Tổng diện tích QH (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế hoạch (ha)	Diện tích đã chuyển mục đích (ha)	Loại đất đề nghị chuyển mục đích (ha)							Địa điểm *(đến cấp xã)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)			Đất rừng đặc dụng (RDD)	Đất rừng phòng hộ (RPH)	Đất rừng sản xuất (RSX)					
					Diện tích	Trong đó				Diện tích	*Rừng tự nhiên (RSN)*				
						LUC	LUK								
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)=(7)+(8)*	*(7)*	*(8)*	*(9)*	*(10)*	*(11)*	*(12)*	*(13)*	*(14)*	*(15)*	*(17)*
21	Thủy điện Trà Phong (hạng mục: Đường dây đấu nối và trạm biến áp110Kv nhà máy Thủy điện Trà Phong vào lưới điện Quốc gia tại TBA Sơn Hà 110/220kV)	1,78	1,78						0,15	0,60		xã Sơn Bao, thị trấn Di Lăng	xã Sơn Bao, thị trấn Di Lăng	Chủ trương đầu tư: Quyết định số 19/QĐ-UBND ngày 09/01/2019; Điều chỉnh lần thứ nhất tại Quyết định số 490/QĐ-UBND ngày 17/8/2020; Điều chỉnh lần thứ hai tại Quyết định số 607/QĐ-UBND ngày 19/7/2021 của UBND tỉnh Quảng Ngãi	
22	Thủy điện Đakđrinh: hạng mục: Đường dây tải điện 110kV và Chuyển đấu nối đường dây 110kV nhà máy thủy điện Đakđrinh về TBA 220 kV Sơn Hà	1,23	1,23		0,02	0,02				0,56		Xã Sơn Bao, thị trấn Di Lăng	BĐĐCCS 662542; 662545; 665545; xã Sơn Bao, 665548 thị trấn Di Lăng	CV 266/UBND-KTHT ngày 23/02/2017 của UBND huyện Sơn Hà V/v thỏa thuận hướng tuyến; Quyết định 12/QĐ ngày 24/2/2017 của HĐQT Công ty Cổ phần thủy điện Đakđrinh; Quyết định 1694/QĐ-UBND ngày 14/6/2017 của UBND huyện Sơn Hà V/v phê duyệt kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng	
23	Thủy điện Trà Khúc 1	292,16	247,87	44,29	6,90	6,90				6,20		Xã Sơn Hải Xã Sơn Trung	Tờ bản đồ số1;2;3;4;5;6;7 xã Sơn Hải Tờ bản đồ số 1;2;3;4;5;6 xã Sơn Trung Tờ bản đồ số 1 xã Sơn Thủy	Quyết định số 1678/QĐ-UBND ngày 08/9/2017 vv chấp thuận chủ trương đầu tư; Quyết định số 894/QĐ-UBND ngày 24/9/2021 vv điều chỉnh chủ trương đầu tư lần 1; Quyết định số 1020/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 vv điều chỉnh chủ trương đầu tư lần 2; Quyết định 759/QĐ-UBND ngày 04/8/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi vv điều chỉnh chủ trương đầu tư lần 3;	Tổng diện tích đăng ký KH 2023 là 292,16 ha; Đã thực chuyển mục đích 44,29 ha
24	Thủy điện Trà Khúc 2	254,62	233,12	21,50	9,50	3,14	6,36			2,20		xã Sơn Nham: xã Sơn Thành: xã Sơn Giang: xã Sơn Linh.	Các tờ BĐĐC cơ sở xã Sơn Nham: xã Sơn Thành: xã Sơn Giang: xã Sơn Linh.	Quyết định số 44/QĐ-UBND ngày 21/01/2020 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc chấp thuận chủ trương đầu tư; Quyết định số 879/QĐ-UBND ngày 10/08/2022 về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư lần 1; Quyết định số 326/QĐ-UBND ngày 26/04/2024 về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư lần 2	Tổng diện tích đăng ký KH 2024 là 254,62 ha; Đã thực hiện chuyển mục đích 21,50 ha
25	Thủy điện Đăkđrinh 2	28,36	28,36		0,88	0,88				7,26		TT Di Lăng xã Sơn Bao	1. TBĐ địa chính đất Lâm nghiệp số 13,16,17 xã Sơn Bao; 2. TBĐ địa chính số 14 tỷ lệ 1/5000 xã Sơn Bao; 3. TBĐ địa chính số 5, 6 tỷ lệ 1/5000 thị trấn Di Lăng.	Quyết định số 729/QĐ-UBND ngày 11/10/2017 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; QĐ số 764/QĐ-UBND ngày 12/7/2022 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; QĐ số 189/QĐ-UBND ngày 23/02/2024 về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Đăk Đrinh 2;	Chưa được CMĐSD Đất

TT	Công trình, dự án	Tổng diện tích QH (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế hoạch (ha)	Diện tích đã chuyển mục đích (ha)	Loại đất đề nghị chuyển mục đích (ha)							Địa điểm *(đến cấp xã)*	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)			Đất rừng đặc dụng (RDD)	Đất rừng phòng hộ (RPH)	Đất rừng sản xuất (RSX)					
					Diện tích	Trong đó				Diện tích	*Rừng tự nhiên (RSN)*				
						LUC	LUK								
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)=(7)+(8)*	*(7)*	*(8)*	*(9)*	*(10)*	*(11)*	*(12)*	*(13)*	*(14)*	*(15)*	*(17)*
26	Thủy điện ĐăkBa, hạng mục: Đấu nối nhà máy thủy điện ĐăkBa vào lưới điện quốc gia đường dây 110kV	0,76	0,76		0,15	0,15						Xã: Sơn Thượng, Sơn Bao, thị trấn Di Lăng	- Sơn Thượng: + 662545-2 - Sơn Bao: + 662542-3 + 662545-1 + 665545-8 + 665545-6 - Di Lăng: + 665548-4 + 665548-2	QĐ chủ trương đầu tư số 2170/QĐ-UBND ngày 10/12/2015; QĐ số 260/QĐ-UBND ngày 17/04/2019 về việc điều chỉnh trương đầu tư (lần 1); QĐ số 407/QĐ-UBND ngày 25/6/2020 về việc điều chỉnh trương đầu tư (lần thứ hai); QĐ số 484/QĐ-UBND ngày 20/5/2022 (điều chỉnh lần thứ ba);	
27	Thủy điện Sơn Trà 1 (hạng mục: Tuyến đường dây 110kV đấu nối NMTĐ Sơn Trà 1 vào hệ thống điện QG)	1,46	1,46		0,09	0,09				1,37	0,00	xã Sơn Kỳ xã Sơn Thủy xã Sơn Hải, xã Sơn Trung xã Sơn Thượng TT Di Lăng	RĐĐC khu đất: 01, 02, 03, 04 xã Sơn Kỳ; số: 01, 02, 03, 04, 05, 06 xã Sơn Thủy; số: 01, 02, 03 xã Sơn Hải; số: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 xã Sơn Trung, số 01 xã Sơn Thượng; số: 01, 02, 03, 04 TT Di Lăng	- Quyết định số 4971/QĐ-BCT ngày 22/5/2015 của Bộ Công thương; Giấy chứng nhận đầu tư số số 34121000076 ngày 08/6/2010 và điều chỉnh lần thứ 3 ngày 31/07/2018; Văn bản thống nhất hướng tuyến số 830/UBND-CNXD ngày 26/02/2016 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; Văn bản số 2481/UBND-NN ngày 30/8/2024 của UBND huyện Sơn Hà về việc thống nhất phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước để thực hiện dự án.	
28	Thủy điện Sơn Nham	24,64	15,42	9,22		0,73			4,22	0,50	0,00	Xã Sơn Nham, xã Sơn Linh	Tờ số 13 xa Sơn Nham Tờ số 6 và số 8 xã Sơn Linh	- Quyết định số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh Quảng Ngãi Quyết định chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Sơn Nham; - Quyết định số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 điều chỉnh chủ trương đầu tư thủy điện Sơn Nham;	Tổng diện tích đăng ký KH 2022 là 24,64 ha, diện tích đã thực hiện chuyển mục đích là 9,22ha
29	Thủy điện Long Sơn	7,86	7,86		0,40	0,40				5,01		xã Sơn Kỳ và xã Sơn Ba	Tờ bản đồ số 12 và tờ bản đồ số 13 huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Quyết định Chủ trương đầu tư của UBND tỉnh: Quyết định số 669/QĐ-UBND ngày 30/8/2019; Quyết định số 1019/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 (điều chỉnh lần 1).	
	Tổng cộng:	**680,53**	**605,06**	**75,01**	**28,00**	**21,97**	**6,76**	**0,00**	**4,37**	**38,59**	**0,00**				



Phụ biểu 03

DANH MỤC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN THỰC HIỆN CÁC THỦ TỤC VỀ ĐẤT ĐAI NĂM 2025 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 875 /QĐ-UBND ngày 28 / 4 /2025 của UBND tỉnh)

STT	Hạng mục	Tổng diện tích dự án (ha)	Diện tích kế hoạch năm 2025 (ha)	Diện tích hiện trạng (ha)	Tổng thể: Sử dụng vào loại đất				Địa điểm	Vị trí trên bản đồ địa chính (số tờ bản đồ, số thửa) hoặc vị trí trên bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp xã	Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích (ha)	LUA	RPH	RSX	(tới cấp xã)		(các văn bản ghi vốn, chủ trương)	
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+(6)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
A	**TRONG NGÂN SÁCH**											
I	**Công trình, dự án thu hồi đất vì mục đích quốc phòng, an ninh (Điều 78)**											
II	**Công trình, dự án khác**											
1	Sân vận động xã Sơn Ba (mở rộng)	1,10	1,10	0,58	0,52				Sơn Ba		73/QĐ-UBND huyện, ngày 15/8/2022 - giao KH đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025, nguồn NS TW và địa phương, vốn khác CT NTM và dự án khác 309/QĐ-UBND huyện, ngày 02/12/2023 - giao KH vốn năm 2023 thực hiện đầu tư công trình Sân vận động xã Sơn Ba NQ 37/NQ-HĐND tỉnh ngày 08/12/2023	
2	Hạng mục san nền, gia cố mái taluy và thoát nước khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng công trình đường tránh tây thị trấn Di Lăng	0,40	0,23		0,40			0,17	TT. Di Lăng	Tờ BĐĐC cơ sở số 668551 thị trấn Di Lăng	Dự án được phê duyệt tại QĐ số 4635/QĐ-UBND ngày 01/12/2021 của CT UBND huyện; phân bổ vốn tại QĐ số 2908/QĐ-UBND ngày 30/12/2021; 337/QĐ-UBND ngày 22/12/2022; 357/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND huyện Sơn Hà.	
3	Trụ sở làm việc UBND thị trấn Di Lăng	1,47	1,47		1,47				TT. Di Lăng	ĐCQHC TT. Di Lăng (29)	QĐ 1410/QĐ-UBND tỉnh ngày 12/12/2022- ĐCQHC thị trấn Di Lăng QĐ 197/QĐ-UBND tỉnh ngày 22/2/2022- PA sắp xếp, xử lý nhà đất	
4	Trường THCS Sơn Ba	1,12	1,12	0,58	0,53				Sơn Ba	Làng Ranh	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: BE 059897, số vào sổ cấp GCN: CT00835 ngày 26/12/2011 NQ số 23/NQ-HĐND ngày 28/72021 của HĐND huyện Sơn Hà v/v cho ý kiến xây dựng kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 - 2025.	
5	Xây dựng trường Mầm non Hoa Mai (Điểm trường chính xây dựng mới)	0,32	0,32		0,32				Sơn Trung	Tờ BĐĐC cơ sở số 662551	23/NQ-HĐND huyện, ngày 28/7/2022- KH đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 –2025 thực hiện CT NTM Quyết định số 39a/QĐ-UBND ngày 17/6/2024 của UBND huyện Sơn Hà	
6	Trung tâm bảo tồn văn hóa dân tộc H're tỉnh Quảng Ngãi, huyện Sơn Hà (GĐ2 - Đường giao thông)	0,86	0,05		0,86	0,04		0,77	TT. Di Lăng	Tờ BĐ ĐCCS 665548	QĐ 3151/QĐ-UBND huyện, ngày 30/10/2017 v/v phê duyệt báo cáo KT-KT QĐ 1061/QĐ-UBND huyện, ngày 20/6/2018 v/v điều chỉnh kế hoạch vốn đầu tư công năm 2018 (lần 1) QĐ 712/QĐ-UBND huyện, ngày 20/5/2019 v/v phê duyệt điều chỉnh báo cáo KT-KT Phân bổ vốn tại QĐ số 252/QĐ-UBND ngày 21/12/2017 của UBND huyện.	
7	Trung tâm bảo tồn văn hóa dân tộc H're tỉnh Quảng Ngãi, huyện Sơn Hà (hạng mục: Mặt nước và cây xanh cảnh quan)	1,28			1,28			1,28	TT. Di Lăng	Tờ BĐ ĐCCS 665548 thị trấn Di Lăng	QĐ số 2268/QĐ-UBND ngày 16/10/2018 của UBND huyện Sơn Hà về việc phê duyệt chủ trương đầu tư QĐ số 2359/QĐ-UBND ngày 30/10/2018 của UBND huyện Sơn Hà về việc phê duyệt báo cáo KT-KT Phân bổ vốn tại QĐ số 277/QĐ-UBND ngày 24/12/2018 của UBND huyện Sơn Hà.	

STT	Hạng mục	Tổng diện tích dự án (ha)	Diện tích kế hoạch năm 2025 (ha)	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm				Địa điểm	Vị trí trên bản đồ địa chính *(số tờ bản đồ, số thửa)* hoặc vị trí trên bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp xã	Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất			(tới cấp xã)		(các văn bản ghi vốn, chủ trương)	
						LUA	RPH	RSX				
8	Dự án nhà máy xử lý chất thải rắn tại huyện Sơn Hà	2,00	1,57		0,00				TT. Di Lăng	BĐĐCCS 665548	82/NQ-HĐND huyện, ngày 22/12/2021 - KH đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 –2025. 2905/QĐ-UBND huyện, ngày 24/12/2021 - KH vốn đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 –2025 (dự án hoàn thành). Dự án đã có quyết định thu hồi đất, bồi thường Xin tiếp tục thực hiện để hoàn thiện hồ sơ thủ tục đất đai	
9	Nhà văn hóa thôn Làng Bung, xã Sơn Ba	0,25	0,25	0,25					Sơn Ba		Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 24/7/2014 về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật và Kế hoạch lựa chọn nhà thầu xây dựng công trình: Nhà văn hóa thôn Làng Bung; Đã xây dựng. Hoàn thiện thủ tục đất đai	
10	Nhà văn hóa thôn Mô O, xã Sơn Ba	0,05	0,05	0,05					Sơn Ba		Quyết định số 343/QĐ-UBND ngày 21/3/2016 về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật xây dựng Công trình: Nhà văn hóa thôn Mô o, xã Sơn Ba, Đã xây dựng. Hoàn thiện thủ tục đất đai	
11	Nhà văn hóa thôn Làng Già, xã Sơn Ba	0,03	0,03	0,03					Sơn Ba		Quyết định số 534/QĐ UBND ngày 28/4/2000 về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật xây dựng Công trình: Nhà văn hóa thôn Làng Già, xã Sơn Ba; Đã xây dựng. Hoàn thiện thủ tục đất đai	
12	Nhà văn hóa thôn Làng Già (xóm Làng Chai), xã Sơn Ba	0,02	0,02	0,02					Sơn Ba		Quyết định số 992/QĐ-UBND ngày 14/7/2015 về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật xây dựng Công trình: Nhà Văn hóa thôn Làng Chai, xã Sơn Ba; Đã xây dựng. Hoàn thiện thủ tục đất đai	
13	Xây dựng công trình văn hóa xã Sơn Thành để đạt chuẩn NTM (Khu trung tâm văn hóa thể thao Sơn Thành)	1,15	1,15	1,15					Sơn Thành		Quyết định số 871/QĐ-UBND tỉnh Quảng Ngãi ngày 15/10/2018	
14	Nhà văn hóa thôn Làng Rê, xã Sơn Kỳ	0,06	0,06		0,06				Sơn Kỳ		23/NQ-HĐND huyện, ngày 28/7/2022- KH đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 –2025 thực hiện CT NTM 73/QĐ-UBND huyện, ngày 15/8/2022 - giao KH đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021 –2025, nguồn NS TW và địa phương, vốn khác CT NTM và dự án khác Đã xây dựng. Hoàn thiện thủ tục đất đai	
15	Nhà văn hóa thôn Kà Khu (thuộc RG xã Sơn Kỳ)	0,12	0,12	0,12					Sơn Kỳ		Quyết định số 1154/QĐ-UBND ngày 29/7/2015 về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật xây dựng công trình: Nhà sinh hoạt cộng đồng thôn Kà Khu; Đã xây dựng. Hoàn thiện thủ tục đất đai	
16	Nhà văn hóa TDP Cà Dáo	0,09	0,09		0,09				TT. Di Lăng	ĐCQHC TT. Di Lăng (31)	QĐ 1410/QĐ-UBND tỉnh ngày 12/12/2022- ĐCQHC thị trấn Di Lăng Hoàn thiện thủ tục đất đai	
17	Nhà văn hóa TDP Làng Dầu	0,02	0,02		0,02				TT. Di Lăng	ĐCQHC TT. Di Lăng (59)	QĐ 1410/QĐ-UBND tỉnh ngày 12/12/2022- ĐCQHC thị trấn Di Lăng Hoàn thiện thủ tục đất đai	
18	Nhà văn hóa TDP Nước Rạc	0,08	0,08		0,08				TT. Di Lăng	ĐCQHC TT. Di Lăng (66)	19/NQ-HĐND ngày 22/7/2020 Nghị quyết về KH đầu tư công trung hạn 5 năm 2021-2025 đối với nguồn vốn NSH QĐ 1410/QĐ-UBND tỉnh ngày 12/12/2022- ĐCQHC thị trấn Di Lăng	

STT	Hạng mục	Tổng diện tích dự án (ha)	Diện tích kế hoạch năm 2025 (ha)	Diện tích hiện trạng (ha)	Tăng thêm				Địa điểm	Vị trí trên bản đồ địa chính *(số tờ bản đồ, số thửa)* hoặc vị trí trên bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp xã	Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích (ha)	Sử dụng vào loại đất			(tới cấp xã)		(các văn bản ghi vốn, chủ trương)	
						LUA	RPH	RSX				
19	Trường TH Sơn Linh	0,19	0,19	0,19					Sơn Linh	Tờ BĐ ĐCCS 662560	QĐ 2349/QĐ-UBND ngày 30/10/2018 của UBND huyện v/v phê duyệt báo cáo kinh tế-kỹ thuật QĐ 892/QĐ-UBND ngày 27/6/2019 của UBND huyện v/v phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu CV số 3862/STNMT-QLĐĐ ngày 23/8/2019 của STNMT tỉnh v/v thẩm định giá đất cụ thể để tính tiền bồi thường khi Nhà nước thu hồi đất	
20	Nâng cấp, sửa chữa chợ Di Lăng	0,63	0,63	0,55	0,08				TT. Di Lăng		24/NQ-HĐND huyện, ngày 07/5/2023 về điều chỉnh, bổ sung KH đầu tư công trung hạn 5 năm 2021-2025 thực hiện CT phát triển KTXH vùng ĐBDTTS&MN QĐ 1410/QĐ-UBND tỉnh ngày 12/12/2022- ĐCQHC thị trấn Di Lăng	
21	Công viên xã Sơn Kỳ	0,88	0,88		0,88	0,82			Sơn Kỳ	Tờ BĐ ĐCCS 647554 xã Sơn Kỳ	QĐ 277/QĐ-UBND ngày 24/12/2018 của UBND huyện Sơn Hà về việc giao dự toán thu ngân sách Nhà nước trên địa bàn và chi ngân sách địa phương năm 2019	
22	Công viên xã Sơn Linh	0,83	0,83		0,83				Sơn Linh	Tờ BĐ ĐCCS 662560 xã Sơn Linh	QĐ 277/QĐ-UBND ngày 24/12/2018 của UBND huyện Sơn Hà về việc giao dự toán thu ngân sách Nhà nước trên địa bàn và chi ngân sách địa phương năm 2019 QĐ 2360a/QĐ-UBND huyện ngày 30/10/2018 về việc phê duyệt báo cáo KTKT	
23	Vùng tưới kênh đập Nước Lác (Dự án xây dựng CSHT thích ứng với biến đổi khí hậu cho đồng bào DTTS (CRIEM)- Dự án thành phần Quảng Ngãi)	24,29	24,29		24,29	7,99			Sơn Kỳ Sơn Thủy		953/BQL-KHĐT ngày 02/6/2021 4060/TTr-SNNPTNT ngày 27/9/2023 Về việc thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án	
24	Vùng tưới kênh đập Xô Lô (Dự án xây dựng CSHT thích ứng với biến đổi khí hậu cho đồng bào DTTS (CRIEM)- Dự án thành phần Quảng Ngãi)	24,28	24,28		24,28	7,86			Sơn Trung Sơn Hải		Vốn vay ADB 953/BQL-KHĐT ngày 02/6/2021 4060/TTr-SNNPTNT ngày 27/9/2023 Về việc thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án	
25	Khắc phục hậu quả thiên tai, sạt lở khu dân cư Vạn Cà Vãi, tổ dân phố Làng Dầu, thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà	0,51	0,51		0,51				TT. Di Lăng	Tờ BĐĐC số 6 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	QĐ số 913/QĐ-UBND ngày 20/6/2024 của Chủ tịch UBND huyện Sơn Hà; 112/QĐ-UBND ngày 29/01/2024, 456/QĐ-UBND ngày 20/6/2024 của UBND tỉnh Quảng Ngãi; 49/QĐ-UBND ngày 01/7/2024 của UBND huyện Sơn Hà	
B	**NGOÀI NGÂN SÁCH**											
I	**Công trình, dự án vì mục đích quốc phòng, an ninh**											
II	**Công trình, dự án khác**											
26	Đường dây 35kV đấu nối Nhà máy thủy điện Nước Trong vào Trạm biến áp 220kV Sơn Hà	0,05	0,05		0,05	0,00		0,02	Sơn Bao TT. Di Lăng	BĐĐCCS 665548; 665545	346/QĐ-UBND tỉnh ngày 27/5/2020 về bổ sung KH 2020 34/QĐ-HĐQT ngày 15/11/2019 của CTCP thủy điện Nước Trong về QĐCTĐT 271/QĐ-UBND huyện ngày 17/7/2020 về pdhê duyệt PABT	
27	Công trình tiểu dự án: cấp điện nông thôn từ lưới điện Quốc gia	0,98	0,76		0,98	0,03		0,00	Các xã		QĐ 981/QĐ-UBND tỉnh, ngày 11/8/2019 v/v phê duyệt tiểu dự án: cấp điện nông thôn từ lưới điện Quốc gia tỉnh QN, giai đoạn 2018-2020-EU tài trợ	
	Tổng cộng	**63,05**	**60,14**	**3,52**	**57,54**	**16,75**		**2,24**				



Phụ biểu 04

DANH MỤC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2025 CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 25 /QĐ-UBND ngày 28/4 .../2025 của UBND tỉnh)

STT	Hạng mục	Đơn vị đang quản lý	Diện tích kế hoạch năm 2025	Loại đất		Địa điểm (tới cấp xã)	Vị trí trên bản đồ địa chính (số tờ bản đồ, số thửa) hoặc vị trí trên bản đồ hiện	Căn cứ pháp lý (các văn bản ghi vốn, chủ trương)	Ghi chú
				Hiện trạng	Đưa ra đấu giá				
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)=(6)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Đấu giá quyền sử dụng đất Khu DC2 - Khu dân cư Cà Tu, thị trấn Di Lăng	BQL DA ĐTXD&PTQĐ huyện	0,03	ODT	ODT	TT. Di Lăng	Lô IV.6, IV.7	UBND tỉnh đã cho phép chuyển mục đích và giao đất tại Quyết định số 118/QĐ-UBND ngày 23/4/2014; Công văn 1460/UBND-TNMT ngày 31/5/2024 của UBND huyện Sơn Hà	
2	Đấu giá quyền sử dụng đất Khu DC11 - Khu dân cư Cà Tu, thị trấn Di Lăng	BQL DA ĐTXD&PTQĐ huyện	0,04	ODT	ODT	TT. Di Lăng	Lô 21, 22, 26	UBND tỉnh đã cho phép chuyển mục đích và giao đất tại Quyết định số 127/QĐ-UBND, 128/QĐ-UBND ngày 08/02/2022; Công văn 1460/UBND-TNMT ngày 31/5/2024 của UBND huyện Sơn Hà	
3	Đấu giá quyền sử dụng đất Khu DC3 - Khu dân cư Cà Tu (giai đoạn 1), thị trấn Di Lăng	BQL DA ĐTXD&PTQĐ huyện	0,16	ODT	ODT	TT. Di Lăng	Từ lô 1 đến lô 11	UBND tỉnh đã cho phép chuyển mục đích và giao đất tại Quyết định số 555/QĐ-UBND, 557/QĐ-UBND ngày 31/7/2024; Công văn 1460/UBND-TNMT ngày 31/5/2024 của UBND huyện Sơn Hà	
4	Đấu giá quyền sử dụng đất tại vị trí cửa hàng Dược - Vật tư y tế	BQL DA ĐTXD&PTQĐ huyện	0,01	ODT	ODT	TT. Di Lăng	Bản đồ trích đo thuộc mảnh bản đồ số (10-668440), tỷ lệ 1/1.000 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh thực hiện ngày 06/8/2008	Quyết định số 724/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 của UBND tỉnh Quảng Ngãi Về việc giao đất cho Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất huyện Sơn Hà để quản lý, tổ chức Đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định	
5	Đấu giá quyền sử dụng đất tại thửa đất ngã tư đường Ngô Đình Thành và Đinh Nhá (đối diện Chợ Di Lăng)	BQL DA ĐTXD&PTQĐ huyện	0,01	ODT	ODT	TT. Di Lăng	Ký hiệu số 1126 (tờ bản đồ địa chính thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Quảng Ngãi – chi nhánh huyện Sơn Hà thực hiện ngày 05/5/2020)	Công văn số số 570/UBND-VP ngày 27/5/2020 của UBND huyện Sơn Hà về việc thực hiện Đấu giá cho thuê quyền sử dụng đất để xây dựng cửa hàng OCOP Xin điều chỉnh tên dự án "vị trí xây dựng cửa hàng OCOP" thành "thửa đất tại ngã tư đường Ngô Đình Thành và Đinh Nhá (đối diện Chợ Di Lăng)" theo Công văn 3203/UBND-CP ngày 04/12/2023 V/v triển khai thực hiện các Kết luận số 954-KL/HU ngày 14/11/2023 và số 955-KL/HU ngày 23/11/2023	
6	Đấu giá quyền sử dụng đất tại cửa hàng thương mại thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà	BQL DA ĐTXD&PTQĐ huyện	0,22	TMD	TMD	TT. Di Lăng	Thửa đất số 10, tờ BĐĐC số 26 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Quyết định số 131/QĐ-UBND ngày 28/02/2020 của UBND tỉnh về việc thu hồi đất đối với Công ty Cổ phần Thanh niên xung phong Quảng Ngãi do hết thời hạn thuê đất tại Cửa hàng thương mại tại thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà và giao đất cho Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và phát triển quỹ đất huyện Sơn Hà quản lý để lập phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng, tổ chức Đấu giá quyền sử dụng đất QĐ 1410/QĐ-UBND tỉnh ngày 12/12/2022- ĐCQHC thị trấn Di Lăng	

STT	Hạng mục	Đơn vị đang quản lý	Diện tích kế hoạch năm 2025	Loại đất		Địa điểm	Vị trí trên bản đồ địa chính *(số tờ bản đồ, số thửa)* hoặc vị trí trên bản đồ hiện	Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Hiện trạng	Đưa ra đấu giá	(tới cấp xã)		(các văn bản ghi vốn, chủ trương)	
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+(6)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
7	Đấu giá quyền sử dụng đất tại vị trí kinh doanh sách và văn hóa tổng hợp (cũ) huyện Sơn Hà	BQL DA ĐTXD&PTQĐ huyện	0,01	TMD	TMD	TT. Di Lăng	Tờ BĐĐC số 26 thị trấn Di Lăng, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Quyết định số 369/QĐ-UBND ngày 08/6/2020 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc thu hồi đất của Công ty Phát hành sách và Văn hóa tổng hợp Quảng Ngãi và giao cho Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và phát triển quỹ đất huyện Sơn Hà để quản lý, tổ chức Đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định QĐ 1410/QĐ-UBND tỉnh ngày 12/12/2022- ĐCQHC thị trấn Di Lăng Quyết định số 890/QĐ-UBND ngày 28/2/2020 của UBND huyện	
	Tổng cộng		**0,48**						



Phụ biểu 05

DANH MỤC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN HỦY BỎ TRONG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT CỦA HUYỆN SƠN HÀ

(Kèm theo Quyết định số 275/QĐ-UBND ngày 22/4/2025 của UBND tỉnh)

STT	Tên công trình, dự án	Quyết định phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất	Thông tin theo Quyết định					Chủ đầu tư/Đơn vị đăng ký	Lý do loại bỏ	Ghi chú
			Tổng diện tích (ha)	Diện tích thực hiện trong năm kế hoạch (ha)	Địa điểm (đến cấp xã, phường, thị trấn)	Vị trí trên bản đồ địa chính (tờ bản đồ số, thửa số)	Cơ sở pháp lý (Chủ trương đầu tư, văn bản bố trí vốn, ...)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(9)	(10)	(11)	(9)	(10)	(11)
A	**TRONG NGÂN SÁCH**									
1	Xây dựng, cải tạo cảnh quan đồi Ni, thị trấn Di Lăng	Quyết định số 1576/QĐ-UBND ngày 31/12/2022; Quyết định số 936/QĐ-UBND ngày 14/9/2023	0,3	0,3	TT Di Lăng	BĐĐCCS số 552290,89; 166540,11	Quyết định số 74/QĐ-UBND ngày 31/8/2021 của UBND huyện Sơn Hà.	BQLDA ĐTXD&PTQĐ huyện Sơn Hà	Điều chuyển vị trí xây dựng, không thu hồi đất.	
2	Trường Mẫu giáo Sơn Hải	NQ 20/2023 ngày 03/8/2023-KH23 (TT) BS2 QĐ 936-KH23-BS2-TT	0,3	0,3	Sơn Hải	Sơn Hải	KHSDĐ trước năm 2017 Hoàn thiện các thủ tục về đất đai. Loại KH 2024, Không có đấu nối		Không có đấu nối	
B	**NGOÀI NGÂN SÁCH**									
	Tổng cộng		**0,6**	**0,6**						

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 788/QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 27 tháng 02 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024; Luật Quy hoạch ngày 10 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch Tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Nghị quyết số 252/2025/QH15 ngày 10 tháng 12 năm 2025 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch Tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Căn cứ Nghị quyết số 1677/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Quảng Ngãi năm 2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch; số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch; số 22/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 02 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ;

Căn cứ các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: Số 376/QĐ-TTg ngày 04 tháng 05 năm 2024 phê duyệt Quy hoạch vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; số 377/QĐ-TTg ngày 04 tháng 05 năm 2024 phê duyệt Quy hoạch vùng Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; số 1456/QĐ-TTg ngày 22 tháng 11 năm 2023 phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; số 1756/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2023 phê duyệt Quy hoạch tỉnh Kon Tum thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Kết luận số 116-KL/TU ngày 04 tháng 02 năm 2026 của Ban

Chấp hành Đảng bộ tỉnh về điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số 05/NQ-HĐND ngày 06 tháng 02 năm 2026 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc thông qua điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Trên cơ sở Báo cáo thẩm định số 13/BC-HĐTĐ ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Hội đồng thẩm định điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Tờ trình số 30/TTr-STC ngày 25 tháng 02 năm 2026 về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và ý kiến thống nhất của Thành viên Ủy ban nhân dân tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, với một số nội dung sau:

I. PHẠM VI, RANH GIỚI QUY HOẠCH

Phạm vi ranh giới tỉnh Quảng Ngãi có diện tích tự nhiên 14.832,55 km^2, bao gồm phần không gian biển được xác định theo các quy định có liên quan. Phía Bắc giáp thành phố Đà Nẵng, phía Nam giáp tỉnh Gia Lai, phía Tây giáp Nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào và Vương quốc Cam-pu-chia, phía Đông giáp Biển Đông.

II. QUAN ĐIỂM, TẦM NHÌN, MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN; CÁC NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM, ĐỘT PHÁ PHÁT TRIỂN

1. Quan điểm phát triển

- Phát triển tỉnh Quảng Ngãi trong thời kỳ mới phù hợp với tầm nhìn phát triển Việt Nam đến năm 2050, kết hợp hài hòa giữa không gian miền núi, đồng bằng, ven biển và hải đảo nhằm tận dụng lợi thế của một tỉnh vừa có biển, vừa có núi; phát triển kinh tế xanh, đột phá về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; bảo đảm cân bằng phát triển giữa vùng ven biển công nghiệp hóa và vùng cao, vùng nông thôn còn nhiều tiềm năng, góp phần điều chỉnh hợp lý không gian phát triển quốc gia. Phát triển tỉnh có ngành nông nghiệp xanh, công nghiệp hiện đại, đô thị thông minh, văn hóa tinh hoa, du lịch đặc sắc.

- Tổ chức không gian phát triển theo mô hình đa trung tâm, đa cực, đa hành lang; hình thành các vùng động lực ven biển, cao nguyên, biên giới và hải đảo với các không gian đặc thù riêng biệt nhưng có sự liên kết, kết nối, bổ trợ lẫn nhau. Ưu tiên phát triển trên các trục hành lang kinh tế chính, hình thành mạng lưới đô thị, khu chức năng phân bố hợp lý, bảo đảm liên kết nội tỉnh, liên vùng và kết nối quốc tế.

- Phát triển kinh tế trên cơ sở khai thác hiệu quả lợi thế của biên cương hùng vĩ đến lợi thế biển đảo, lấy sự khác biệt và bổ trợ giữa các vùng: Công

nghiệp, cảng biển, logistics, dịch vụ, du lịch và kinh tế biển tại khu vực phía Đông; kinh tế cửa khẩu, nông nghiệp sinh thái, lâm nghiệp bền vững, dược liệu và du lịch tự nhiên - văn hóa tại khu vực phía Tây. Tổ chức không gian phát triển theo nguyên tắc không đánh đổi môi trường để lấy tăng trưởng; ưu tiên năng lượng sạch, công nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ, hạ tầng xanh và đô thị thông minh thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Phát triển kinh tế - xã hội gắn với yêu cầu bảo đảm quốc phòng - an ninh, nhất là tại khu vực biên giới, ven biển và hải đảo. Sử dụng tiết kiệm, hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, tăng cường quản lý tài nguyên nước, lồng ghép các giải pháp phòng, chống thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu trong quy hoạch và đầu tư phát triển.

- Lấy hệ thống hạ tầng làm khung phát triển, trong đó hạ tầng giao thông, năng lượng, đô thị, công nghiệp, nông nghiệp, du lịch và hạ tầng số giữ vai trò then chốt; tăng cường mô hình quản trị lãnh thổ đa trung tâm, minh bạch, có sự tham gia của cộng đồng; bảo đảm ổn định quản lý nhà nước, đồng thuận xã hội, cân bằng lợi ích giữa các vùng và phát huy bản sắc địa phương, tạo nền tảng phát triển ổn định, lâu dài đến năm 2050.

2. Mục tiêu, chỉ tiêu phát triển đến năm 2030

a) Mục tiêu tổng quát

Quyết tâm thực hiện thắng lợi mục tiêu, chỉ tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2026-2030; tập trung thực hiện hiệu quả các nhiệm vụ trọng tâm và nhiệm vụ đột phá. Liên kết và phát huy tiềm năng, lợi thế, huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực, đảm bảo kết nối liên vùng, tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội; đột phá về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; tăng cường bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe Nhân dân; chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường; bảo đảm quốc phòng, an ninh và trật tự, an toàn xã hội; tăng cường đối ngoại; đảm bảo an sinh và nâng cao toàn diện đời sống Nhân dân. Phấn đấu đến năm 2030 là tỉnh phát triển khá, trở thành một cực tăng trưởng quan trọng của khu vực miền Trung - Tây Nguyên.

b) Mục tiêu cụ thể

- *Về kinh tế*

+ Phấn đấu tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) bình quân giai đoạn 2026 - 2030 đạt từ 10%/năm trở lên.

+ Năng suất lao động xã hội tăng bình quân 8,5% - 9,5%/năm.

+ Đến năm 2030, GRDP bình quân đầu người khoảng 6.900 - 7.000 USD.

+ Thu nhập bình quân đầu người (giá hiện hành) tăng bình quân 9% - 10%/năm.

+ Đến năm 2030, tỷ trọng công nghiệp - xây dựng và dịch vụ trong GRDP chiếm khoảng 75% - 76%; trong đó, công nghiệp - xây dựng chiếm khoảng 44% - 45%.

+ Đến năm 2030, tỷ trọng kinh tế số trong GRDP đạt tối thiểu 30%.

+ Vốn đầu tư thực hiện trên địa bàn trong 5 năm đạt ít nhất 560.000 tỷ đồng.

- Về văn hóa - xã hội

+ Đến năm 2030, phấn đấu có 19 bác sĩ trên 01 vạn dân; 38 giường bệnh trên 01 vạn dân; 4,0 dược sĩ trên 01 vạn dân; 33 điều dưỡng trên 01 vạn dân.

+ Đến năm 2030, có ít nhất 65,19% trường mầm non, 80% trường phổ thông đạt chuẩn quốc gia.

+ Đến năm 2030, tỷ lệ lao động nông nghiệp trong tổng lao động xã hội dưới 38,7%.

+ Đến năm 2030, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ trên 30,6%.

+ Đến năm 2030, phấn đấu cơ bản không còn hộ nghèo theo chuẩn nghèo đa chiều giai đoạn 2026 - 2030.

- Về môi trường, đô thị

+ Đến năm 2030, duy trì tỷ lệ độ che phủ rừng ổn định ở mức 60%.

+ Đến năm 2030, đảm bảo 95% lượng chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị, 90% lượng chất thải rắn tại khu vực nông thôn được thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Đến năm 2030, tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định đạt trên 98%; Tỷ lệ chất thải y tế được thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định đạt 100%.

+ Đến năm 2030, 100% các khu công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung xử lý đạt quy chuẩn về môi trường; 100% các cụm công nghiệp thuộc diện phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định của pháp luật có hệ thống xử lý đạt quy chuẩn môi trường.

+ Đến năm 2030, tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 38%.

- Về quốc phòng, an ninh, trật tự, an toàn xã hội

+ Hằng năm, 100% đơn vị hành chính cấp xã đạt tiêu chuẩn vững mạnh về quốc phòng, trong đó vững mạnh toàn diện đạt khoảng 70%.

+ Hằng năm, có ít nhất 80% khu dân cư, đơn vị hành chính cấp xã, cơ quan, doanh nghiệp, cơ sở giáo dục đạt tiêu chuẩn an toàn về an ninh, trật tự.

3. Tầm nhìn đến năm 2050

Là tỉnh phát triển mạnh và bền vững của cả nước, hướng đến kinh tế xanh, cân bằng, bao trùm, trung hòa các-bon. Phát triển các chuỗi công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp xanh, trung tâm năng lượng tái tạo, năng lượng sạch. Các loại hình dịch vụ tiên tiến, hiện đại: Logistics, du lịch, nghỉ dưỡng, chăm sóc sức khỏe. Các loại hình nông nghiệp áp dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, sản xuất quy mô lớn, nông nghiệp tuần hoàn và lâm nghiệp với kinh tế rừng xanh là mũi nhọn của lĩnh vực nông nghiệp.

4. Các nhiệm vụ trọng tâm, đột phá phát triển

- Tiếp tục đẩy mạnh phát triển công nghiệp, trọng tâm là công nghiệp nền tảng, thúc đẩy hình thành Trung tâm lọc, hóa dầu và năng lượng quốc gia tại

Khu kinh tế Dung Quất;

- Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao gắn với chế biến và thị trường tiêu thụ;

- Đẩy mạnh phát triển du lịch; phát triển Lý Sơn trở thành trung tâm du lịch biển - đảo và Khu du lịch Măng Đen trở thành trung tâm du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng;

- Thực hiện có hiệu quả công tác giảm nghèo bền vững, nâng cao đời sống Nhân dân;

- Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, ưu tiên hạ tầng giao thông, đô thị, công nghệ phục vụ cho quá trình chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, chuyển đổi năng lượng để phát triển nhanh và bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu;

- Tiếp tục nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nhất là đội ngũ cán bộ lãnh đạo, quản lý chủ chốt cấp tỉnh, cấp xã, có đủ phẩm chất, năng lực, tư duy mới, uy tín, ngang tầm nhiệm vụ;

- Tập trung cải cách hành chính, phát triển chính quyền số; phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; nâng cao năng lực cạnh tranh; đẩy mạnh hội nhập quốc tế.

III. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN CÁC NGÀNH QUAN TRỌNG; PHƯƠNG HƯỚNG TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực quan trọng

a) Ngành công nghiệp

- Đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu các ngành công nghiệp theo hướng hiện đại, phát triển theo chiều sâu, đa dạng hóa các ngành công nghiệp; phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, thân thiện với môi trường. Thu hút một số dự án công nghiệp quy mô lớn, tạo động lực cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh.

- Thúc đẩy liên kết giữa Khu kinh tế Dung Quất, Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Bờ Y với Khu kinh tế mở Chu Lai để hình thành trung tâm công nghiệp trọng điểm của khu vực và cả nước. Lấy ngành công nghiệp lọc - hóa dầu, công nghiệp hóa chất làm trọng tâm và các ngành công nghiệp nặng, với ngành chủ đạo gồm: Luyện cán thép, đóng tàu biển, sản xuất năng lượng, cùng những ngành công nghiệp khác gắn với khai thác lợi thế của tỉnh; đồng thời, mở rộng phát triển các ngành công nghiệp cơ khí chế tạo, sản xuất ô tô, vật liệu mới,... để đa dạng hóa cơ cấu ngành công nghiệp.

b) Ngành dịch vụ

- Thương mại: Phát triển nhanh và bền vững các loại hình thương mại, xây dựng Quảng Ngãi trở thành trung tâm giao thương, thương mại và dịch vụ của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Củng cố, phát triển các kênh phân phối hàng hóa theo hướng văn minh, hiện đại; kết hợp hài hòa giữa các loại hình thương mại truyền thống (chợ, chợ đêm,...) với thương mại điện

từ và các phương thức kinh doanh số. Tạo đột phá trên cơ sở mở rộng quy mô, đa dạng hóa loại hình thương mại, nâng cao chất lượng phục vụ nhu cầu xã hội và đời sống nhân dân. Thu hút đầu tư xây dựng các trung tâm thương mại, hội chợ - triển lãm vùng, siêu thị, chợ đầu mối, trung tâm logistics,...; thúc đẩy và từng bước đa dạng hóa thị trường xuất khẩu, chủ động hội nhập kinh tế, tận dụng hiệu quả các hiệp định thương mại tự do (FTAs).

- Du lịch: Phát triển du lịch trở thành một ngành kinh tế mũi nhọn. Phát huy những tiềm năng, lợi thế đặc biệt của tỉnh cùng các giá trị văn hóa, lịch sử, con người để thu hút đầu tư, phát triển du lịch. Đẩy mạnh phát triển du lịch biển đảo nghỉ dưỡng, khám phá trải nghiệm sinh thái biển, rừng kết hợp thể thao, du lịch cộng đồng, chăm sóc sức khỏe, du lịch hưu trí kết hợp tham quan, khám phá các giá trị văn hóa lịch sử đặc sắc của tỉnh.

- Các ngành dịch vụ khác: Phát triển đa dạng các loại hình dịch vụ theo hướng hiện đại, bền vững, bảo đảm cung ứng đầy đủ các dịch vụ cơ bản với chất lượng ngày càng cao, đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ và chuyển đổi số trong phát triển dịch vụ. Ưu tiên phát triển các ngành dịch vụ có lợi thế cạnh tranh như logistics và dịch vụ cảng biển, tài chính, ngân hàng, bảo hiểm chất lượng cao và dịch vụ hỗ trợ doanh nghiệp; phát triển đồng bộ dịch vụ sản xuất, dịch vụ xã hội và dịch vụ công.

c) Ngành nông nghiệp

Phát triển nông nghiệp theo hướng toàn diện, hiện đại, hiệu quả, bền vững gắn công nghiệp chế biến và thị trường tiêu thụ, trên cơ sở phát huy lợi thế của các vùng, tiểu vùng; khai thác lợi thế, hiệu quả các nguồn lực (tài nguyên đất, nước, không khí, con người, truyền thống lịch sử, văn hóa,...) và khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo chuyển đổi số nông nghiệp để hình thành các vùng, khu, cụm sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung, quy mô thích hợp, nông nghiệp công nghệ cao, tuần hoàn, hữu cơ, sinh thái, sản phẩm sạch, gắn với mục tiêu kép về phát triển kinh tế - xã hội, hiện đại hóa khu vực nông thôn và đặc biệt phải hướng tới nền nông nghiệp xanh, bền vững, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, lâm nghiệp gắn với du lịch, dịch vụ trải nghiệm, chi trả dịch vụ môi trường rừng, phát triển kinh tế rừng; chú trọng phát triển dược liệu, đặc biệt là Sâm Ngọc Linh, nuôi trồng, đánh bắt thủy sản, trồng rừng gỗ lớn, đảm bảo phù hợp với xu thế chung của thế giới và cam kết giảm phát thải của Việt Nam.

2. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực giáo dục, y tế, văn hóa xã hội, khoa học công nghệ, quốc phòng, an ninh

a) Giáo dục và đào tạo, phát triển nguồn nhân lực

- Giáo dục và đào tạo phải đáp ứng yêu cầu của từng giai đoạn phát triển của tỉnh theo tinh thần Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22 tháng 8 năm 2025 của Bộ Chính trị. Phát triển giáo dục và đào tạo phải gắn với nhu cầu phát triển kinh tế - xã; học đi đôi với hành, lý luận gắn với thực tiễn; giáo dục nhà trường kết hợp với giáo dục gia đình và giáo dục xã hội.

- Đột phá phát triển giáo dục và đào tạo gắn với hội nhập quốc tế; đổi mới tư duy quản lý, đổi mới phương pháp dạy và học, xây dựng các mục tiêu, loại

hình giáo dục và đào tạo phù hợp với nhu cầu của từng giai đoạn. Chú trọng công tác đào tạo chất lượng đội ngũ cán bộ quản lý giáo dục, nâng cao trình độ chuyên môn, lý luận chính trị và khả năng quản lý nhà nước, đảm bảo có đủ phẩm chất, năng lực đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ vị trí công tác.

- Phát triển giáo dục phổ thông theo hướng nâng cao dân trí, vừa trang bị kiến thức vừa phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất con người, trên cơ sở đẩy mạnh công tác tuyên truyền nâng cao ý thức tự học của mọi tầng lớp nhân dân; kế thừa những thành tựu đã đạt được và đổi mới, tạo sự chuyển biến mạnh về số lượng, chất lượng và hiệu quả; phát triển hệ thống giáo dục với nhiều phương thức, trong đó hướng tới đào tạo chất lượng cao, liên cấp, có hàm lượng ứng dụng công nghệ cao, thực hành cao, tiệm cận với yêu cầu quốc gia và quốc tế.

- Phát triển giáo dục nghề nghiệp là nền tảng cho phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đổi mới sáng tạo; phát triển theo hướng thích ứng với nhu cầu của thị trường lao động. Có chính sách đầu tư phát triển giáo dục nghề nghiệp đối với trẻ em và người khuyết tật; đáp ứng nhu cầu tiếp cận giáo dục có chất lượng, tạo cơ hội người lao động học nghề, lập nghiệp, góp phần xóa đói, giảm nghèo thực hiện công bằng xã hội và phát triển chung của tỉnh.

- Huy động mọi nguồn lực, đẩy mạnh xã hội hóa trong phát triển giáo dục và đào tạo, qua đó phát triển một hệ thống giáo dục đào tạo công, tư toàn diện.

b) Y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân

Từng bước tăng cường, nâng cao chất lượng về bảo vệ, chăm sóc sức khỏe cho nhân dân theo tinh thần Nghị quyết số 72-NQ/TW ngày 09 tháng 9 năm 2025 của Bộ Chính trị; trong đó tập trung:

- Quy hoạch kiện toàn mạng lưới y tế: Sắp xếp hệ thống y tế theo hướng tinh gọn, hiệu quả, phù hợp với mô hình chính quyền địa phương 02 cấp. Tập trung nâng cao năng lực y tế dự phòng theo hướng hiện đại, đảm bảo giám sát và kiểm soát dịch bệnh từ sớm. Nâng cao chất lượng hệ thống kiểm nghiệm, kiểm định thuốc, thiết bị và dịch vụ y tế.

- Củng cố y tế cơ sở và chăm sóc sức khỏe ban đầu: Hoàn thiện chức năng, bộ máy Trạm y tế xã theo mô hình đơn vị sự nghiệp công lập. Bảo đảm đủ nhân lực (đặc biệt là bác sĩ), cơ sở vật chất và danh mục thuốc thiết yếu cho tuyến cơ sở, nhất là vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo. Triển khai quản lý sức khỏe theo nguyên lý y học gia đình và đẩy mạnh hỗ trợ chuyên môn liên tuyến.

- Phát triển y tế chuyên khoa, chuyên sâu và hiện đại hóa hạ tầng: Chuẩn bị cơ sở vật chất ban đầu để hình thành ít nhất 01 bệnh viện cấp chuyên sâu; tập trung phát triển y tế chuyên khoa, đặc biệt là lão khoa và hệ thống phục hồi chức năng. Đẩy mạnh liên kết giữa nghiên cứu, đào tạo và sản xuất để ứng dụng công nghệ cao. Xây dựng hệ thống cấp cứu ngoại viện toàn quốc gắn với kết hợp quân dân y trong các tình huống khẩn cấp.

- Phát huy giá trị Y học cổ truyền và dược liệu: Kết hợp chặt chẽ y học cổ truyền và y học hiện đại trong đào tạo và điều trị. Quy hoạch các vùng trồng dược liệu đạt chuẩn, bảo tồn bài thuốc quý và nâng cao chất lượng

thuốc cổ truyền đạt trình độ quốc tế.

- Chuyển đổi số và quản lý sức khỏe toàn dân: Thực hiện khám sức khỏe định kỳ/sàng lọc miễn phí ít nhất 01 lần/năm cho người dân theo lộ trình; hoàn thiện hệ thống Sổ sức khỏe điện tử toàn dân. Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong toàn ngành theo Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị.

c) Văn hóa, thể thao

- Phát triển văn hóa và thể dục thể thao theo hướng hài hòa giữa truyền thống và hiện đại tiên tiến đậm đà bản sắc dân tộc; mang tính dân tộc, nhân văn, dân chủ và khoa học. Lấy con người làm trung tâm, gia đình và cộng đồng làm nền tảng; tạo môi trường văn hóa, thể thao lành mạnh, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, rèn luyện, vui chơi, giải trí, nâng cao đời sống tinh thần của nhân dân; từng bước thu hẹp khoảng cách hưởng thụ văn hóa, thể thao giữa thành thị và nông thôn, giữa các vùng miền.

- Phát huy vai trò chủ thể sáng tạo của nhân dân; coi đầu tư cho văn hóa và thể dục thể thao là đầu tư trực tiếp cho con người, là nguồn lực nội sinh quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ Tổ quốc. Việc bảo tồn, tôn tạo và phát huy các giá trị di sản văn hóa vật thể, phi vật thể, đặc biệt là bản sắc văn hóa các dân tộc thiểu số, gắn với phát triển phong trào thể dục thể thao quần chúng và thể thao thành tích cao, được xác định là nhiệm vụ trọng tâm, đồng thời là động lực quan trọng để phát triển du lịch và các ngành dịch vụ.

- Đẩy mạnh chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa và thể dục thể thao; ứng dụng khoa học - công nghệ, dữ liệu số và nền tảng số trong quản lý nhà nước, bảo tồn và phát huy giá trị di sản, tổ chức các hoạt động văn hóa - thể thao, phát triển thư viện số, bảo tàng số, cơ sở dữ liệu di sản, huấn luyện và thi đấu thể thao. Tăng cường kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các ngành, các cấp; nâng cao hiệu quả quản lý, chất lượng dịch vụ công, khả năng tiếp cận và mức hưởng thụ văn hóa, thể thao của người dân trong môi trường số.

- Từng bước đầu tư xây dựng, nâng cấp đồng bộ hệ thống thiết chế văn hóa, thể dục - thể thao từ tỉnh đến cơ sở; đẩy mạnh xã hội hóa, khuyến khích sự tham gia của các tổ chức, doanh nghiệp và cộng đồng; gắn phát triển văn hóa, thể dục thể thao với xây dựng lối sống lành mạnh, phát triển du lịch và quảng bá hình ảnh địa phương. Chủ động hội nhập quốc tế, tiếp thu tinh hoa văn hóa nhân loại, đồng thời lan tỏa các giá trị văn hóa và con người Quảng Ngãi ra khu vực và thế giới theo tinh thần Nghị quyết số 80-NQ/TW ngày 07 tháng 01 năm 2026 của Bộ Chính trị.

d) Khoa học và công nghệ

Đẩy nhanh ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số theo tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị; phấn đấu xây dựng tỉnh Quảng Ngãi trở thành một trong những trung tâm khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Tập trung đầu tư để từng bước đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, trang thiết bị hiện đại; phát triển đội ngũ cán bộ

khoa học và công nghệ có trình độ cao, đủ năng lực tiếp thu, làm chủ, phát triển và chuyển giao công nghệ tiên tiến, trọng tâm vào các lĩnh vực đột phá của tỉnh.

đ) An sinh xã hội

- Thực hiện hiệu quả các chính sách giải quyết việc làm gắn với nâng cao chất lượng lao động, đẩy mạnh giảm nghèo bền vững; triển khai đầy đủ và đồng bộ các chính sách tiền lương, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp, an toàn vệ sinh lao động, xây dựng quan hệ lao động hài hòa, ổn định, tiến bộ trong doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

- Nâng cao hiệu quả trợ giúp xã hội, bảo trợ xã hội, đảm bảo chăm lo kịp thời cho các đối tượng yếu thế; tạo môi trường sống an toàn, thực hiện đầy đủ quyền trẻ em, thúc đẩy bình đẳng giới và sự tiến bộ của phụ nữ. Tăng cường công tác phòng, chống ma túy, mại dâm, mua bán người, đảm bảo trật tự, an toàn xã hội.

e) An ninh, quốc phòng

Xây dựng, củng cố khu vực phòng thủ vững chắc về quốc phòng, an ninh. Tăng cường tiềm lực quốc phòng, an ninh; kết hợp chặt chẽ, hiệu quả giữa phát triển kinh tế - xã hội với củng cố quốc phòng, an ninh; xây dựng thế trận quốc phòng toàn dân gắn với thế trận an ninh nhân dân; phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị trong thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, quân sự địa phương.

3. Phương hướng tổ chức hoạt động kinh tế - xã hội

Cấu trúc không gian phát triển được tổ chức theo hướng tinh gọn, hiện đại, bảo đảm tính kế thừa và đồng bộ, gắn kết các trung tâm hành chính - dịch vụ với các cực công nghiệp và các hành lang kinh tế biển, cao nguyên, Bắc - Nam và Đông - Tây. Phân vùng kinh tế xã hội toàn tỉnh được tổ chức không gian với một cấu trúc "trái tim xanh", hai khu kinh tế động lực, ba tam giác du lịch, bốn chỉ dẫn toàn cầu, năm hành lang kinh tế, sáu phân vùng không gian phát triển làm cơ sở cho phát triển bền vững, đa sắc, hội nhập, khác biệt.

a) 06 Phân vùng không gian kinh tế - xã hội

- Vùng trung tâm hành chính - chính trị, gồm 03 phường: Trương Quang Trọng, Nghĩa Lộ, Cẩm Thành và 09 xã: Tịnh Khê, An Phú, Sơn Tịnh, Tư Nghĩa, Vệ Giang, Nghĩa Hành, Phước Giang, Nghĩa Giang và Trà Giang. Là vùng trung tâm hành chính - chính trị của tỉnh, giữ vai trò là đầu mối quản lý, điều hành và tổ chức các hoạt động kinh tế - xã hội, văn hoá, giáo dục, thương mại - dịch vụ và an ninh - quốc phòng.

- Vùng công nghiệp trọng điểm và cảng biển, gồm 09 xã: Vạn Tường, Bình Sơn, Đông Sơn, Thọ Phong, Ba Gia, Trường Giang, Đông Trà Bồng, Bình Minh, Bình Chương. Là vùng trung tâm kinh tế biển năng động, công nghiệp trọng điểm, năng lượng, cảng biển, dịch vụ hậu cần, phi thuế quan, thương mại tự do và trung tâm dịch vụ hàng hải quốc tế có ý nghĩa quan trọng tầm quốc gia, với Khu kinh tế Dung Quất là hạt nhân công nghiệp

nặng của miền Trung và là vùng động lực của tỉnh để phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại, phát triển theo chiều sâu; đồng thời, phát triển dịch vụ, du lịch và đô thị biển theo hướng bền vững.

- Vùng trung tâm thương mại - dịch vụ phía Tây, gồm 03 phường: Đăk Cấm, Kon Tum, Đăk Bla và 27 xã: Xốp, Đăk Tờ Kan, Đăk Sao, Đăk Plô, Đăk Pék, Đăk Long, Đăk Môn, Dục Nông, Bờ Y, Ngọk Tụ, Kon Đào, Sa Loong, Đăk Tô, Rờ Kơi, Đăk Mar, Đăk Ui, Mô Rai, Sa Thầy, Sa Bình, Đăk Hà, Ngọk Réo, Ngọk Bay, Ia Tơi, Ia Đal, Ya Ly, Ia Chim, Đăk Rơ Wa. Là vùng trung tâm phát triển kinh tế - xã hội phía Tây, trung tâm giao thương xuyên biên giới với dịch vụ cửa khẩu, logistics, thương mại tự do biên giới, phi thuế quan, du lịch văn hóa đặc trưng Tây Nguyên, sinh thái, nông - lâm nghiệp công nghệ cao.

- Vùng kinh tế rừng xanh, gồm 30 xã: Ngọc Linh, Măng Ri, Tu Mơ Rông, Đăk Pxi, Măng Bút, Sơn Tây Thượng, Sơn Tây, Sơn Tây Hạ, Sơn Kỳ, Ba Vì, Ba Tô, Ba Xa, Kon Plông, Măng Đen, Đăk Kôi, Đăk Rve, Kon Braih, Thanh Bồng, Trà Bồng, Tây Trà, Tây Trà Bồng, Cà Đam, Sơn Hà, Sơn Hạ, Sơn Thủy, Sơn Linh, Sơn Mai, Minh Long, Ba Vinh, Ba Dinh. Là vùng trung tâm sinh thái và kinh tế rừng, phát triển dược liệu, năng lượng tái tạo, nông nghiệp kết hợp với các loại hình du lịch: du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng khí hậu, du lịch văn hóa - tâm linh và du lịch cộng đồng miền núi,... Trong đó, Măng Đen được xác định là trung tâm du lịch trọng điểm cấp quốc gia.

- Vùng động lực phía Đông Nam, gồm 03 phường: Sa Huỳnh, Đức Phổ, Trà Câu và 11 xã: Khánh Cường, Đặng Thuỳ Trâm, Ba Tơ, Nguyễn Nghiêm, Ba Động, Lân Phong, Mộ Đức, Thiện Tín, Mỏ Cày, Đình Cương, Long Phụng. Là vùng trung tâm kinh tế biển phía Nam, phát triển tổng hợp về du lịch gắn với văn hóa Sa Huỳnh; dịch vụ và thương mại ven biển; dịch vụ hậu cần kinh tế biển; khai thác, nuôi trồng và chế biến thủy sản; logistics và dịch vụ cảng; năng lượng;...

- Vùng biển Đông và đặc khu Lý Sơn, gồm không gian Biển Đông và đặc khu Lý Sơn. Là vùng trung tâm du lịch biển đảo quốc gia gắn với phát triển kinh tế biển xa bờ, đồng thời gắn chặt với nhiệm vụ bảo đảm an ninh, quốc phòng và chủ quyền quốc gia. Định hướng phát triển các loại hình du lịch biển đảo, nghỉ dưỡng, khám phá địa chất, văn hóa và du lịch trải nghiệm,...

b) 05 Hành lang kinh tế

- Hành lang kinh tế trọng điểm Đông - Tây (theo Cao tốc Kon Tum - Quảng Ngãi, Quốc lộ 14 và Quốc lộ 24) là trục liên kết Đông, Tây chủ đạo của tỉnh. Giữ vai trò kết nối các không gian công nghiệp, dịch vụ và nông nghiệp, đồng thời thúc đẩy phát triển logistics và giao thương hàng hóa.

- Hành lang kinh tế ven biển (theo Cao tốc 01, Quốc lộ 1, Đường ven biển,...) là trục phát triển chiến lược dọc ven biển, hội tụ điều kiện thuận lợi về giao thông đường bộ, đường sắt và cảng biển. Hành lang định hướng phát triển kinh tế biển, du lịch, thương mại, công nghiệp chế biến và đô thị ven biển, tăng cường kết nối các vùng động lực ven biển, với khu kinh tế và cảng biển.

- Hành lang công nghiệp và dịch vụ hậu cần (theo Cao tốc 22, Quốc lộ

24C) là trục phát triển hỗ trợ công nghiệp và logistics. Giữ vai trò kết nối các khu vực miền núi, trung du với đô thị trung tâm và các đầu mối giao thông liên vùng. Hành lang tập trung phát triển các cụm công nghiệp sạch, công nghiệp hỗ trợ, hệ thống kho bãi, trung tâm logistics và dịch vụ vận tải, góp phần hoàn thiện chuỗi cung ứng, nâng cao năng lực phân phối hàng hóa và giảm áp lực cho các trục giao thông chính.

- Hành lang biên giới và cửa khẩu (theo Cao tốc 21, Quốc lộ 14, đường Hồ Chí Minh) là trục kết nối kinh tế quan trọng giữa tỉnh với các nước Đông Dương thông qua cửa khẩu Bờ Y. Hành lang thúc đẩy thương mại biên giới, xuất nhập khẩu và logistics xuyên biên giới; mở rộng không gian hội nhập khu vực và quốc tế.

- Hành lang kinh tế xanh (theo các tuyến đường quốc lộ 24B, 24C, 24D, 40B và Trường Sơn Đông,...) là không gian phát triển gắn với khu vực miền núi phía Tây, giữ vai trò "trái tim xanh" của tỉnh. Hành lang tập trung phát triển du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng và nông nghiệp chất lượng cao gắn với bảo tồn rừng, cảnh quan và bản sắc văn hóa; đồng thời kết nối với các trục Đông - Tây và Bắc - Nam để lan tỏa lợi ích phát triển bền vững đến các cộng đồng miền núi.

IV. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG ĐÔ THỊ VÀ TỔ CHỨC LÃNH THỔ KHU VỰC NÔNG THÔN

1. Định hướng phát triển hệ thống đô thị

- Hệ thống đô thị tỉnh Quảng Ngãi được định hướng phát triển theo mô hình đa cực, đa trung tâm, đa hành lang, phân bố từ vùng ven biển đến vùng cao nguyên, bảo đảm liên kết không gian và hỗ trợ lẫn nhau giữa các đô thị. Hai đô thị hạt nhân là đô thị trung tâm Quảng Ngãi (phía Đông) và đô thị Kon Tum (phía Tây) giữ vai trò dẫn dắt phát triển tại hai khu vực, kết hợp với các đô thị ven biển, miền núi và cửa khẩu hình thành mạng lưới đô thị toàn tỉnh, với các đô thị trung tâm và trung tâm tiểu vùng.

- Các đô thị được định hướng gắn với yêu cầu tăng trưởng xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; đồng thời ứng dụng công nghệ đô thị thông minh trong quản lý giao thông, năng lượng, cấp thoát nước và dịch vụ đô thị. Hình thành các hành lang xanh, vùng đệm sinh thái xen kẽ khu đô thị, công nghiệp nhằm duy trì cân bằng sinh thái và nâng cao chất lượng sống đô thị.

- Phát triển đô thị gắn chặt với yêu cầu bảo đảm quốc phòng, an ninh, nhất là tại khu vực biên giới, cửa khẩu và hải đảo. Quan tâm đầu tư hạ tầng, ổn định dân cư tại các đô thị biên giới và cửa khẩu; đồng thời, chú trọng bảo tồn, phát huy các giá trị văn hóa đặc trưng của từng vùng, lồng ghép không gian kiến trúc truyền thống, di sản văn hóa và lễ hội bản địa trong quá trình đô thị hóa, tạo bản sắc riêng cho đô thị ven biển và đô thị vùng cao.

- Phát triển đô thị được thực hiện có lộ trình cụ thể đáp ứng các tiêu chí phân loại đô thị theo quy định. Việc thành lập, nâng cấp đô thị mới phải phù hợp định hướng Quy hoạch tỉnh, gắn với phân bổ nguồn lực hợp lý và tập

trung hoàn thiện các tiêu chuẩn còn thiếu, nhất là hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, nhằm từng bước nâng cao chất lượng và cấp độ đô thị.

- Khuyến khích phát triển đô thị gắn với phát triển hệ thống giao thông công cộng; ưu tiên phát triển các đầu mối giao thông theo vai trò hạt nhân tổ chức không gian, bố trí dân cư, dịch vụ và công trình công cộng, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất và hiệu quả đầu tư và thúc đẩy khai thác hạ tầng tại các khu vực có tiềm năng.

(Có Phụ lục I kèm theo)

2. Định hướng tổ chức không gian khu vực nông thôn

- Phát triển khu vực nông thôn theo hướng hiện đại, có bản sắc riêng, hiệu quả và bền vững, lấy người dân làm trung tâm, nông nghiệp làm nền tảng. Tổ chức lại sản xuất theo hướng phát triển nông trại quy mô lớn; ưu tiên các ngành hàng chủ lực như lúa gạo, cà phê, cây ăn quả và dược liệu nhằm tối ưu chi phí, nâng cao chất lượng sản phẩm. Thúc đẩy và mở rộng các mô hình liên kết chuỗi giá trị giữa nông dân, hợp tác xã, doanh nghiệp và thị trường; chuyển đổi sang nền nông nghiệp sinh thái, thông minh và có thương hiệu.

- Phát triển hạ tầng nông thôn theo hướng đồng bộ, hiện đại, ưu tiên đầu tư hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội gồm giao thông nông thôn, thủy lợi, điện, nước, viễn thông, y tế, giáo dục và chợ nông thôn,... nhằm tạo nền tảng vững chắc cho sản xuất, nâng cao chất lượng đời sống và khả năng tiếp cận thị trường. Tổ chức quy hoạch các khu dân cư nông thôn gắn với trung tâm xã, phát triển theo hướng văn minh, xanh và thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Đẩy mạnh phát triển nông nghiệp hữu cơ, nông sản sạch, kết hợp xây dựng thương hiệu nông sản tỉnh Quảng Ngãi; đồng thời, hình thành hệ thống logistics nông sản hiện đại gồm kho lạnh, vận tải nhanh, cảng chuyên dụng và các hạ tầng dịch vụ khác hỗ trợ tiêu thụ, xuất khẩu. Chuyển đổi số trong nông nghiệp, ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu mùa vụ, tự động hóa sản xuất và truy xuất nguồn gốc; tăng cường đầu tư R&D, tạo ra giống cây trồng, vật nuôi chất lượng cao, thích ứng khí hậu. Ưu tiên áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước và mô hình nông nghiệp thông minh tại các vùng khô hạn.

- Phát triển nguồn nhân lực nông thôn, chú trọng đào tạo lực lượng nông dân trẻ, nâng cao kỹ năng công nghệ và quản trị sản xuất gắn với hệ thống giáo dục, đào tạo nghề nông nghiệp.

V. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN CÁC KHU CHỨC NĂNG

1. Phương hướng phát triển khu kinh tế

- Khu kinh tế Dung Quất là khu kinh tế tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực, có hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại, gắn với bảo vệ môi trường và bảo đảm quốc phòng - an ninh; giữ vai trò là cực tăng trưởng, động lực phát triển công nghiệp, dịch vụ, du lịch của tỉnh Quảng Ngãi và vùng Duyên hải Nam Trung Bộ - Tây Nguyên. Tập trung phát triển các ngành công nghiệp nền tảng; với trọng tâm là công nghiệp lọc hóa dầu, công nghiệp hóa chất và công nghiệp nặng với các ngành chủ đạo: Luyện cán thép, đóng tàu

biển và các ngành công nghiệp khác gắn với việc khai thác cảng nước sâu.

- Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Bờ Y với tính chất là khu kinh tế động lực, có vai trò chiến lược, thúc đẩy liên kết kinh tế vùng và hợp tác phát triển giữa ba nước Campuchia - Lào - Việt Nam; tập trung phát triển tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực gắn Cửa khẩu quốc tế Bờ Y và các cửa khẩu chính với hệ thống cơ sở hạ tầng đồng bộ, hiện đại. Khu kinh tế được tổ chức thành các khu chức năng gồm khu công nghiệp, khu du lịch, khu đô thị, dân cư và các khu chức năng khác phù hợp với quy định của pháp luật và đặc điểm của khu vực.

Định hướng đầu tư phát triển Khu kinh tế cửa khẩu Bờ Y, với quy mô khoảng 32.000ha; trong đó, đầu tư phát triển đến năm 2030 với diện tích khoảng 16.000ha; đến năm 2050, phát triển đến quy mô khoảng 32.000ha phù hợp theo yêu cầu thực tiễn và quy định của pháp luật có liên quan.

2. Phương hướng phát triển hệ thống khu công nghiệp

- Không gian phát triển các khu công nghiệp của tỉnh được tổ chức theo mô hình tập trung tại các cực động lực chủ chốt, trong đó lấy Khu kinh tế Dung Quất và Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Bờ Y làm hạt nhân; đồng thời bố trí dọc theo các hành lang kinh tế quan trọng như hành lang kinh tế biển, hành lang kinh tế biên giới Bờ Y và các trục hành lang kinh tế Đông - Tây hỗ trợ kết nối. Phát triển hệ thống khu công nghiệp bảo đảm đa dạng hóa mô hình khu công nghiệp để đáp ứng yêu cầu hội nhập và sự thay đổi của thị trường, khai thác đúng tiềm năng của từng khu vực và bảo đảm phát triển bền vững trong dài hạn.

- Tiếp tục duy trì, khai thác hiệu quả và hoàn thiện hạ tầng các khu công nghiệp hiện hữu; ưu tiên phát triển các khu công nghiệp trong Khu kinh tế tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực với trọng tâm là các ngành công nghiệp lọc hóa dầu, công nghiệp hóa chất, công nghiệp nặng và công nghiệp phụ trợ. Đối với các khu công nghiệp ngoài khu kinh tế, phát triển các ngành công nghiệp phù hợp với điều kiện phát triển của từng khu vực.

- Phát triển các khu công nghiệp theo lộ trình phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và các quy hoạch được phê duyệt, bao gồm các khu công nghiệp hiện hữu tiếp tục được duy trì, mở rộng và nâng cao hiệu quả hoạt động, đồng thời xem xét thành lập mới một số khu công nghiệp khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo quy định của pháp luật.

(Có Phụ lục II kèm theo)

3. Phương hướng phát triển hệ thống cụm công nghiệp

- Phát triển hệ thống cụm công nghiệp gắn với các trục giao thông, hành lang kinh tế, bảo vệ môi trường và đảm bảo quốc phòng - an ninh. Giữ nguyên các cụm công nghiệp đã được quy hoạch và đang hoạt động hiệu quả; bổ sung, phát triển các cụm công nghiệp tại những khu vực có thuận lợi về địa lý, gắn với vùng nguyên liệu, thuận lợi cho logistics hoặc đáp ứng nhu cầu di dời các cơ sở sản xuất ra khỏi khu dân cư. Từng bước di dời các cơ sở sản xuất nhỏ lẻ, gây ô nhiễm môi trường ra khỏi khu dân cư vào trong các cụm công nghiệp tập trung.

- Tập trung đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp theo hướng đồng bộ, hiện đại, nâng cao tỷ lệ lấp đầy và hiệu quả sử dụng đất; Khuyến khích hình thành các cụm công nghiệp gắn với vùng nguyên liệu, cụm liên kết ngành, góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu lao động và phát triển kinh tế nông thôn theo hướng bền vững.

- Phát triển các cụm công nghiệp theo hướng kế thừa và phát huy hiệu quả các cụm công nghiệp hiện có, đồng thời từng bước mở rộng, hình thành thêm các cụm công nghiệp mới nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển sản xuất và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của địa phương. Việc phát triển các cụm công nghiệp gắn với bố trí ngành nghề phù hợp với điều kiện tự nhiên, hạ tầng kỹ thuật và lợi thế của từng khu vực, bảo đảm sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả.

(Có Phụ lục III kèm theo)

4. Phương hướng phát triển khu du lịch

- Phát huy những tiềm năng, lợi thế đặc biệt của tỉnh cùng các giá trị văn hóa, lịch sử, thiên nhiên và con người để thu hút đầu tư, phát triển du lịch với các hạt nhân chính tạo thành ba tam giác phát triển du lịch thế mạnh của tỉnh, gồm: (i) Măng Đen - Lý Sơn - Sa Huỳnh (Mỹ Khê, Bình Châu, Vạn Tường, Bùi Hui,...); (ii) Măng Đen - Ngọc Linh - Trà Bồng (Thạch Bích - Núi Chúa, Cà Đam, các khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia,...); (iii) Đô thị Kon Tum - Bờ Y - Ia Tơi. Quảng Ngãi trở thành một trong những điểm đến đặc sắc, đẳng cấp cho khách du lịch không chỉ trong nước mà còn trong khu vực và quốc tế. Ngành du lịch có tính chuyên nghiệp cao, có hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật tương đối đồng bộ, hiện đại; sản phẩm du lịch có chất lượng cao, đa dạng, có thương hiệu, mang đậm bản sắc văn hoá truyền thống.

- Đến năm 2030, tỉnh Quảng Ngãi dự kiến đầu tư phát triển 03 khu du lịch cấp quốc gia và 49 khu du lịch cấp tỉnh đã được xác định theo Phụ lục số IV đính kèm Quyết định này và các khu, điểm du lịch theo quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị và nông thôn, đảm bảo phù hợp với yêu cầu phát triển của tỉnh.

(Có Phụ lục IV kèm theo)

5. Phương hướng phát triển khu sản xuất nông nghiệp

- Tiếp tục thúc đẩy tăng trưởng, xây dựng ngành nông nghiệp theo hướng giá trị gia tăng, phát triển bền vững và xanh hóa nông nghiệp. Ngành nông nghiệp cần hiện đại, gắn với bảo tồn đa dạng sinh học, thích ứng với biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường, kết nối bền vững với chuỗi giá trị nông sản toàn quốc và quốc tế. Các lĩnh vực nông lâm thủy sản chủ lực của Quảng Ngãi là: trồng trọt, dược liệu (đặc biệt là Sâm Ngọc Linh và các dược liệu quý), chăn nuôi tập trung, nuôi trồng và đánh bắt thuỷ sản, trồng rừng gỗ lớn có giá trị kinh tế cao gắn với phát triển dược liệu dưới tán rừng (các sản phẩm về gỗ, tín chỉ Car-bon,...).

- Đến năm 2030, tỉnh Quảng Ngãi dự kiến đầu tư phát triển 82 khu, vùng nông nghiệp ứng công nghệ cao, với diện tích khoảng 39.000 ha; hình thành các khu, vùng sản xuất nông nghiệp tập trung tại các khu vực, địa

phương thuận lợi về điều kiện tự nhiên và hạ tầng, trong đó chú trọng tại một số địa phương có lợi thế của tỉnh.

6. Phương án phát triển các khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn

- Về phát triển kinh tế: Thúc đẩy thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia. Nhân rộng các mô hình giảm nghèo bền vững, có hiệu quả, phù hợp nhằm nâng cao năng lực sản xuất, kinh doanh cho hộ nghèo, cận nghèo; tạo điều kiện thuận lợi cho người nghèo, cận nghèo tiếp cận các chính sách, nguồn lực thị trường (thị trường vốn, lao động, đất đai, khoa học, kỹ thuật, công nghệ và thị trường hàng hóa đầu vào, đầu ra,...), hướng đến phát triển sản xuất và dịch vụ, tăng thu nhập, từng bước cải thiện và nâng cao đời sống, tinh thần cho người nghèo, cận nghèo. Tăng cường thu hút và xã hội hóa các nguồn vốn đầu tư cho hạ tầng kinh tế - xã hội, vốn phát triển sản xuất.

- Về phát triển cơ sở hạ tầng: Đầu tư xây dựng hệ thống đường giao thông nông thôn, kết nối giao thông nông thôn với các trục đường trục chính; nạo vét công trình thủy lợi; mở rộng hệ thống cấp nước sạch;...

- Về phát triển văn hóa, xã hội: Đầu tư hoàn thiện mạng lưới y tế, nâng cao năng lực khám, chữa bệnh; nâng cấp, xây dựng mới cơ sở hạ tầng giáo dục các cấp; thực hiện tốt các chính sách an sinh xã hội (bảo hiểm, y tế, giáo dục, tài chính,...), chính sách ưu đãi, hỗ trợ khác đối với các đối tượng khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn; thực hiện tốt chính sách hỗ trợ, đào tạo nghề nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, bảo tồn phát huy giá trị bản sắc dân tộc.

7. Phương hướng xác định khu quân sự, khu an ninh

Xây dựng khu quân sự, khu an ninh đảm bảo thế trận quốc phòng trong khu vực phòng thủ vững chắc, các khu vực sẵn sàng phục vụ cho nhiệm vụ quốc phòng; đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ bảo vệ quốc phòng an ninh, giữ gìn trật tự an toàn xã hội từng khu vực, địa phương trên địa bàn tỉnh. Việc bố trí xây dựng các công trình, diện tích sử dụng quốc phòng, an ninh trên địa bàn tỉnh phù hợp với quy hoạch đất quốc phòng, quy hoạch đất an ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

VI. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1. Phương hướng phát triển mạng lưới giao thông

Phát triển mạng lưới giao thông tỉnh Quảng Ngãi đảm bảo đồng bộ, hiện đại, liên thông, tăng cường kết nối nội vùng và liên kết vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; cụ thể:

- Đường bộ

+ Các tuyến cao tốc, quốc lộ trên địa bàn được thực hiện theo Quy hoạch mạng lưới đường bộ quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; ưu tiên hoàn thiện các tuyến cao tốc trục dọc, trục ngang và các tuyến quốc lộ đóng vai trò động lực thúc đẩy phát triển toàn Tỉnh.

+ Đối với hệ thống đường bộ do địa phương quản lý: Cải tạo, nâng cấp và đầu tư mới một số tuyến đường hiện hữu, quốc lộ, đường tỉnh, đường vành đai, đường trục chính đô thị, đường xã theo quy hoạch đô thị, nông thôn.

- Đường thủy nội địa: Phát triển mạng lưới đường thủy nội địa ngoài các tuyến do Trung ương quản lý; từng bước hướng đến cải tạo, nâng cấp các tuyến sông chính đạt tối thiểu cấp VI - II đường thủy nội địa. Phát triển hệ thống cảng, bến thủy nội địa hàng hóa và hành khách phù hợp quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy, logistics và các quy hoạch chuyên ngành có liên quan.

- Đường sắt: Phát triển mạng lưới đường sắt trên địa bàn tuân thủ Quy hoạch mạng lưới đường sắt quốc gia, trong đó có các tuyến đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam, đường sắt Đà Nẵng - Kon Tum - Gia Lai - Đắk Lắk - Đắk Nông - Bình Phước, đường sắt hiện trạng Bắc - Nam và tuyến nhánh chuyên dụng kết nối Khu Kinh tế Dung Quất, cảng biển Dung Quất; bổ sung đầu tư các tuyến đường sắt công cộng phục vụ phát triển đô thị đa chức năng (TOD).

- Cảng biển, cảng cạn, trung tâm logistics: Phát triển hệ thống cảng biển, cảng cạn trên các hành lang vận tải chính, gắn với các khu công nghiệp, khu kinh tế. Quy hoạch mở rộng cảng biển Dung Quất; hình thành các trung tâm logistics kết hợp với các cảng, nhà ga nhằm tối ưu hóa vận tải hàng hóa, giảm chi phí và tăng năng lực cạnh tranh.

- Cảng hàng không, sân bay: Xây dựng sân bay Măng Đen và thực hiện các thủ tục để được cho phép đầu tư xây dựng sân bay Lý Sơn.

- Công trình hạ tầng giao thông khác

+ Bến xe khách: Quy hoạch, xây dựng bến xe khách tại các cửa ngõ, đô thị trung tâm, đô thị vệ tinh, vị trí có hạ tầng giao thông thuận lợi; khuyến khích xã hội hóa đầu tư.

+ Bãi đỗ xe: Bố trí bãi đỗ xe trong khu vực trung tâm đô thị, các khu công nghiệp, khu dân cư, khu thương mại - dịch vụ, trung tâm hành chính; khuyến khích đầu tư bãi đỗ xe công cộng (kể cả bãi ngầm, bãi nhiều tầng).

+ Trạm dừng nghỉ: Quy hoạch và đầu tư trạm dừng nghỉ trên một số tuyến giao thông trọng điểm (cao tốc, quốc lộ, trục kết nối vùng).

(Có Phụ lục V kèm theo)

2. Phương hướng phát triển năng lượng và mạng lưới cấp điện

Thực hiện theo nội dung Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Phát triển nguồn và lưới điện của tỉnh phù hợp với Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII và Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII điều chỉnh. Đề xuất phương án phát triển hệ thống điện tỉnh đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội tỉnh trên tinh thần đảm bảo cung cấp điện an toàn liên tục, sử dụng tiết kiệm hiệu quả tài nguyên năng lượng, xem xét tới việc phát triển mạnh mẽ các nguồn năng lượng tái tạo.

- Lưới truyền tải 500kV, 220kV và lưới 110kV: Từng bước hoàn thiện các mạng lưới mạch vòng 500kV, 220kV và 110kV đảm bảo tiêu chí N-1, có dự phòng cho giai đoạn sau năm 2030. Các trạm biến áp được thiết kế tối thiểu 2 máy biến áp, vận hành an toàn, mang tải không quá 75% công suất định mức. Đẩy mạnh đầu tư, xây dựng mới, cải tạo các trạm và đường dây 500kV, 220kV, 110kV, trong đó có các hạng mục đấu nối nguồn năng lượng tái tạo.

- Lưới điện phân phối trung áp, hạ áp: Chuẩn hóa lưới trung áp ở cấp 22kV, tổ chức theo cấu trúc mạch vòng vận hành hở tại khu vực đô thị, trung tâm kinh tế; lưới hình tia tại khu vực nông thôn, kết hợp từng bước ngầm hóa ở đô thị, khu du lịch. Hoàn thiện lưới hạ áp 0,4kV theo mô hình 3 pha 4 dây, bán kính cấp điện hợp lý, giảm tổn thất điện năng, tăng độ tin cậy; mở rộng, cải tạo đường dây trung - hạ áp và trạm biến áp phân phối gắn với nhu cầu.

- Nguồn điện và phát triển năng lượng tái tạo: Tiếp tục thực hiện các dự án đã được quy hoạch trong thời kỳ trước và các dự án quy hoạch cấp quốc gia đã phê duyệt theo quy định của pháp luật về điện lực và quy định của pháp luật về đầu tư. Duy trì nguồn phát điện hiện có; đẩy mạnh phát triển nguồn năng lượng tái tạo (thủy điện, điện gió trên bờ và ngoài khơi, mặt trời, sinh khối, các nguồn thủy điện có kết hợp thủy lợi,...), năng lượng mới, năng lượng sạch (hydro, amoniac xanh,...) phù hợp với khả năng bảo đảm an toàn hệ thống với giá thành điện năng hợp lý; ưu tiên các dự án sạch, hiệu quả, phù hợp định hướng chuyển dịch năng lượng và cam kết giảm phát thải khí nhà kính. Đồng bộ đầu tư lưới điện đấu nối, trạm biến áp và đường dây truyền tải, đảm bảo khai thác tối đa công suất các nguồn mới, nhất là năng lượng tái tạo trên địa bàn.

(Có Phụ lục VI kèm theo)

3. Phương hướng phát triển hạ tầng thông tin và truyền thông

Phát triển hạ tầng thông tin và truyền thông hiện đại, đồng bộ phù hợp với xu hướng hội tụ của công nghệ thông tin trong thời kỳ mới, hướng đến nâng cao quyền tiếp cận thông tin, nâng cao chất lượng kết nối thông tin cho người dân, du khách, doanh nghiệp, có đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế số, xã hội số và bảo đảm an ninh quốc phòng. Xây dựng hạ tầng thông tin và truyền thông rộng khắp, đảm bảo tính kết nối, chia sẻ giữa các tổ chức, cá nhân trong toàn xã hội trên cơ sở bảo đảm an toàn, an ninh, đảm bảo chiến lược phát triển số; cụ thể:

- Bưu chính: Xây dựng Trung tâm bưu chính tỉnh và các trung tâm bưu chính vùng (hub) phục vụ nhu cầu chia chọn, kết nối xử lý hàng hóa, trung chuyển hàng hóa nội vùng và ngoại vùng,... Các trung tâm bưu chính định hướng ở vị trí thuận lợi về giao thông chính, đảm bảo tối ưu về chi phí và khoảng cách vận chuyển tới các bưu cục, điểm phục vụ. Từng bước nâng cấp các điểm dịch vụ bưu chính tại các xã phường và đặc khu Lý Sơn. Phát triển các điểm phục vụ bưu chính hỗ trợ phát triển thương mại điện tử và kinh tế số tại các xã, phường và đặc khu Lý Sơn nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ của người dân.

- Hạ tầng Viễn thông: Phát triển hạ tầng viễn thông băng rộng cố định và di động dung lượng lớn, ưu tiên mở rộng mạng cáp quang, hoàn thiện mạng 5G trên phạm vi toàn tỉnh và chuẩn bị kế hoạch triển khai thử nghiệm dịch vụ viễn thông mạng 6G. Thiết lập, nâng cấp, cung cấp mạng wifi công cộng miễn phí tại các địa điểm công cộng, khu du lịch, di tích lịch sử,... trên toàn tỉnh, bảo đảm phủ sóng chất lượng cao đến khu đô thị, trung tâm xã,

khu dân cư tập trung, khu công nghiệp, khu kinh tế, khu du lịch và vùng khó khăn, khu vực biên giới, hải đảo; đồng bộ với quy hoạch hạ tầng đô thị, giao thông, chiếu sáng, cấp - thoát nước.

- Hạ tầng công nghệ thông tin, dữ liệu số và chuyển đổi số: Phát triển hạ tầng số, hạ tầng dữ liệu và điện toán đám mây theo hướng mở, linh hoạt, xanh, an toàn; xây dựng Trung tâm dữ liệu, hạ tầng Cloud dùng chung, nền tảng phân tích dữ liệu và AI phục vụ điều hành thông minh. Nâng cấp Trung tâm dữ liệu tỉnh đạt tiêu chuẩn Uptime TIER 3; kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa Trung tâm dữ liệu tỉnh với Trung tâm dữ liệu quốc gia, nền tảng dữ liệu vùng; xây dựng lộ trình từng bước di dời, chấm dứt hoạt động các trung tâm dữ liệu hoặc phòng máy chủ không đạt tiêu chuẩn trên địa bàn tỉnh. Triển khai kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan hệ thống chính trị qua Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu của Trung tâm Dữ liệu quốc gia (NDOP). Quy hoạch hệ thống máy chủ, hạ tầng lưu trữ và xử lý dữ liệu theo hướng tập trung về các trung tâm dữ liệu đạt chuẩn của Quốc gia.

- Công nghiệp công nghệ thông tin: Phát triển khu công nghiệp công nghệ thông tin và logistics số gắn với Khu kinh tế Dung Quất, Khu kinh tế Cửa khẩu Bờ Y, cảng Dung Quất và các khu công nghiệp trọng điểm; thu hút các lĩnh vực điện tử, thiết bị thông minh, trung tâm dữ liệu, điều khiển thông minh, dịch vụ số, phục vụ tự động hóa trong công nghiệp, cảng biển và logistics,...

4. Phương hướng phát triển mạng lưới thủy lợi, cấp nước, thoát nước

Phát triển thủy lợi theo định hướng hiện đại hóa, tăng dần mức đảm bảo phục vụ cấp nước cho sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp, du lịch, dịch vụ,..., đảm bảo an ninh lương thực và phục vụ sản xuất nông nghiệp, hàng hoá nhằm tăng cường khả năng cạnh tranh, góp phần phát triển kinh tế xã hội bền vững, xóa đói giảm nghèo. Nâng cao mức bảo đảm tiêu thoát nước, chống úng ngập, bảo vệ môi trường sinh thái, từng bước thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu.

a) Cấp nước

- Cấp nước cho sản xuất nông nghiệp và đáp ứng nhu cầu của các ngành kinh tế - xã hội; xây dựng các Nhà máy cấp nước để đảm bảo nguồn nước cho các khu đô thị, khu dân cư, khu công nghiệp, khu kinh tế,... theo các sông và hệ thống công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh; đặc biệt quan tâm đến những vùng thường xuyên thiếu nước, như: Các xã ven biển, miền núi, đảo Lý Sơn, các khu vực thường xuyên xảy ra hạn hán, thiếu nước; chú trọng bảo vệ môi trường và bảo vệ hệ sinh thái thủy sinh, phục vụ phát triển bền vững.

- Đảm bảo cấp, thoát nước chủ động cho nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp, ứng dụng công nghệ cao, tưới tiên tiến, tiết kiệm nước, vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa có giá trị cao và các mục tiêu khác trong sản xuất nông nghiệp. Có giải pháp tạo nguồn, tích trữ nguồn nước, điều hòa, luân chuyển, kết nối nguồn nước giữa các vùng thừa nước sang các vùng thường xuyên hạn hán, thiếu nước.

b) Tiêu, thoát nước

- Chủ động tiêu, thoát nước ra các trục tiêu chính, sông chính, đảm bảo tiêu thoát ở vùng đồng bằng, vùng thấp trũng (vùng hạ lưu sông Trà Bồng, Trà Khúc, Sông Vệ, Trà Câu, Sê San, Đăk Bla,...) phục vụ dân sinh, nông nghiệp; đáp ứng yêu cầu tiêu, thoát cho khu đô thị tiêu vào hệ thống công trình thủy lợi.

- Chủ động phòng, chống lũ, ngập lụt, úng cho các khu đô thị, khu công nghiệp, khu kinh tế, khu dân cư nông thôn và các hoạt động sản xuất khác. Bảo vệ, kiểm soát và ngăn chặn ô nhiễm nước trong hệ thống công trình thủy lợi đảm bảo chất lượng nước trong các hệ thống công trình thủy lợi đạt tiêu chuẩn cấp cho các hoạt động sử dụng nước.

c) Phòng, chống hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn

Xây dựng các giải pháp tích trữ, tạo nguồn, kết nối và chuyển nguồn nước để cấp cho dân sinh, sản xuất tại vùng thường xuyên xảy ra hạn hán, thiếu nước; bao gồm cả nguồn nước từ hồ chứa thủy điện; kiểm soát mặn, giữ ngọt, hạn chế tác động của triều cường vùng cửa sông, ven biển.

d) Phòng, chống lũ, ngập lụt và các loại hình thiên tai liên quan đến nước

- Chủ động ứng phó có hiệu quả với các tác động bất lợi của lũ, ngập lụt, úng, bồi lắng lòng sông, xói lở bờ sông, bờ biển,... kết hợp hài hòa giữa giải pháp công trình và giải pháp phi công trình. Bảo đảm an toàn trước các tác động bất lợi do thiên tai liên quan đến nước gây ra cho các đô thị, khu dân cư, hoạt động sản xuất,... Bảo đảm an toàn công trình, vùng hạ du đập, hồ chứa thủy lợi.

- Củng cố, nâng cao mức đảm bảo phòng, chống lũ, ngập lụt cho các vùng, các lưu vực sông lớn; đề xuất giải pháp phòng, chống lũ, ngập lụt đảm bảo an toàn dân sinh, cơ sở hạ tầng và các hoạt động sản xuất phù hợp với đặc điểm lũ, lụt trên địa bàn tỉnh theo phương châm chủ động phòng, tránh và thích nghi với lũ để bảo vệ dân cư ở vùng hạ lưu các sông: Trà Bồng, Trà Khúc, Sông Vệ, Trà Câu, Sê San, Đăk Bla,...; chủ động sống chung với lũ tại vùng kiểm soát lũ ở vùng ngập nông, bảo đảm các điều kiện thích nghi và an toàn cho dân sinh, sản xuất ở vùng ngập sâu.

- Xác định không gian thoát lũ, đường bao tuyến chỉnh trị các sông: Trà Bồng, Trà Khúc, Sông Vệ, Trà Câu, Sê San, Đăk Bla,... Có các giải pháp phòng, chống sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển trên cơ sở diễn biến và mức độ sạt lở thực tế xảy ra trên địa bàn tỉnh.

(Có Phụ lục VII kèm theo)

5. Phương hướng phát triển các khu xử lý chất thải và nghĩa trang

a) Đầu tư xây dựng các khu xử lý chất thải rắn tập trung quy mô phù hợp, ứng dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, ưu tiên công nghệ xử lý kết hợp thu hồi năng lượng, hạn chế chôn lấp, đáp ứng nhu cầu xử lý chất thải của từng địa phương trong tỉnh. Chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường được tổ chức thu gom, vận chuyển về các khu xử lý chất thải rắn tập trung theo phân vùng; chất thải nguy hại được thu gom, trung chuyển và xử lý tại các cơ sở có chức năng theo quy định; chất thải y tế được thu gom, xử lý tại các khu xử lý tập trung theo tuyến vùng. Tăng cường phân loại rác tại nguồn, khuyến khích

tái chế, tái sử dụng, xử lý tuần hoàn, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

(Có Phụ lục VIII kèm theo)

b) Xây dựng mới và mở rộng các nghĩa trang tập trung có hệ thống hạ tầng đồng bộ, đảm bảo đáp ứng nhu cầu mai táng và quy tập, di dời nghĩa trang, phần mộ trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, đầu tư phát triển hệ thống nhà tang lễ và cơ sở hỏa táng đạt chuẩn gắn với các nghĩa trang, phù hợp với phong tục tập quán địa phương. Thực hiện việc cải tạo, di dời, đóng cửa các nghĩa trang không đảm bảo yêu cầu theo quy định và tăng cường hiệu quả công tác quản lý nghĩa trang.

(Có Phụ lục IX kèm theo)

6. Phương hướng quy hoạch hệ thống cảng, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá

Đầu tư phát triển đồng bộ kết cấu hạ tầng và dịch vụ hậu cần các cảng cá, các khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá bảo đảm đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật theo quy định và khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Tăng cường nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng công nghệ, ưu tiên ứng dụng công nghệ cao, chuyển đổi số; nâng cao năng lực quản lý nhà nước đối với cảng cá và khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá.

(Có Phụ lục X kèm theo)

7. Phương hướng phát triển hạ tầng phòng cháy, chữa cháy

- Quy hoạch địa điểm xây dựng các công trình hạ tầng phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tại trung tâm các phường, xã, khu đô thị, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu thương mại - dịch vụ có nguy cơ cháy, nổ cao, khu rừng phòng hộ, rừng đặc dụng; đảm bảo đồng bộ hiệu quả và hiện đại, thuận tiện về giao thông, nguồn nước, thông tin liên lạc, phù hợp với Quy hoạch hạ tầng phòng cháy chữa cháy quốc gia và các quy định hiện hành.

- Đầu tư cơ sở vật chất, kỹ thuật, công trình phục vụ ứng phó khẩn cấp, huấn luyện, chỉ huy điều hành, kiểm định phương tiện và nghiên cứu khoa học - công nghệ về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, đáp ứng yêu cầu xây dựng lực lượng phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, phù hợp với chức năng, nhiệm vụ và quy mô, tính chất hoạt động của từng đơn vị.

VII. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG XÃ HỘI

1. Phương hướng phát triển kết cấu hạ tầng y tế

Xây dựng hạ tầng y tế tỉnh Quảng Ngãi đồng bộ và hiện đại; chú trọng đến việc đầu tư nâng cấp trang thiết bị, mở rộng các cơ sở y tế nhằm nâng cao chất lượng khám chữa bệnh; phát triển nguồn nhân lực y tế, đào tạo đội ngũ bác sĩ, dược sĩ đáp ứng nhu cầu chăm sóc, bảo vệ sức khỏe của Nhân dân.

- Tuyến tỉnh: Nghiên cứu việc bố trí quỹ đất để xây dựng cơ sở mới Bệnh viện đa khoa tỉnh với quy mô khoảng 10-15ha và việc nâng cấp Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ngãi 2 lên 1.000 giường. Đồng thời, tiếp tục đầu tư, nâng cấp, phát triển hệ thống y tế tuyến tỉnh, tạo cơ sở ban đầu để hình

thành ít nhất 1 công trình đạt cấp chuyên sâu.

- Trung tâm y tế: Tiếp tục đầu tư, nâng cấp một số trung tâm y tế, nâng quy mô giường bệnh, đảm bảo đáp ứng chức năng cung cấp dịch vụ chuyên môn, kỹ thuật về y tế dự phòng, khám bệnh, chữa bệnh, phục hồi chức năng, an toàn thực phẩm, dân số,...

- Tuyến xã: Nghiên cứu đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, cung cấp trang thiết bị cho các trạm y tế theo phương án phát triển y tế của các xã, phường.

- Lĩnh vực bảo trợ xã hội: Nghiên cứu đầu tư xây dựng mới cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc, phục hồi chức năng cho người tâm thần và người rối nhiễu tâm trí, cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc người khuyết tật, cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn và cơ sở trợ giúp xã hội. Tiếp tục duy trì, nâng cấp, mở rộng, đầu tư cơ sở vật chất cho các cơ sở trợ giúp xã hội (bao gồm cả cơ sở sự nghiệp công lập và tư nhân) hiện có, tăng công suất tiếp nhận cho các cơ sở. Khuyến khích tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp tham gia đầu tư xây dựng, quản lý các cơ sở trợ giúp xã hội, chăm sóc người già cô đơn, trẻ mồ côi, khuyết tật phù hợp với quy định của pháp luật.

(Có Phụ lục XI kèm theo)

2. Phương hướng phát triển hạ tầng giáo dục - đào tạo

- Giáo dục mầm non: Giảm đầu tư nhà nước vào lĩnh vực này. Ưu tiên phát triển cơ sở giáo dục mầm non tư thục tại các địa phương có điều kiện kinh tế - xã hội phát triển, tập trung phát triển các khu công nghiệp, đô thị đông dân cư. Phát triển giáo dục mầm non công lập tại các địa phương khó thu hút đầu tư, xã hội hóa.

- Giáo dục phổ thông:

+ Tiểu học, trung học cơ sở: Thực hiện từng bước xóa các điểm trường lẻ ở những nơi có đủ kiều kiện thuận lợi cho học sinh đi học tại điểm trường chính; tiếp tục đầu tư để tăng quy mô trường, lớp trên địa bàn tỉnh theo nhu cầu, điều kiện thực tế và quy định của ngành.

+ Nghiên cứu thành lập mới 03 Trường trung học phổ thông (THPT) là: Trường THPT Tư thục La Hà tại xã An Phú, Trường THPT Tư thục Hành Đức tại xã Đình Cương và Trường THPT tại xã Vạn Tường. Tiếp tục đầu tư nâng cấp một số trường THPT, củng cố hệ thống trường phổ thông dân tộc bán trú; đầu tư cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng giáo dục đối với hệ thống trường phổ thông dân tộc nội trú, trường phổ thông dân tộc bán trú và trường phổ thông có học sinh bán trú - đảm bảo đáp ứng nhu cầu học tập của học sinh các xã đặc biệt khó khăn và học sinh người dân tộc.

- Giữ ổn định mạng lưới, loại hình các trung tâm giáo dục thường xuyên, phát triển các trung tâm theo hướng giáo dục mở cũng như đảm bảo cơ chế để nâng cao chất lượng đào tạo cho các trung tâm giáo dục nghề nghiệp - giáo dục thường xuyên hiện có.

- Giáo dục chuyên biệt: Tiếp tục duy trì cơ sở giáo dục hòa nhập, trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập hiện có; thành lập thêm Trung tâm hỗ

trợ giáo dục hòa nhập tại phường Kon Tum, đảm bảo cơ sở vật chất, phương tiện thiết bị và dịch vụ hỗ trợ phù hợp với đặc điểm của người khuyết tật ở các dạng tật; đội ngũ cán bộ, giáo viên, nhân viên hỗ trợ giáo dục có trình độ chuyên môn phù hợp với các phương thức giáo dục người khuyết tật để đảm trách việc bồi dưỡng và hỗ trợ trong công tác giáo dục trẻ khuyết tật.

- Giáo dục Đại học, giáo dục nghề nghiệp

+ Đổi mới, nâng cao chất lượng đào tạo và năng lực nghiên cứu khoa học của Trường Đại học Phạm Văn Đồng và các cơ sở giáo dục đại học công lập, ngoài công lập trên địa bàn tỉnh.

+ Tiếp tục quan tâm đầu tư, cải tạo, nâng cấp, mở rộng các cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập hiện có; nâng cấp, cải tạo, xây dựng cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn đảm bảo đủ cơ sở vật chất, trang biết bị dạy và học; xây dựng cơ chế, chính sách hỗ trợ các hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, trong đó có đào tạo các kỹ năng về khởi nghiệp.

+ Hình thành "Cụm liên kết Giáo dục - Sản xuất"; điều phối hợp lý các ngành đào tạo đại học, sau đại học của các cơ sở giáo dục đại học trên địa bàn tỉnh, nhằm đáp ứng đủ, đúng yêu cầu tuyển dụng của các doanh nghiệp, khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh. Quy hoạch các cơ sở giáo dục nghề nghiệp ngoài công lập có vị trí gần khu công nghiệp, cụm công nghiệp và các khu nông nghiệp công nghệ cao theo định hướng phát triển chung của tỉnh.

(Có Phụ lục XII kèm theo)

3. Phương hướng phát triển hạ tầng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo

- Chú trọng thực hiện các nhiệm vụ: Mở rộng các cơ sở dữ liệu dùng chung, bảo đảm an toàn thông tin và nền tảng đô thị thông minh; xây dựng hạ tầng kỹ thuật trung tâm đổi mới sáng tạo; xây dựng phòng thí nghiệm, thử nghiệm và thực nghiệm công nghệ sinh học, nông nghiệp công nghệ cao Trung tâm Thông tin và Ứng dụng Tiến bộ khoa học công nghệ; xây dựng khu thực hiện ứng dụng công nghệ cao; đầu tư thiết bị Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng; mở rộng các cơ sở dữ liệu dùng chung, bảo đảm an toàn thông tin và nền tảng đô thị thông minh.

- Từng bước xây dựng, nâng cấp đồng bộ hạ tầng khoa học và công nghệ đủ về quy mô, lĩnh vực và mức độ hiện đại, đáp ứng nhu cầu nghiên cứu, đào tạo, ứng dụng và chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo; từng bước đưa Quảng Ngãi trở thành một trong những trung tâm khoa học và công nghệ của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

- Sử dụng hiệu quả hệ thống cơ sở vật chất hiện có, đồng thời ưu tiên đầu tư mới cho các lĩnh vực mũi nhọn; kết hợp nguồn lực ngân sách với xã hội hóa để phát triển các tổ chức khoa học và công nghệ, khu chức năng khoa học - công nghệ, vườn ươm, trung tâm đổi mới sáng tạo và các cơ sở nghiên cứu trọng điểm trên địa bàn.

4. Phương hướng phát triển hạ tầng văn hóa, thể dục, thể thao

- Rà soát, chỉnh trang nâng cấp hệ thống trung tâm văn hóa, trung tâm huấn

luyện và thi đấu thể thao cấp tỉnh hiện có trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, tiếp tục đầu tư xây mới các cơ sở thiết chế văn hóa, thể dục, thể thao tại những khu vực còn thiếu hoặc chưa đáp ứng nhu cầu phục vụ cộng đồng, bảo đảm hoạt động văn hóa - thể thao diễn ra đồng bộ, liên thông và hiệu quả trên toàn tỉnh.

- Tiếp tục duy trì, đầu tư chỉnh trang, nâng cấp mở rộng và sử dụng các Trung tâm văn hóa - thể thao hiện có tại các huyện cũ chuyển về cấp xã quản lý và đầu tư các công trình hạ tầng văn hóa, thể dục, thể thao theo quy định.

(Có Phụ lục XIII kèm theo)

5. Phương hướng phát triển hạ tầng thương mại

- Tiếp tục triển khai hình thành, phát triển Trung tâm logistics tại Khu Kinh tế Dung Quất theo quy hoạch đã được phê duyệt và các trung tâm logistics vệ tinh trên các khu vực có tiềm năng phát triển.

- Nghiên cứu hình thành các trung tâm hội chợ - triển lãm tại phường Kon Tum, phường Cẩm Thành, phường Đức Phổ; thu hút đầu tư các siêu thị, trung tâm thương mại tại các khu dân cư tập trung, khu tham quan, du lịch.

- Từng bước đầu tư cải tạo, nâng cấp các chợ hiện trạng; nghiên cứu xây dựng và khuyến khích kêu gọi đầu tư chợ đầu mối tại các địa phương có quy mô sản xuất, kinh doanh tập trung, các địa phương phát triển mạnh về thương mại, dịch vụ tạo thuận lợi trong việc phân phối, lưu thông hàng hóa trên địa bàn; phát triển rộng rãi mạng lưới chợ dân sinh bán lẻ ở các xã.

- Thực hiện theo nội dung Quy hoạch hạ tầng dự trữ, cung ứng xăng dầu, khí đốt quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; phát triển hạ tầng dự trữ, cung ứng xăng dầu, khí đốt của tỉnh phù hợp với Quy hoạch và Kế hoạch thực hiện hạ tầng dự trữ, cung ứng xăng dầu, khí đốt quốc gia. Xây dựng và triển khai thực hiện có hiệu quả Phương án phát triển hệ thống dự trữ xăng dầu, khí đốt quy mô dưới 5000m^3 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi, thời kỳ 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 để đảm bảo an ninh năng lượng của tỉnh trong dài hạn, góp phần thu hút đầu tư vào lĩnh vực công nghiệp - năng lượng.

- Tổ chức thực hiện tốt các quy định, định hướng về thương mại, thương mại điện tử.

(Có Phụ lục XIV kèm theo)

VIII. ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG ĐẤT

1. Nguồn lực đất đai được tổng hợp, đánh giá, kiểm kê, thống kê đất đai đầy đủ; sử dụng hiệu quả, tiết kiệm, bền vững, tầm nhìn dài hạn, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; phù hợp với chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 được phân bổ cho tỉnh.

2. Chỉ tiêu sử dụng đất và diện tích thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất từ nhóm đất nông nghiệp sang nhóm đất phi nông nghiệp, được xác định trên cơ sở tuân thủ chỉ tiêu quốc gia, định hướng phát triển ngành, lĩnh vực và nhu cầu sử dụng đất của địa phương, làm cơ sở triển khai các phương án phát triển không gian và các dự án trọng điểm.

3. Cơ quan chuyên môn tham mưu quản lý đất đai của tỉnh tổ chức tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh phân bổ chỉ tiêu sử dụng đất cho cấp xã, đảm bảo thống nhất với chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 được phân bổ cho tỉnh và định hướng sử dụng đất làm căn cứ thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất, giao đất, cho thuê đất theo quy định pháp luật.

(Có Phụ lục XV kèm theo)

IX. PHƯƠNG HƯỚNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, BẢO TỒN THIÊN NHIÊN VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC; KHAI THÁC, SỬ DỤNG, BẢO VỆ TÀI NGUYÊN, PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1. Phương hướng bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học

- Phân vùng môi trường: Phân vùng bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Ngãi theo 03 vùng làm cơ sở triển khai các biện pháp bảo vệ môi trường, gồm: (i) Vùng bảo vệ nghiêm ngặt gồm khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm nội thành, nội thị của các đô thị loại đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị; nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản; (ii) Vùng hạn chế phát thải gồm vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt của các khu bảo tồn; hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; các khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị; khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh; khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của môi trường khác cần bảo vệ; (iii) Vùng bảo vệ khác gồm tất cả các vùng còn lại trên địa bàn toàn tỉnh.

- Phát triển mạng lưới quan trắc môi trường: Nghiên cứu hoàn thiện cơ sở dữ liệu môi trường; đầu tư hạ tầng, trang thiết bị quan trắc môi trường tự động, liên tục; xây dựng mạng lưới trạm quan trắc phục vụ giám sát chất lượng không khí, nước mặt, nước dưới đất, chất thải tại các khu đô thị, khu công nghiệp và khu vực nhạy cảm về môi trường.

- Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học: Tiếp tục thực hiện theo phương án phát triển trong Quy hoạch tỉnh (Quảng Ngãi và Kon Tum cũ) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Bảo tồn và phát huy các giá trị về thiên nhiên, đa dạng sinh học, các loài sinh vật, nguồn gen và hệ sinh thái đặc trưng của thành phố; ngăn chặn suy giảm đa dạng sinh học, khai thác bền vững, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên. Duy trì, phục hồi các hệ sinh thái quan trọng, đặc biệt là hệ sinh thái đất ngập nước, sông; gắn bảo tồn với phát triển du lịch sinh thái, giáo dục môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu.

2. Phương hướng bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên khoáng sản

- Khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản phù hợp với đặc điểm, tiềm năng của mỗi loại khoáng sản, đảm bảo hiệu quả kinh tế - xã hội và môi

trường, gắn với đảm bảo an ninh, quốc phòng, hài hòa giữa lợi ích quốc gia, địa phương và doanh nghiệp; sử dụng khoáng sản hợp lý, hiệu quả và bảo vệ cảnh quan thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh và các tài nguyên thiên nhiên khác.

- Thăm dò, khai thác và chế biến các khu, điểm mỏ khoáng sản phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt và thực hiện theo quy định của pháp luật. Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước đối với công tác quản lý tài nguyên khoáng sản; tận dụng tối đa nguồn đất, đá thải mỏ làm vật liệu san lấp mặt bằng các dự án phát triển hạ tầng đô thị, giảm áp lực lên các bãi thải mỏ.

- Dừng khai thác các khu vực cấm hoạt động khoáng sản; khu vực tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh thực hiện theo các quyết định được phê duyệt và quy định của pháp luật. Chủ động rà soát, điều chỉnh số lượng, ranh giới, công suất, lộ trình khai thác, mục tiêu sử dụng của các mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường bảo đảm phù hợp với thực tiễn của địa phương.

(Có Phụ lục XVI kèm theo)

3. Phương án khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước; phòng chống, khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra

- Việc điều hòa, phân bổ phải đảm bảo linh hoạt, công bằng, hợp lý nguồn nước giữa các đối tượng sử dụng nước trên các lưu vực sông, đảm bảo phát triển bền vững, mang tính chiến lược, ổn định an sinh xã hội, đáp ứng nhu cầu nước cho dân sinh, phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và bảo vệ môi trường, hướng tới quản trị ngành nước trên cơ sở chuyển đổi số nhằm góp phần đạt được mục tiêu tốc độ tăng trưởng kinh tế.

- Thực hiện việc kiểm kê tài nguyên nước định kỳ làm cơ sở kiểm soát, phân bổ tài nguyên nước. Bảo tồn và phát triển bền vững các hệ sinh thái ngập nước quan trọng; bảo vệ, phát triển nguồn sinh thủy, nâng cao chất lượng rừng phòng hộ đầu nguồn và các loại rừng khác nhằm chống xói mòn đất, tăng cường khả năng giữ nước và điều hòa dòng chảy.

- Đẩy mạnh công tác điều tra, đánh giá, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ về bảo vệ, khai thác sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên nước, phòng chống suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm nguồn nước và phòng ngừa tác hại do nước gây ra, giảm thiểu tối đa hạn hán, xâm nhập mặn, sạt, lở bờ sông.

- Xây dựng hệ thống mạng quan trắc tài nguyên nước, giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước trên các các sông suối chính, các công trình khai thác sử dụng nước lớn như các hồ thủy điện, thủy lợi, các khu công nghiệp,... nhằm khắc phục có hiệu quả tình trạng hạn hán, thiếu nước vào mùa khô.

4. Phương án phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu

- Phân vùng rủi ro đối với từng loại thiên tai trên địa bàn tỉnh và xác định các khu vực ưu tiên phòng, chống đối với từng loại thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu; đầu tư xây dựng, tu bổ, nâng cấp hệ thống đê điều, hồ chứa nước và các công trình phòng, chống thiên tai khác; chống sạt lở bờ sông, bờ

biển; nạo vét, chỉnh trị dòng chảy các tuyến sông và mở rộng, khơi thông dòng chảy trên trục tiêu chính, đảm bảo yêu cầu thoát lũ, chống lũ.

- Nâng cao năng lực chống chịu với biến đổi khí hậu của hệ thống cơ sở hạ tầng; thiết lập hệ thống giám sát, đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu; ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ trong quản lý, giám sát, phòng ngừa, ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai; xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu phòng chống thiên tai trên địa bàn tỉnh; thực hiện các hành động phục hồi thiên nhiên. Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo, chủ động phòng, chống các loại thiên tai thường xuyên xảy ra như lũ, lũ quét, sạt lở đất, ngập úng, hạn hán và thích ứng biến đổi khí hậu; di dân, tái định cư cho người dân nằm trong vùng thường xuyên chịu ảnh hưởng thiên tai.

X. GIẢI PHÁP NGUỒN LỰC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

1. Giải pháp huy động vốn đầu tư

- Phát huy nội lực, đồng thời tranh thủ hiệu quả nguồn lực Trung ương, khu vực tư nhân, FDI, ODA; bảo đảm phù hợp định hướng quy hoạch tỉnh; gắn huy động vốn với cơ cấu lại đầu tư công, nâng cao hiệu quả sử dụng vốn và an toàn tài chính - ngân sách.

- Ưu tiên sử dụng vốn cho các dự án có tính lan tỏa, liên kết vùng, hiệu quả kinh tế - xã hội cao; hạ tầng khung; môi trường, bảo vệ rừng, thích ứng biến đổi khí hậu; quốc phòng, an ninh.

- Đẩy mạnh xã hội hóa, huy động vốn doanh nghiệp và dân cư; tăng thu hút FDI có chọn lọc (công nghệ cao, xanh, năng lượng sạch, logistics, đô thị - du lịch,...); phát triển đầu tư theo phương thức đối tác công tư; cải thiện môi trường đầu tư, đối thoại tháo gỡ vướng mắc, bảo đảm cạnh tranh bình đẳng.

2. Nhóm giải pháp về thu hút đầu tư

- Thu hút nhà đầu tư chiến lược, ưu tiên dự án quy mô lớn, công nghệ tiên tiến, quản trị hiện đại; không chạy theo số lượng; bảo đảm sử dụng đất hiệu quả, tiến độ thực hiện và tác động lan tỏa.

- Cải cách hành chính, môi trường đầu tư; chuẩn hóa quy trình, đẩy mạnh số hóa; tăng đối thoại doanh nghiệp; giải quyết dứt điểm vướng mắc về thủ tục, đất đai, dự án chậm triển khai.

- Tăng cường phối hợp vùng và liên tỉnh trong phát triển hành lang kinh tế, hạ tầng kết nối, logistics, du lịch liên vùng; gắn kết Khu kinh tế cửa khẩu Bờ Y - Khu kinh tế Dung Quất với Khu kinh tế mở Chu Lai;...

- Đẩy mạnh xúc tiến thương mại, đầu tư, du lịch; tận dụng FTA; đa dạng hóa thị trường; hợp tác chuyển giao công nghệ, đào tạo nhân lực và hỗ trợ doanh nghiệp hội nhập.

3. Giải pháp phát triển nguồn nhân lực

- Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho tỉnh, gắn chặt với phát triển và ứng dụng khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và các ngành mũi nhọn. Triển khai các chương trình, đề án đào tạo nhân lực

chất lượng cao cho các lĩnh vực: công nghiệp, logistics, dịch vụ thương mại - tài chính, nông nghiệp công nghệ cao, y tế, giáo dục, du lịch và kinh tế số,...; chú trọng phát hiện, bồi dưỡng, sử dụng và đãi ngộ nhân tài, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế tri thức.

- Nghiên cứu ban hành cơ chế, chính sách thu hút đầu tư các cơ sở giáo dục nghề nghiệp ngoài công lập theo quy hoạch, tạo bước đột phá về quy mô và chất lượng đào tạo. Tăng cường liên kết giữa cơ sở giáo dục nghề nghiệp, trường đại học với doanh nghiệp, đẩy mạnh đào tạo theo đơn đặt hàng, đào tạo gắn với nhu cầu thực tiễn thị trường lao động và các khu, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh.

4. Giải pháp về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

- Xác định khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là động lực phát triển; lồng ghép công nghệ mới (AI, IoT, dữ liệu lớn, công nghệ sinh học, công nghệ môi trường,...) vào chuỗi giá trị các ngành, lĩnh vực. Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, trung tâm đổi mới, vườn ươm, sàn giao dịch công nghệ; khuyến khích doanh nghiệp khoa học và công nghệ, startup sáng tạo trong nông nghiệp công nghệ cao, chế biến thực phẩm, năng lượng tái tạo, logistics, công nghệ thông tin, dịch vụ số,... Ưu tiên nguồn lực, cơ chế ưu đãi tài chính - đất đai cho hoạt động R&D; gắn đào tạo nhân lực khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo với các trường đại học, cao đẳng, viện nghiên cứu; tăng cường liên kết viện - trường - doanh nghiệp, thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

- Đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện trên ba trụ cột: Chính quyền số, kinh tế số, xã hội số. Hoàn thiện kiến trúc chính quyền theo định hướng mới, mở rộng dịch vụ công trực tuyến, số hóa hồ sơ - dữ liệu; vận hành Trung tâm điều hành đô thị thông minh (IOC), ứng dụng dữ liệu thời gian thực trong chỉ đạo, điều hành; thúc đẩy kinh tế số trong nông nghiệp, công nghiệp, thương mại, dịch vụ đô thị; hỗ trợ doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ sản xuất ứng dụng nền tảng số trong quản lý, truy xuất nguồn gốc, logistics, thanh toán số, thương mại điện tử; phát triển hạ tầng số, viễn thông, băng rộng, 5G tại đô thị và khu công nghiệp; xây dựng trung tâm dữ liệu tập trung định hướng trung tâm dữ liệu vùng; đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng; mở rộng thanh toán không dùng tiền mặt, y tế số, giáo dục số; triển khai chương trình đào tạo kỹ năng số cho cán bộ, doanh nghiệp, người dân, hình thành lực lượng lao động số làm chủ công nghệ, góp phần phát triển kinh tế số, xã hội số, đô thị thông minh,...

5. Giải pháp về bảo vệ môi trường

- Tăng cường quản lý tổng hợp tài nguyên nước, không khí, đất; kiểm soát nghiêm nguồn thải từ khu công nghiệp, cụm công nghiệp, đô thị, làng nghề, y tế, nuôi trồng, chế biến thủy sản; mở rộng thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đô thị; từng bước hạn chế khai thác nước dưới đất, chuyển sang sử dụng nước mặt đã xử lý, giảm nguy cơ sụt lún, xâm nhập mặn.

- Rà soát, hoàn thiện quy hoạch hệ thống quản lý chất thải rắn theo hướng phân loại tại nguồn, giảm chôn lấp, tăng tái chế, thu hồi năng lượng;

hợp tác vùng trong xử lý chất thải nguy hại, chất thải y tế. Bảo vệ, phục hồi sông, kênh, rạch, đất ngập nước, các hành lang xanh ven sông; phát triển không gian xanh, công viên, du lịch sinh thái; hoàn thiện mạng lưới quan trắc môi trường, cơ chế phối hợp liên ngành - liên vùng, đẩy mạnh kinh tế tuần hoàn, kiểm tra, xử lý vi phạm và nâng cao nhận thức cộng đồng,...

6. Giải pháp về cơ chế, chính sách liên kết phát triển

- Triển khai hiệu quả các nghị quyết, chủ trương của Trung ương, làm rõ vai trò của tỉnh Quảng Ngãi trong vùng. Nghiên cứu các cơ chế, chính sách thu hút nguồn lực phát triển theo quy định pháp luật.

- Thường xuyên rà soát, đơn giản hóa thủ tục hành chính, phát triển chính quyền số, nâng cao hiệu quả hoạt động Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh; nâng cao trách nhiệm, tính chuyên nghiệp, kỷ luật, sáng tạo của đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức.

- Thực hiện hiệu quả các chương trình hợp tác, liên kết đã và sẽ ký kết với các địa phương lân cận, đối tác khác trong và ngoài nước nhằm tăng cường kết nối hạ tầng, thương mại, đầu tư và phát triển bền vững toàn vùng.

7. Giải pháp quản lý, kiểm soát phát triển đô thị và nông thôn

- Bảo đảm hoạt động đầu tư xây dựng phù hợp quy hoạch; tinh giản thủ tục; kiểm soát chuyển đổi đất, bảo vệ đất rừng; công khai đấu giá, đấu thầu dự án; kiểm soát đầu cơ. Đẩy mạnh thực hiện đồng bộ các cơ chế, chính sách để phát triển các đô thị trung tâm trở thành các đô thị hiện đại, thông minh, dẫn dắt và tạo hiệu ứng lan tỏa, liên kết vùng đô thị.

- Kiểm soát phát triển không gian đô thị; có lộ trình mở rộng ranh giới đô thị phù hợp; di dời cơ sở gây ô nhiễm; phát triển đô thị gắn hạ tầng và dịch vụ thiết yếu. Tiếp tục triển khai thực hiện có hiệu quả các đề án, chương trình quốc gia về phát triển đô thị ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai, dịch bệnh; cải tạo, chỉnh trang, tái thiết và nâng cấp đô thị; xây dựng và phát triển các đô thị thông minh.

- Tổ chức lãnh thổ nông thôn đảm bảo tính thống nhất và đồng bộ với hệ thống đô thị, nông thôn cả nước, của vùng và phù hợp với định hướng chung.

8. Tổ chức thực hiện và giám sát thực hiện quy hoạch

- Tổ chức công bố, công khai, phổ biến kịp thời quy hoạch; xây dựng kế hoạch thực hiện quy hoạch và thường xuyên rà soát, đánh giá thực hiện quy hoạch.

- Tăng cường kiểm tra, giám sát và quản lý thực hiện quy hoạch; kịp thời phát hiện, xử lý hoặc đề xuất cấp có thẩm quyền xử lý các trường hợp vi phạm.

XI. HỆ THỐNG, DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ, THUYẾT MINH QUY HOẠCH

Danh mục hệ thống sơ đồ, bản đồ, thuyết minh điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

(Có Phụ lục XVII kèm theo)

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn

đến năm 2050 phê duyệt tại Quyết định này là căn cứ lập và triển khai các hoạt động có liên quan trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

2. Trách nhiệm của Cơ quan lập điều chỉnh quy hoạch

- Tham mưu tổ chức công bố, công khai điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo quy định của pháp luật về quy hoạch.

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan xây dựng, trình ban hành Kế hoạch thực hiện điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi.

- Chủ động, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan thường xuyên rà soát nội dung điều chỉnh Quy hoạch tỉnh với các quy hoạch cấp trên khi được cấp có thẩm quyền quyết định hoặc phê duyệt theo quy định, kịp thời báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh xem xét, phê duyệt điều chỉnh trong trường hợp có mâu thuẫn.

- Thực hiện và chịu trách nhiệm đối với các nhiệm vụ của Cơ quan lập quy hoạch theo quy định.

3. Các sở, ban, ngành, đơn vị, địa phương và các cơ quan, đơn vị liên quan theo chức năng, nhiệm vụ chịu trách nhiệm toàn diện trong việc tham mưu, tổ chức quản lý thực hiện Phương án phát triển ngành, lĩnh vực, không gian lãnh thổ trong Hồ sơ điều chỉnh Quy hoạch tỉnh được phê duyệt tại Quyết định này; đồng thời, chịu trách nhiệm xác định sự phù hợp của Quy hoạch tỉnh đối với chương trình, nhiệm vụ, dự án, đề xuất đầu tư liên quan đến trách nhiệm tham mưu, quản lý ngành, lĩnh vực, không gian lãnh thổ theo thẩm quyền, chức năng và nhiệm vụ được giao.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

2. Các nội dung Quy hoạch được điều chỉnh tại Quyết định này thì thực hiện theo Quyết định này. Các nội dung khác không được điều chỉnh tại Quyết định này thì thực hiện theo các văn bản đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Thủ trưởng các sở, ban, ngành, đơn vị trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh; Thủ trưởng các cơ quan Trung ương trên địa bàn tỉnh, phụ trách địa bàn tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường, đặc khu và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- VPUB: CVP, PCVP, các P.Ch/môn;
- Lưu: VT, KTTH.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Ngọc Sâm



PHỤ LỤC I
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG ĐÔ THỊ TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Tên gọi	Loại đô thị năm 2030	Loại đô thị năm 2050	Ghi chú
I	**ĐÔ THỊ TRUNG TÂM CẤP TỈNH (đô thị mới)**			
1	**Đô thị Quảng Ngãi (Đô thị trung tâm)**	**II**	**II**	
	P. Trương Quang Trọng			
	P. Cẩm Thành			
	P. Nghĩa Lộ			
	Xã An Phú			
	Xã Tịnh Khê			
	Định hướng mở rộng không gian đô thị đến các xã: Tư Nghĩa, Nghĩa Giang, Sơn Tịnh, Nghĩa Hành, Vệ Giang.			
2	**Đô thị KonTum (Đô thị Trung tâm phía Tây)**	**II**	**II**	
	Phường Kon Tum			
	Phường Đăk Cấm			
	Phường Đăk BLa			
	Xã Ia Chim			
	Xã Ngọk Bay			
	Xã Đăk Rơ Wa			
3	**Đô thị Bình Sơn**	**III**	**II**	
	Xã Bình Sơn			
	Xã Vạn Tường			
	Xã Đông Sơn			
	Xã Thọ Phong			
4	**Đô thị Đức Phổ**	**III**	**II**	
	Phường Trà Câu			
	Phường Đức Phổ			
	Xã Lân Phong			
	Phường Sa Huỳnh			
	Xã Nguyễn Nghiêm			
	Xã Khánh Cường.			
5	**Đô thị Măng Đen**	**III**	**II**	(**)
6	**Đô thị Bờ Y**	**III**	**II**	(**)
	Xã Bờ Y			
	Sau năm 2030, mở rộng không gian đô thị đến xã Sa Loong			

STT	Tên gọi	Loại đô thị năm 2030	Loại đô thị năm 2050	Ghi chú
7	**Đô thị Lý Sơn**	**III**	**II**	
8	**Đô thị Sơn Hà**	**III**	**II***	(**)
9	**Đô thị Đăk Pek**	**III**	**III**	(**)
II	**ĐÔ THỊ TRUNG TÂM TIỂU VÙNG (đô thị mới)**			(**)
1	Đô thị Trà Bồng	III	III	
2	Đô thị Mộ Đức	III	III	
3	Đô thị Ba Tơ	III	III	
4	Đô thị Minh Long	III	III	
5	Đô thị Đăk Tô	III	II*	
6	Đô thị Đăk Hà	III	III	
7	Đô thị Đắk Rve	III	III	
8	Đô thị Sa Thầy	III	III	
9	Đô thị Tu Mơ Rông		III	
10	Đô thị Long Phụng		III	
11	Đô thị Mô Cày		III	
12	Đô thị Ba Gia		III	
13	Đô thị Đông Trà Bồng		III	
14	Đô thị Thiện Tín		III	
15	Đô thị Sơn Hạ		III	
16	Đô thị Ba Động		III	
17	Đô thị Ba Vì		III	
18	Đô thị Sơn Tây		III	
19	Đô thị Sơn Tây Thượng		III	
20	Đô thị Kon Plông		III	
21	Đô thị Măng Bút		III	
22	Đô thị Kon Braih		III	
23	Đô thị Mô Rai		III	
24	Đô thị Ia Tơi		III	

Ghi chú:

- (*) Đạt một số tiêu chí của đô thị;

- (**) Khu vực có ranh giới đô thị được xác định dựa trên khu vực đô thị loại IV, loại V trước đây. Trong giai đoạn tiếp theo, ranh giới được chuẩn xác ở bước lập chương trình, kế hoạch phát triển đô thị và các quy hoạch đô thị, kế hoạch khác có liên quan./.

PHỤ LỤC II
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Tên khu công nghiệp	Địa điểm (Cập nhật mới)	Diện tích quy hoạch (ha)
	TỔNG CỘNG		**7.425,62**
I	**Các khu công nghiệp đã thành lập tiếp tục duy trì, phát triển**		**459,53**
1	Khu công nghiệp Quảng Phú	Phường Nghĩa Lộ	92,15
2	Khu công nghiệp Phổ Phong	Xã Nguyễn Nghiêm	157,38
3	Khu công nghiệp Hoà Bình	Phường Đăk Bla	60
4	Khu công nghiệp Sao Mai	Xã Đăk Rơ Wa	150
II	**Các khu công nghiệp đã thành lập, dự kiến được mở rộng, phát triển mới**		**3.820**
1	Khu công nghiệp phía Tây (KCN Tây Dung Quất; KCN - ĐT - DV Dung Quất I)	Xã Bình Sơn	500
2	Khu công nghiệp Bình Hòa - Bình Phước (KCN Bình Hòa - Bình Phước I; KCN Bình Hòa - Bình Phước II)	Xã Vạn Tường, xã Đông Sơn	592
3	Khu công nghiệp Đông Dung Quất	Xã Vạn Tường	1.933
4	Khu công nghiệp Tịnh Phong (KCN Tịnh Phong hiện hữu; KCN VSIP)	Xã Tịnh Phong	795
III	**Các khu công nghiệp dự kiến thành lập mới khi đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật**		**3.146,09**
1	Khu công nghiệp Dung Quất II (thuộc Khu công nghiệp - đô thị - dịch vụ Dung Quất II)	Xã Đông Sơn, xã Tịnh Phong	765
2	Khu công nghiệp Bình Thanh (thuộc KCN - ĐT - DV Bình Thanh)	Xã Đông Sơn	1.399
3	Khu công nghiệp Đăk Tô	Xã Đăk Tô	146,76
4	Khu công nghiệp Bình Long	Xã Bình Sơn	341,09
5	KCN An Phú (thuộc Khu phức hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ An Phú)	Xã Nghĩa Giang	276
6	Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đăk Tô	Xã Đăk Tô	218,24

Ghi chú: *Tuỳ vào tiến độ đầu tư và khả năng thu hút đầu tư của từng dự án, sẽ phân bổ diện tích đất phù hợp đảm bảo phát huy hiệu quả đầu tư; ngoài các danh mục nêu trên, các khu công nghiệp khác sẽ được xác định bổ sung (trình cấp thẩm quyền phê duyệt) theo khả năng cân đối, huy động nguồn lực và thực tế phát triển của địa phương. Tên, vị trí, quy mô và phạm vi ranh giới các khu công nghiệp sẽ được xác định chính xác trong quá trình quy hoạch xây dựng, lập dự án, phê duyệt hoặc chấp thuận chủ trương đầu tư./.*

PHỤ LỤC III
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỤM CÔNG NGHIỆP TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

TT	Tên CCN	Địa điểm	Diện tích (ha)
I	**Các cụm công nghiệp đã thành lập và hoạt động, tiếp tục duy trì phát triển**		**747,32**
1	CCN Bình Nguyên	Xã Bình Sơn	30,368
2	CCN Tịnh Bắc	Xã Ba Gia	30
3	CCN La Hà	Xã Tư Nghĩa	29,73
4	CCN Quán Lát	Xã Long Phụng, Xã Mỏ Cày	33,4
5	CCN Thạch Trụ	Xã Lân Phong	20
6	CCN Mộ Đức	Xã Mộ Đức	30,6
7	CCN Phổ Hòa	Phường Đức Phổ	4,07
8	CCN Đồng Làng	Phường Đức Phổ	20
9	CCN Phổ Phong	Xã Nguyễn Nghiêm	16,6
10	CCN Sa Huỳnh	Phường Sa Huỳnh	4,13
11	CCN Đồng Dinh	Xã Nghĩa Hành	30
12	CCN Ba Động	Xã Ba Động	25
13	CCN Trà Xuân	Xã Trà Bồng	10
14	CCN-TTCN Thanh Trung	Phường Đăk Cấm	70,285
15	CCN-TTCN, làng nghề H'nor	Phường Đăk Bla	18,3
16	CCN-TTCN Hòa Bình	Xã Đăk Rơ Wa	65,89
17	CCN Đăk Cấm	Phường Đăk Cấm	62,6
18	CCN-TTCN Đăk Hà	Xã Đăk Hà	10,6
19	CCN phía Tây Đăk Tô	Xã Đăk Tô	50
20	CCN-TTCN Bờ Y	Xã Bờ Y	10
21	CCN-TTCN Đăk Sút	Xã Đăk Môn	20
22	CCN-TTCN Kon Braih	Xã Kon Braih	20
23	CCN Đăk La	Xã Đăk Hà	73,78
24	CCN Đăk Mar	Xã Đăk Mar	37,21
25	CCN 24/4 Đăk Tô	Xã Đăk Tô	24,76
II	**CCN đã thành lập dự kiến mở rộng**		**268**
1	CCN Bình Long	Xã Bình Sơn	75
2	CCN An Sơn- Đức Lân	Xã Lân Phong	75
3	CCN Đình Cương - Phước Giang	Xã Đình Cương, xã Phước Giang	70
4	CCN Sơn Hạ	Xã Sơn Hạ	48
III	**CCN dự kiến thành lập mới**		**967,43**
1	CCN Bình Mỹ	Xã Bình Chương	50
2	CCN Bình Thọ	Xã Sơn Tịnh, xã Thọ Phong	70

TT	Tên CCN	Địa điểm	Diện tích (ha)
3	CCN - TTCN Dục Nông	Xã Dục Nông	75
4	CCN - TTCN Mô Pả	Xã Tu Mơ Rông	15
5	CCN - TTCN Ia Tơi	Xã Ia Tơi	30
6	CCN Bình Khương	Xã Bình Minh	43
7	CCN Núi Dâu	Xã Khánh Cường	75
8	CCN Ba Dinh	Xã Ba Dinh	18
9	CCN Tây Trà	Xã Tây Trà	10
10	CCN Mỹ Trang	P. Đức Phổ, xã Khánh Cường	75
11	CCN Đồng Xe	Phường Sa Huỳnh	70
12	CCN Ba Vì	Xã Ba Vì	20
13	CCN Sơn Thượng	Xã Sơn Hà	12
14	CCN Sơn Thủy	Xã Sơn Thủy	20
15	CCN Trà Thủy	Xã Trà Bồng	15
16	CCN Đông Trà Bồng	Xã Đông Trà Bồng	20
17	CCN Kon Plông 1	Xã Kon Plông	50
18	CCN Măng Đen	Xã Măng Đen	50
19	CCN Sa Loong	Xã Sa Loong	22,3
20	CCN - TTCN Ngọk Réo	Xã Ngọk Réo	40
21	CCN - TTCN Đăk Pék	Xã Đăk Pék	20
22	CCN Tây Bình Sơn	Xã Bình Chương	57,13
23	CCN Măng Ri	Xã Măng Ri	20
24	CCN Sơn Tây Thượng	Xã Sơn Tây Thượng	10
25	CCN Sơn Tây Hạ	Xã Sơn Tây Hạ	20
26	CCN Sa Thầy	Xã Sa Thầy	40
27	CCN-TTCN phía Tây Đăk Hà	Xã Đăk Hà	20
IV	**Các Cụm công nghiệp tiềm năng**		
1	CCN Ba Tơ	Xã Ba Tơ	24,6
2	CCN Trà Giang	Xã Trà Giang	75
3	CCN Trường Giang	Xã Trường Giang	70
4	CCN Sơn Mai	Xã Sơn Mai	15
5	CCN Phổ Phong 1	Xã Nguyễn Nghiêm	30
6	Các CCN khác thành lập mới khi đủ điều kiện theo quy định	Các xã, phường, đặc khu	

Ghi chú:

- Tên, vị trí, quy mô, diện tích và phạm vi ranh giới các cụm công nghiệp sẽ được xác định chính xác trong quá trình lập quy hoạch chi tiết và lập dự án đầu tư.

- Các nhà máy khai thác, chế biến nông sản, khoáng sản,... được tổ chức thực hiện theo Quy hoạch ngành cấp quốc gia, các quy hoạch xây dựng có liên quan và nhu cầu thực tế của địa phương./.

PHỤ LỤC IV
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN DU LỊCH TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Tên khu du lịch	Địa điểm
I	**Khu du lịch cấp Quốc gia**	
1	Khu du lịch sinh thái Quốc gia Măng Đen	Xã Măng Đen
2	Khu du lịch Mỹ Khê	Xã Tịnh Khê
3	Khu du lịch đảo Lý Sơn	Đặc khu Lý Sơn
II	**Khu du lịch cấp tỉnh**	
1	Khu du lịch sinh thái lòng hồ Ia Chim	Xã Ia Chim
2	Khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng kết hợp thương mại dịch vụ và phát triển dân cư phía Bắc Đăk Cấm	Phường Đăk Cấm
3	Khu du lịch sinh thái - du lịch tín ngưỡng Chưhreng và Đăk Rơ Wa	Xã Đăk Rơ Wa
4	Khu du lịch văn hóa lịch sử Ngục Kon Tum	Phường Kon Tum
5	Khu du lịch sinh thái cộng đồng gắn với sông Đăk Bla	Xã Đăk Rơ Wa
6	Khu du lịch sinh thái vườn quốc gia Chư Mom Ray	Xã Sa Thầy
7	Khu du lịch hồ YaLy	Xã YaLy
8	Khu du lịch sinh thái thác Khi	Xã Sa Thầy
9	Khu du lịch nghỉ dưỡng suối nước nóng Ia Mang	Xã Mô Rai
10	Khu du lịch sinh thái rừng đặc dụng Đăk Uy	Xã Đăk Mar
11	Khu du lịch sinh thái Đăk Pe	Xã Đăk Pxi
12	Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng, tắm bùn, suối khoáng, thác Đăk Lung.	Xã Kon Đào
13	Khu ứng dụng công nghệ cao, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái	Xã Đăk Tô
14	Khu du lịch và dịch vụ Đăk Trăm	Xã Kon Đào
15	Khu du lịch sinh thái Đăk Na	Xã Đăk Tô
16	Khu du lịch thác Đăk Tring và suối nước nóng	Xã Ngọk Tụ
17	Khu du lịch sinh thái Đăk Chờ	Xã Ngọk Tụ
18	Khu dịch vụ du lịch Đăk Tô	Xã Kon Đào
19	Khu du lịch sinh thái Kon Tu Răng	Xã Măng Đen
20	Khu Du lịch sinh thái ven hồ Thủy điện Đăk Pne	Xã Đăk Rve
21	Khu du lịch sinh thái thác thôn 1, thôn 7 Đăk Kôi.	Xã Đăk Kôi
22	Khu du lịch sinh thái tại thôn 7 Đăk Tơ Lung.	Xã Đăk Kôi
23	Khu du lịch sinh thái suối nước nóng Đăk Kôi	Xã Đăk Kôi
24	Khu du lịch nghỉ dưỡng suối nước ĐăkToa	Xã Đăk Kôi
25	Khu du lịch cộng đồng kết hợp du lịch sinh thái Thác Kon Bring	Xã Măng Đen
26	Khu du lịch sinh thái Đăk Snghé	Xã Kon Braih

STT	Tên khu du lịch	Địa điểm
27	Khu du lịch sinh thái Nước Nhê thôn 1 Đăk Tơ Lung	Xã Đăk Kôi
28	Khu du lịch cửa khẩu quốc tế Bờ Y	Xã Bờ Y
29	Khu du lịch sinh thái Đăk Hniêng, Bờ Y	Xã Bờ Y
30	Khu du lịch sinh thái đèo Lò Xo	Xã Đăk Plô
31	Khu du lịch sinh thái Ngọc Linh	Xã Ngọc Linh
32	Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng kết hợp thương mại dịch vụ Tu Mơ Rông	Xã Tu Mơ Rông
33	Khu du lịch sinh thái Ngọc Lây	Xã Măng Ri
34	Khu du lịch thác Siu Puông, Te Prong và Y Hai	Xã Đăk Sao
35	Khu du lịch Sa Huỳnh	Phường Sa Huỳnh
36	Khu du lịch sinh thái Thạch Bịch	Xã Đông Trà Bồng, xã Bình Minh
37	Quần thể đô thị nghỉ dưỡng và du lịch sinh thái Thạch Bích - Núi Chúa	Xã Đông Trà Bồng
38	Khu du lịch sinh thái Kà Tinh	Xã Trà Bồng
39	Khu du lịch sinh thái núi Cà Đam	Xã Cà Đam
40	Khu Du lịch Bình Châu	Xã Đông Sơn
41	Khu Du lịch Bình Hải	Xã Vạn Tường
42	Khu du lịch sinh thái Bàu Cá Cái	Xã Vạn Tường
43	Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Hồ Núi Ngang	Xã Ba Động
44	Khu du lịch Đặng Thùy Trâm	Xã Khánh Cường
45	Khu du lịch thảo nguyên Bùi Hui	Xã Ba Tơ, Xã Đặng Thuỳ Trâm
46	Khu du lịch Hồ Nước Trong	Xã Sơn Hà
47	Khu sinh thái nghỉ dưỡng, tắm bùn suối nước nóng Nghĩa Thuận	Xã Nghĩa Giang
48	Khu sinh thái Thác Lụa	Xã Sơn Tây Hạ
49	Khu du lịch sinh thái lòng hồ Plei Krông	Xã Ngọk Bay

Ghi chú:

- Tuỳ vào tiến độ đầu tư và khả năng thu hút đầu tư của từng dự án, sẽ phân bổ diện tích đất phù hợp đảm bảo phát huy hiệu quả đầu tư. Tên, vị trí, quy mô và phạm vi ranh giới các khu du lịch, các chức năng trong khu du lịch sẽ được xác định chính xác trong quá trình lập quy hoạch xây dựng và lập dự án đầu tư.

- Ngoài các khu theo Phụ lục nêu trên, các khu, điểm du lịch khác sẽ được xác định theo quy hoạch xây dựng và thực tế nhu cầu phát triển của địa phương./.

PHỤ LỤC V
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG GIAO THÔNG TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

A. Hệ thống giao thông đường bộ

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
A	**CAO TỐC**							
I	**Các tuyến hiện có**							
1	Tuyến cao tốc Bắc Nam phía Đông (CT.01)							1454/QĐ-TTg
	Đoạn Đà Nẵng - Quảng Ngãi	Ranh giới TP Đà Nẵng	Xã Nghĩa Giang	28,5	6 làn xe	x	x	Hiện trạng 4 làn xe, chiều dài từ Đà nẵng đến Quảng Ngãi 127km
	Đoạn Quảng Ngãi - Hoài Nhơn	Xã Nghĩa Giang	Ranh giới tỉnh Gia Lai	60,1	6 làn xe	x	x	Hiện trạng 4 làn xe, chiều dài Quảng Ngãi - Hoài Nhơn 88km
II	**Các tuyến quy hoạch mới**							
2	Tuyến cao tốc Bắc Nam phía Tây (CT.02)							
	Đoạn Ngọc Hồi - Pleiku	Xã Bờ Y	Ranh tỉnh Gia Lai	64,5	6 làn xe	x	x	Chiều dài tuyến 90km từ Ngọc Hồi đi Pleiku, QĐ 12/QĐ-TTg định hướng sau 2030
3	Tuyến cao tốc Đà Nẵng - Thạch Mỹ - Ngọc Hồi - Bờ Y (CT.21):							Chiều dài tuyến 281km, QĐ

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
								1454/QĐ-TTg định hướng sau 2030
	Đoạn Thạch Mỹ - Ngọc Hồi	Ranh giới TP Đà Nẵng	Cao tốc CT.02 xã Bờ Y	80	4 làn xe	x	x	
	Đoạn Ngọc Hồi - Bờ Y	Cao tốc CT.02 Xã Bờ Y	Cửa khẩu Bờ Y, xã Bờ Y	19	4 làn xe	x	x	
4	Tuyến cao tốc Quảng Nam - Quảng Ngãi (CT.22)							Chiều dài toàn tuyến 100km, QĐ 1454/QĐ-TTg định hướng sau 2030
	Đoạn CT.21 - CT.01	Ranh giới TP Đà Nẵng	Cao tốc CT.01, xã Thọ Phong	51,3	4 làn xe	x	x	
	Đoạn CT.01 - Cảng Dung Quất	Cao tốc CT.01, xã Thọ Phong	Cảng Dung Quất, xã Vạn Tường	22,3	4 làn xe	x	x	Đường đô thị (trùng đường Võ Văn Kiệt) Theo QĐ 168/QĐ-TTg
5	Tuyến cao tốc Quảng Ngãi - Kon Tum (CT.42)	Cao tốc CT.01, Xã Nguyễn Nghiêm	Cao tốc CT.02, xã Đắk Hà	136	4 làn xe	x	x	QĐ 12/QĐ-TTg
B	**QUỐC LỘ**							
I	**Các tuyến hiện hữu**							
1	QL.1	Ranh giới TP Đà Nẵng	Ranh giới tỉnh Gia Lai	100	Cấp III, 4 làn xe	x	x	
2	Đường Hồ Chí Minh	Ranh giới TP Đà Nẵng	Ranh giới tỉnh Gia Lai	164	Cấp III-IV, 2-	x	x	

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
					4 làn xe			
3	Đường Trường Sơn Đông	Ranh giới TP Đà Nẵng	Ranh giới tỉnh Gia Lai	88,11	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
4	QL.14C	Đường HCM, Xã Bờ Y	Ranh giới tỉnh Gia Lai	107	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
5	QL.24	QL.1, xã Lân Phong	QL.40, Xã Bờ Y	251	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Định hướng kéo dài QL40 đi cửa khẩu Bờ Y, nghiên cứu đề xuất tuyến tránh đèo VioLak; các tuyến tránh đô thị, tuyến qua đô thị thực hiện theo QHC đô thị
	Đoạn hiện hữu	QL.1, xã Lân Phong	QL.14 C, xã Rờ Kơi	226	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
	Đoạn kéo dài tuyến đến QL.40	QL.14C, xã Rờ Kơi	QL.40, Xã Bờ Y	25	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Kéo dài tuyến (QĐ 1454/QĐ-TTg)
6	QL.24B	Cảng Sa Kỳ, xã Đông Sơn	QL.24, xã Ba Vì	108	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Định hướng kéo dài đến tuyến tránh QL24 qua đèo VioLak
7	QL.24C	Cảng Dung	Ranh giới TP	76,5	Cấp III-	x	x	Chiều dài toàn tuyến

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
		Quất, xã Vạn Tường	Đà Nẵng		IV, 2-4 làn xe			95km, (điểm cuối toàn tuyến là QL.40B)
8	QL.40	Đường HCM, Xã Bờ Y	Ranh giới Lào, Campu chia					
	Nhánh 1: Đi cửa khẩu Bờ Y	Đường HCM, Xã Bờ Y	Cửa khẩu Bờ Y, xã Bờ Y	19	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Chiều dài toàn tuyến 29km
	Nhánh 2: Đi cửa khẩu Đắk Tô	Km13+200 QL40, xã Bờ Y	Cửa khẩu ĐắkTô, xã Bờ Y	10	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
9	QL.40B	Ranh giới TP Đà Nẵng	Đường Hồ Chí Minh, xã Đắk Tô	62	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Chiều dài toàn tuyến 209km,
II	**Các tuyến Quy hoạch**							
10	QL.19B	Ranh giới tỉnh Gia Lai	QL.24, xã Ba Tơ	19	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Chiều dài toàn tuyến 191km,
11	QL.24D	QL.24B, Xã Sơn Hà	Đường HCM, xã Đắk Mar	124	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
C	**ĐƯỜNG TỈNH**							
I	**Các tuyến hiện có**							
1	ĐT.621	QL.1, xã Bình Sơn	Cảng Sa Kỳ, xã Đông Sơn	23,6	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
2	ĐT.621B	QL.1, xã Bình Sơn	QL.24 C, xã Trà Bồng	28,6	Cấp III-IV, 2-	x	x	

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
					4 làn xe			
3	ĐT.622B	QL.1, xã Bình Sơn	QL.24 C, xã Thanh Bồng	74,8	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
4	ĐT.622C	Cảng cá Tịnh Hòa, xã Đông Sơn	QL.24 C, xã Đông Trà Bồng	40,5	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
5	ĐT.623	QL.24B, xã Sơn Hà	Đường Trường Sơn Đông, xã Sơn Tây	23,7	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
6	ĐT.623B	Đường Hoàng Hoa Thám, Phường Nghĩa Lộ	QL.24 B, xã Trường Giang	22,2	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
7	ĐT.624	Đường Nguyễn Công Phương, Phường Nghĩa Lộ	QL.24, xã Ba Động	50,6	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
8	ĐT.624B	Biển Đức Chánh, xã Mô Cày	QL.24, xã Thiện Tín	34	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
9	ĐT.624C	Biển Đạm Thủy, xã Mỏ Cày	ĐT.625 , xã Thiện Tín	20,1	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
10	ĐT.625	ĐT.624, xã Thiện Tín	QL.24, xã Ba Tơ	34,7	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
11	ĐT.626	QL.24B, xã Sơn Hà	ĐT.622 B, xã Tây	28,7	Cấp III-IV, 2-	x	x	

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
			Trà Bồng		4 làn xe			
12	ĐT.627 (đường ven biển)	Ranh TP Đà Nẵng	Ranh tỉnh Gia Lai	105	Cấp III, 2-4 làn xe	x	x	
13	ĐT.627B	QL.1, xã Long Phụng	Cảng Mỹ Á, Phường Trà Câu	39,7	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
14	ĐT.627C	Đường Lê Thánh Tôn, Phường Đức Phổ	QL.24, xã Ba Tơ	36,3	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
15	ĐT.628	QL.1, xã Vệ Giang	QL.24 B, xã Sơn Kỳ	63,8	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
16	ĐT.671	Đường Hồ Chí Minh, xã Đăk Hà	ĐT. 675B, xã Ya Ly	62	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
17	ĐT.673	Đường Hồ Chí Minh, Xã Đăk Plô	ĐT.672, Xã Măng Ri	42	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
18	ĐT.673B	ĐT.673, xã Xốp	Cửa khẩu Đăk Plô, xã Đăk Plô	33,5	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	ĐT.673A Đổi tên thành ĐT.673B
19	ĐT.674	ĐT.675B, xã Sa Thầy	Đường tuần tra biên giới	72,4	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
20	ĐT.675B	QL24, xã Sa Thầy	Hồ Đá, xã Ia Đal	109,5	Cấp III-IV, 2-	x	x	ĐT.675A Đổi tên thành ĐT.675B

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
					4 làn xe			
21	Đường tuần tra biên giới	Ranh giới TP Đà Nẵng	Ranh giới tỉnh Gia Lai	435	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
II	**Các tuyến kéo dài**							
22	ĐT.672	ĐT.673, xã Măng Ri	Đường Trường Sơn Đông, xã Kon Plông	68,4	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Đề xuất kéo dài tuyến đến đường Trường Sơn Đông
23	ĐT.675	ĐT.679, xã Đăk Tô	Đường tuần tra biên giới, xã Sa Loong	76,09	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Kéo dài đến đường tuần tra biên giới
24	ĐT.676	Quốc lộ 24, xã Măng Đen	ĐT672, xã Măng Ri	71,4	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Đề xuất kéo dài tuyến đến ĐT 672 để tạo thành trục dọc liên kết Từ Măng Đen đi xã Ngọc Linh
25	ĐT.677	QL.24, xã Kon Braih	ĐT.672 xã Măng Ri	78,45	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Đề xuất kéo dài đến ĐT.672 liên kết Tu Mơ Rông, Măng Ri, Ngọc Linh
26	ĐT.678	QL40B, Xã Kon Đào	Cửa khẩu Đăk Long, xã Đăk Long	113,8	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Kéo dài đến cửa khẩu Đăk Long

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
27	ĐT.678B	ĐT.672 xã Măng Ri	Cao tốc Bờ Y-Ngọc Hồi, Xã Bờ Y	79,7	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	ĐT.678A Đổi tên thành ĐT.678B, Đề xuất kéo dài để kết nối Đông Tây từ Tu Mơ Rông về Măng Bút
28	ĐT.679	Quốc lộ 24, xã Sa Bình	Quốc lộ 24D, xã Đăk Pxi	67,9	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
III	**Các tuyến mở mới**							
29	ĐT.621C	QL24C, xã Đông Sơn	Đường ven biển DQ-SH, xã Vệ Giang	33,1	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
30	ĐT.621D	QL24C, xã Bình Chương	Phường Trà Câu	66,1	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
31	ĐT.622	xã Bình Minh	ĐT.628, xã Phước Giang	37,4	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
32	ĐT.622D	ĐT.623B, xã Trà Giang	ĐT.622B, xã Tây Trà Bồng	35,1	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
33	ĐT.624D	ĐT.621C, xã Tư Nghĩa	QL1, Phường Đức Phổ	31,8	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Đề xuất kéo dài tạo thành trục dọc phía Đông của QL1 nhằm kết nối dọc các đô thị dọc Quốc lộ 1, mở rộng không gian phát triển đô thị về phía Đông
34	ĐT.624E	Xã Bình Sơn	Xã Tư Nghĩa	36,5	Cấp III, 4 làn xe	x	x	
35	ĐT.626B	xã Sơn Hà	xã Sơn Tây Thượng	24	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
36	ĐT.627D	xã Đặng Thùy Trâm	Ranh tỉnh Gia Lai	10	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
37	ĐT.627E	xã Nguyễn Nghiêm	Xã Đặng Thùy Trâm	15,8	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
38	ĐT.674B	QL.14C, xã Mô Rai	Đường tuần tra biên giới, Xã Ia Tơi	20	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Bổ sung tuyến ngang kết nối đường tuần tra biên giới
39	ĐT.675C	ĐT.674, xã Mô Rai	ĐT.675B, Xã Ia Tơi	57	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	ĐT.675B Đổi tên thành ĐT.675C
40	ĐT.675D	ĐT.675B, Xã Ia Tơi	Đường tuần tra biên giới,	27	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Bổ sung tuyến ngang kết nối đường

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
			Xã Ia Đal					tuần tra biên giới
41	ĐT.675E	ĐT.675D, Xã Ia Tơi	Đường tuần tra biên giới, Xã Ia Đal	13,5	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Bổ sung tuyến ngang kết nối đường tuần tra biên giới
42	ĐT.676B	QL.24D, Xã Măng Bút	Ranh TP Đà Nẵng	15,9	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Đề xuất tuyến mới kết nối QL.24D với QL.40B (đổi tên ĐT.676A thành ĐT.676B)
43	ĐT.676C	ĐT.676, Xã Măng Ri	ĐT.676 B, xã Măng Bút	13,4	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Đề xuất tuyến nhánh kết nối ĐT.676 với ĐT.676B (đổi tên ĐT.676B thành ĐT.676C)
44	ĐT.677B	Quốc lộ 40B, xã Tu Mơ Rông	Đường HCM, xã Đăk Hà	46,2	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	ĐT.677A Đổi tên thành ĐT.677B
45	ĐT.678C	Đường HCM, xã Đăk Pét	đường Tuần Tra Biên Giới, xã Đăk PLô	19,5	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Bổ sung tuyến ngang kết nối đường tuần tra biên giới
46	ĐT.680	Đường HCM, xã Đăk Rơ Wa	đường Trường Sơn Đông, xã Măng Đen	104,38	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	

TT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài (km)	Quy mô quy hoạch	Đến năm 2030	Sau năm 2030	Ghi chú
IV	**Các tuyến nâng cấp từ đường huyện cũ**							
47	ĐT.623D	ĐT.626D, xã Sơn Hà	Đường Trường Sơn Đông, xã Sơn Tây Hạ	40,6	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
48	ĐT.623C	ĐT.623B, xã Sơn Hạ	QL.24B, xã Ba Vì	57,4	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	
49	ĐT.671B	ĐT.671, xã Đăk Hà	ĐT.671, xã Ia Chim	25,2	Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	ĐT.671A Đổi tên thành ĐT.671B
	Các tuyến đường bộ khác theo nhu cầu phát triển của Tỉnh	Các xã, phường	Các xã, phường		Cấp III-IV, 2-4 làn xe	x	x	Bổ sung khi có nguồn lực và định hướng phát triển mới

Ghi chú:

- Danh mục các tuyến đường bộ trên địa bàn tỉnh bao gồm các tuyến đường tại Phụ lục này và một số tuyến đường khác nghiên cứu đầu tư, thực hiện theo nhu cầu phát triển của tỉnh; quy mô thực tế sẽ được tính toán trong quá trình đầu tư; tên, quy mô, phạm vi ranh giới các tuyến sẽ được xác định trong quá trình lập quy hoạch, lập dự án.

- Đối với các tuyến đường qua đô thị, khu chức năng thì quy mô xây dựng thực hiện theo quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng./.

B. Hệ thống giao thông đường thủy

STT	Tên tuyến dự kiến	Chiều dài dự kiến	Cấp kỹ thuật
1	Tuyến Sa Kỳ - Lý Sơn	32	Cấp II
2	Tuyến sông Trà Bồng		
-	*Đoạn Châu Ổ - Sa Cần*	10,1	Cấp IV
-	*Đoạn Châu Ổ - Thủy điện Cà Đú*	21	Cấp V
3	Tuyến sông Kinh Giang	19	Cấp IV
4	Tuyến Đảo Lớn - Đảo Bé	8	Cấp III
5	Tuyến sông Trà Khúc		

STT	Tên tuyến dự kiến	Chiều dài dự kiến	Cấp kỹ thuật
-	*Đoạn hạ lưu đập dâng sông Trà Khúc - Cửa Đại*	10	Cấp IV
-	*Đoạn thượng lưu cầu và đường nối vào khu Đảo Ngọc - đập Thạch Nham*	20	Cấp IV - V
6	Tuyến sông Vệ	29	Cấp V
7	Tuyến sông Trà Câu	11	Cấp V
8	Tuyến sông Thoa - sông Trường	32	Cấp V
9	Tuyến Vạn Tường - Lý Sơn	28	Cấp III
10	Tuyến Tịnh Khê - Lý Sơn	32	Cấp III
11	Tuyến Tịnh Khê - Vạn Tường	30	Cấp III
12	Tuyến Tịnh Khê - Sa Huỳnh	60	Cấp III
13	Tuyến Sa huỳnh - Lý Sơn	80	Cấp III
14	Tuyến hồ Đắcđrink (Đăk Lang - Huy Ra Lung; Đăk Lang - Nước Vương; Đăk Lang - Đăk Nên; Huy Ra Lung - Ra Manh; Huy Ra Lung - Nước Vương; Huy Ra Lung - Đăk Nên; Ra Manh - Đăk Lang; Ra Manh - Nước Vương; Ra Manh - Đăk Nên; Nước Vương - Đăk Nên, Xô Thác - Sơn Tây, Đăk Tiêu - Sơn Tây)		
15	Tuyến Trà Xinh - Sơn Bao (hồ Nước Trong)		
16	Hồ thủy điện Plei Krông (Vận tải trên lòng hồ thủy điện Plei Krông từ bến Kon Gung)		Cấp VI
17	Hồ thủy điện Yaly (tuyến Plei Weh - Chư pah)		Cấp VI
18	Trên sông ĐăkBla (đoạn qua thành phố Kon Tum; tuyến chính Đăk Bla - Kon Ktu - Đăk Rơ Wa)		Cấp VI
19	Hồ Sê San (Vận tải trên luồng tuyến từ Bến nông trường 4 Duy Tân - Bến nông trường 5 Duy Tân bến làng cá thôn 7 xã Ia Tơi)		Cấp VI
20	Hồ thủy điện Thượng Kon Tum: luồng tuyến (Kon Plông - Vi Xây - Đăk Tăng)		Cấp VI
21	Tuyến vận tải thủy từ bờ ra đảo Đà Nẵng - Lý Sơn		
22	Tuyến hành lang ven biển từ Quảng Ninh đến An Giang qua địa bàn tỉnh Quảng Ngãi		
23	Tuyến Cù Lao Chàm - Lý Sơn		Cấp III
24	Các tuyến vận tải thủy khác phục vụ vận tải hàng hóa và phục vụ du lịch của địa phương		

Ghi chú:

- Danh mục các tuyến đường thủy trên địa bàn tỉnh bao gồm các tuyến đường tại phụ lục này và một số tuyến đường khác nghiên cứu đầu tư, thực hiện theo nhu cầu phát triển của tỉnh;

- Quy mô thực tế sẽ được tính toán trong quá trình đầu tư; tên, quy mô, phạm vi ranh giới các tuyến sẽ được xác định trong quá trình lập quy hoạch, lập dự án../.

PHỤ LỤC VI
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI CẤP ĐIỆN TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

A. Danh mục nguồn điện trên địa bàn dự kiến vận hành giai đoạn 2026-2030

- Cập nhật các dự án theo Quyết định 262/QĐ-TTg ngày 01/4/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định 1682/QĐ-TTg ngày 28/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt bổ sung, cập nhật Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Điều chỉnh tên, công suất, tiến độ và phương án đấu nối của dự án để phù hợp và đồng bộ với điều chỉnh quy hoạch điện VIII được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025.

- Bổ sung mới các dự án theo công suất được phân bổ, bổ sung dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 768/QĐ-TTg phù hợp với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội và tình hình thực tế của tỉnh. Căn cứ trên cơ sở đó, phương hướng quy hoạch cân đối, phân bổ công suất theo các giai đoạn đảm bảo nhu cầu và nguồn lực thực hiện, tiềm năng phát triển các nguồn điện trên địa bàn tỉnh như sau:

*+ **Thủy điện:** Giai đoạn 2025-2030: 184,4 MW (tỉnh Kon Tum (cũ): 57,4MW; tỉnh Quảng Ngãi (cũ): 127MW); Giai đoạn 2031-2035: 230,7MW (tỉnh Kon Tum (cũ): 44MW; tỉnh Quảng Ngãi (cũ): 186,7MW).*

*+ **Điện mặt trời tập trung:** Giai đoạn 2025-2030: 800MW (tỉnh Kon Tum (cũ): 660MW; tỉnh Quảng Ngãi (cũ): 140MW*

+ ***Điện mặt trời mái nhà:*** Giai đoạn 2025-2030: 146MW (tỉnh Kon Tum (cũ): 57MW; tỉnh Quảng Ngãi (cũ): 89MW; giai đoạn 2031-2035: 85MW tỉnh Quảng Ngãi (cũ))

+ ***Điện gió trên bờ:*** Giai đoạn 2025-2030: 678MW (tỉnh Kon Tum (cũ): 628MW; tỉnh Quảng Ngãi (cũ): 50MW); Giai đoạn 2031-2035: 206MW tỉnh Kon Tum (cũ))

+ ***Điện rác:*** Giai đoạn 2025-2030: 15MW tỉnh Quảng Ngãi (cũ)

+ ***Điện sinh khối:*** Giai đoạn 2025-2030: 43MW (tỉnh Kon Tum (cũ): 36MW; tỉnh Quảng Ngãi (cũ): 7MW); giai đoạn 2031-2035: 62MW (tỉnh Kon Tum (cũ) 19MW, tỉnh Quảng Ngãi (cũ): 43MW)

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
I	**Thủy điện**				
I.1	**Thủy điện lớn**				
1	NMTĐ Đăk Mi 1	Xã Xốp	84	2026-2030	Đang triển khai thi công
I.2	**Thủy điện nhỏ**				

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
a	**Dự án đã có trong quy hoạch, đang xây dựng (theo QĐ 262/QĐ-TTg, 1682/QĐ-TTg)**				
1	NMTĐ Đăk Mek 3	Các xã: Xốp, Ngọc Linh, Đăk Plô, Đăk Pék	7,5	2026-2030	
2	NMTĐ Đăk Mi 1A	Xã Xốp	11	2026-2030	
3	NMTĐ Plei Kần Hạ	Các xã: Đăk Tô, Ngọk Tụ, Bờ Y, Sa Loong	13	2026-2030	Điều chỉnh năm vận hành
4	Dự án công trình nhà máy thủy điện Đăk Pône (nâng đập hồ A và xây dựng cụm nhà máy hồ B)	Xã Măng Đen	1,6	2026-2027	Điều chỉnh năm vận hành
5	NMTĐ Đăk Re Thượng	Các xã: Kon Plông, Ba Xa	14	2026-2030	
6	NMTĐ Đăk Lô 1	Xã Kon Plông	12	2026-2030	
7	NMTĐ Đăk Lô 3	Xã Kon Plông	22	2026-2030	
8	NMTĐ Trà Phong (Trà Phong 1A: 19MW; Trà Phong 1B: 11MW)	Các xã: Tây Trà, Tây Trà Bồng, Sơn Hà	30	2026-2030	Điều chỉnh năm vận hành
9	NMTĐ Sông Liên 1	Các xã: Ba Động, Ba Vinh, Ba Tơ	15	2026-2027	Điều chỉnh năm vận hành
10	NMTĐ Ba Vì	Xã Ba Vì	9	2026-2028	Điều chỉnh năm vận hành
11	NMTĐ Trà Khúc 1	Các xã: Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà	30	2026-2028	Điều chỉnh năm vận hành
12	NMTĐ Trà Khúc 2	Các xã: Sơn Linh, Sơn Hạ	30	2026-2028	Điều chỉnh năm vận hành
13	NMTĐ Sông Liên 2 (điều chỉnh công suất từ 12MW thành 14,4MW)	Các xã: Ba Tô, Ba Tơ	14,4	2026-2028	Điều chỉnh năm vận hành; điều chỉnh công suất
14	NMTĐ Đăkđrinh 2	Các xã: Sơn Tây, Sơn Hà	21	2026-2030	
15	NMTĐ Long Sơn	Các xã: Minh Long, Sơn Kỳ, Ba Vì	18	2026-2027	Điều chỉnh năm vận hành

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
16	NMTĐ Sơn Nham (điều chỉnh công suất từ 6,8MW thành 9MW)	Các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà	9	2026-2030	Điều chỉnh công suất
17	NMTĐ Sơn Linh (điều chỉnh công suất từ 7MW thành 15MW)	Các xã: Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà, Minh Long	15	2026-2030	Điều chỉnh công suất
b	**Dự án đã cấp QĐ CTĐT**				
1	NMTĐ Đăk Mi 1B	Xã Xốp	6	2026-2030	
2	NMTĐ Đăk Pô Cô 1	Xã Dục Nông	11	2026-2030	
3	NMTĐ Đăk Lô 4	Xã Kon Plông	10	2026-2030	
4	NMTĐ Đăk Roong	Các xã: Dục Nông, Đăk Môn, Đăk Pék	5	2026-2030	
5	NMTĐ Đăk Krin	Xã Xốp	10	2026-2030	
6	NMTĐ Ngọc Linh (gồm 3 bậc: Ngọc Linh 1, Ngọc Linh 2, Ngọc Linh 3)				
6.1	NMTĐ Ngọc Linh 1	Xã Ngọc Linh	4	2026-2030	
6.2	NMTĐ Ngọc Linh 2	Xã Ngọc Linh	7,8	2026-2030	
6.3	NMTĐ Ngọc Linh 3	Các xã: Ngọc Linh, Xốp	8,2	2026-2030	
7	NMTĐ Đăk Pek	Các xã: Đăk Pék, Đăk Plô	10,2	2026-2030	
8	NMTĐ Nước Trê	Xã Măng Bút	17	2026-2030	
9	NMTĐ Đăk Glei	Các xã: Đăk Long, Đăk Môn, Dục Nông	10,6	2026-2030	
10	NMTĐ Bo Ko 1	Các xã: Kon Plông, Ba Vì	15,6	2026-2030	
11	NMTĐ Ngọc Tem	Xã Kon Plông	11	2026-2030	
12	NMTĐ Tây Trà 1	Các xã: Tây Trà, Tây Trà Bồng	10	2026-2030	
13	NMTĐ Tây Trà 2	Các xã: Tây Trà, Tây Trà Bồng	9	2026-2030	

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
14	NMTĐ Tây Trà 3	Các xã: Tây Trà, Tây Trà Bồng	10	2026-2030	
c	**Dự án đã có trong QHĐ VIII và Kế hoạch thực hiện QHĐ VIII theo QĐ 262/QĐ-TTg và QĐ 1862/QĐ-TTg**				
1	NMTĐ Đăk Pru 3	Các xã: Đăk Pék, Đăk Plô	5	2026-2030	
2	Cụm dự án NMTĐ Đăk Ruồi	Xã Đăk Pék	20	2026-2030	
3	NMTĐ Thượng Đăk Psi 1	Các xã: Tu Mơ Rông, Măng Ri	7,2	2026-2030	
4	NMTĐ Tân Lập	Các xã: Đăk Kôi, Kon Braih	5,2	2026-2030	
5	NMTĐ Sa Thầy 1	Các xã: Ia Tơi, Ia Đal	9,5	2026-2030	
6	NMTĐ Sa Thầy 2	Các xã: Ia Tơi, Ia Đal	11,2	2026-2030	
7	NMTĐ Sa Thầy 3	Các xã: Ia Tơi, Ia Đal	10,5	2026-2030	
8	NMTĐ Đăk Bla 3	Xã Đăk Rơ Wa	8,6	2026-2030	
9	NMTĐ Đăk Sú 2	Các xã: Dục Nông, Bờ Y	7,2	2026-2030	
10	NMTĐ Đăk Toa	Các xã: Đăk Kôi, Kon Braih, Đăk Rơ Wa, Ngọk Réo, Đăk Hà; Phường Đăk Cấm, phường Kon Tum	5	2026-2030	
11	NMTĐ Đăk Pô Nê 4	Các xã: Kon Braih, Đăk Kôi	6	2026-2030	
12	NMTĐ Đăk Piu 1	Xã Dục Nông	4,5	2026-2030	
13	NMTĐ Tà Âu	Các xã: Măng Bút, Kon Plông	12	2026-2030	
14	NMTĐ Nước Đao	Các xã: Măng Bút, Sơn Tây Thượng	20	2026-2030	

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
15	NMTĐ Đăk Nghé 3	Các xã: Măng Đen, Đăk Rve, Đăk Kôi	17	2026-2030	
16	NMTĐ Đăk Na	Các xã: Đăk Sao, Dục Nông, Đăk Pék, Đăk Môn	15,2	2026-2030	
17	NMTĐ Đăk Rve	Xã Đăk Rve	5	2026-2030	
18	NMTĐ Đăk Psi 1	Xã Măng Ri	4	2026-2030	
19	NMTĐ Sơn Màu 1 (*điều chỉnh nâng công suất từ 9MW thành 14MW*)	Các xã: Sơn Tây, Sơn Tây Hạ, Sơn Tây Thượng	14	2026-2030	Điều chỉnh nâng công suất
20	NMTĐ Sơn Màu 2 (*điều chỉnh nâng công suất từ 6MW thành 8MW*)	Các xã: Sơn Tây, Sơn Tây Hạ	8	2026-2030	Điều chỉnh nâng công suất
21	NMTĐ Trà Phong 1C	Xã Tây Trà, tỉnh Quảng Ngãi và xã Trà Giáp, TP Đà Nẵng	13,6	2026-2030	Dự kiến diện tích thuộc tỉnh Quảng Ngãi khoảng 26,5ha
22	NMTĐ Trà Lãnh	Các xã: Tây Trà Bồng, Thanh Bồng, Trà Bồng	5	2026-2030	
23	NMTĐ Nước Long A	Các xã: Kon Plông, Ba Vì	20	2026-2030	
d	**Dự án phân bổ công suất theo QĐ 768/QĐ-TTg**				
1	NMTĐ Thượng Nam Vao mở rộng	Xã Măng Bút	4,9	2026-2030	
2	NMTĐ Đăk Psi 2B mở rộng	Xã Măng Ri	2,5	2026-2030	
3	NMTĐ Nước Long 1 (*điều chỉnh quy mô công suất từ 3,2 MW thành 6,4MW*)	Xã Kon Plông	3,2	2026-2030	
4	NMTĐ Nước Long 2 (*điều chỉnh quy mô công suất từ 6,4 MW thành 9,6 MW*)	Xã Kon Plông	3,2	2026-2030	
5	NMTĐ Đăk Pône 2 mở rộng	Các xã: Đăk Rve, Măng Đen	5	2026-2030	

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
6	NMTĐ Bo Ko 2 mở rộng	Các xã: Kon Plông, Ba Xa, Ba Vì	12,2	2026-2030	
7	NMTĐ Đăkrơsa mở rộng	Các xã: Ngọk Tụ, Kon Đào	3	2026-2030	
8	NMTĐ Đak Ronet	Xã Xốp	5	2026-2030	
9	NMTĐ Đăk Lô 1A	Xã Kon Plông	6	2026-2030	
10	Hồ cắt lũ kết hợp phát điện Đăk Bla (nâng công suất)	Xã Đăk Rơ Wa	2,7	2026-2030	
11	Mở rộng nâng công suất thủy điện Hà Nang (từ 11MW lên 26MW)	Các xã: Trà Bồng, Đông Trà Bồng, Bình Minh, Bình Chương, Bình Sơn	15	2026-2030	
12	Mở rộng nâng công suất NMTĐ Nước Trong (từ 16,5MW lên 23,5MW; thủy lợi kết hợp thủy điện)	Xã Sơn Hà	7	2026-2030	
13	Mở rộng nâng công suất NMTĐ Núi Ngang (*từ 0,7MW lên 2MW; thủy lợi kết hợp thủy điện*)	Xã Ba Động	1,3	2026-2030	
14	NMTĐ Long Sơn A	Các xã: Sơn Kỳ, Ba Vì	5	2026-2030	
15	NMTĐ Sơn Trà 1D	Các xã: Sơn Kỳ, Sơn Hà	10	2026-2030	
16	NMTĐ Ba Nam 1	Xã Ba Tô	24	2026-2030	
17	NMTĐ Ba Nam 1A	Các xã: Ba Tô, Ba Tơ	18	2026-2030	
18	NMTĐ Đăkre 3	Xã Ba Vì	16,5	2026-2030	
19	Nước Long 1A	Các xã: Kon Plông, Ba Vì	10	2026-2030	
II	**Điện gió**				
II.1	**Dự án đã có trong QĐ 768/QĐ-TTg**				
1	Nhà máy điện gió xung quanh Nhà máy Lọc hóa Dầu Bình Sơn	Xã Vạn Tường	48	2025-2030	
2	Điện gió Sạc Ly - Kon Tum	Các xã: Đăk Tô, Sa Loong, Rờ Kơi	104	2025-2030	

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
3	Điện gió Chư Hreng (giai đoạn 1)	Các xã: Đăk Rơ Wa, Kon Braih và phường Đăk Cấm	150	2026-2030	
4	Điện gió Sạc Ly - Kon Tum (giai đoạn 2)	Các xã: Rờ Kơi, Đăk Tô, Sa Bình, Sa Thầy	96	2026-2030	
5	Điện gió Đăk Tờ Re	Phường Đăk Cấm và các xã: Đăk Rơ Wa, Ngọk Réo, Kon Braih	81,25	2026-2030	
6	Điện gió Kon Plong	Các xã: Măng Đen, Kon Plông	103,5	2026-2030	Đã có Quyết định chủ trương đầu tư
7	Điện gió Tân Tấn Nhật - Đăk Glei	Các xã: Đăk Môn, Dục Nông	50	2023-2030	- Đã xây dựng hoàn thành - Điều chỉnh năm vận hành
II.2	**Dự án phân bổ công suất theo QĐ 768/QĐ-TTg**				
1	Điện gió Đăk Kôi 3 - Giai đoạn 1	Các xã: Đăk Rve, Kon Braih	43,3	2026-2030	
III	**Điện mặt trời tập trung**				
III.1	**Dự án đã cấp QĐ CTĐT**				
1	ĐMT KN Ialy Kon Tum	Xã Ya Ly	160	2027-2029	Quyết định số 768/QĐ-TTg, 1509/QĐ-BCT
III.2	**Dự án đã có trong QĐ 768/QĐ-TTg và dự án được phân bổ công suất**				
1	ĐMT Lâm Bình	Xã Khánh Cường	100	2025-2030	
2	ĐMT Đầm Nước Mặn	Phường Sa Huỳnh	40	2025-2030	Hoặc nghiên cứu điều chuyển về Hồ Ông tới (Hồ Giếng tiên), xã Lân Phong
3	ĐMT Ia Tơi DT	Xã Ia Tơi, tỉnh Quảng Ngãi và xã Ia	140	2025-2030	

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
		Krái, tỉnh Gia Lai			
4	ĐMT Đăk Rơ Sa	Các xã: Kon Đào, Ngọk Tụ	50	2025-2030	
5	ĐMT FSI Plei Krông (lòng hồ thủy điện Plei Krông) - Giai đoạn 1	Các xã: Sa Bình, Ngọk Bay, Đăk Hà	75	2025-2030	
6	ĐMT nổi Pleikrông ĐK (giai đoạn 1)	Các xã: Đăk Mar, Đăk Hà, Sa Bình, Ngọk Bay	40	2025-2030	
7	ĐMT Ya Tăng	Xã Ya Ly, tỉnh Quảng Ngãi và xã Ia Ly, tỉnh Gia Lai	60	2025-2030	
8	ĐMT Sê San 3A (trên lòng hồ thủy điện Sê San 3A) - Giai đoạn 1	Xã Ia Tơi	25	2025-2030	
9	ĐMT Đăk Bla 1	Xã Đăk Rơ Wa	39,2	2026-2030	
10	ĐMT lòng hồ thuỷ lợi Đăk Yên	Xã Đăk Rơ Wa	24	2026-2030	
11	ĐMT lòng hồ thuỷ lợi Đăk Rơn Ga	Xã Đăk Tô	24	2026-2030	
12	ĐMT 27/7 Đăk Tô-Tân Cảnh (lòng hồ thuỷ điện Plei Krông) - Giai đoạn 1	Xã Đăk Tô	22,8	2026-2030	
13	ĐMT Sa Thầy (40MWp)/29,5MW	Xã Sa Bình	29,5	2026-2030	
14	ĐMT hồ thủy điện Đăk Psi (60MWp)	Xã Đăk Psi	49	2026-2030	
IV	**Điện sinh khối**				
1	Điện sinh khối Đăk Tờ Re (giai đoạn 1)	Xã Kon Braih	31	2026-2030	
2	Điện sinh khối		5	2026-2030	
3	Điện sinh khối Tư Nghĩa (giai đoạn 1)	Xã Trà Giang	7	2026-2030	
V	**Điện rác**				
1	Nhà máy điện rác Quảng Ngãi	Xã Thọ Phong	15	2026-2030	

TT	Tên dự án	Địa điểm	Công suất (MW)	Dự kiến năm/giai đoạn vận hành	Ghi chú
VI	**Thủy điện tích năng**				
1	TĐTN Ba Tơ Giai đoạn 1	Các xã: Kon Plông, Ba Vì	300	2030	
VII	**Nhà máy nhiệt điện khí**				
1	TBKHH Dung Quất I	Khu kinh tế Dung Quất	750	2025-2030	
2	TBKHH Dung Quất II	Khu kinh tế Dung Quất	750	2025-2030	
3	TBKHH Dung Quất III	Khu kinh tế Dung Quất	750	2025-2030	
VIII	**Nguồn điện đồng phát**				
1	Nhà máy nhiệt điện thuộc dự án: nhà máy Bột - Giấy VNT19	Xã Vạn Tường	54	2025-2030	
2	NĐ khí dư Hòa Phát II	Xã Vạn Tường	300	2026-2030	
IX	**Điện mặt trời mái nhà**				
1	Giai đoạn 2025-2030		146		
X	**Điện mặt trời theo hình thức tự sản xuất, tự tiêu thụ**				
1	Hệ thống điện mặt trời tự sản xuất, tự tiêu thụ lắp đặt trên mặt nước Hồ điều hòa - Khu liên hợp sản xuất gang thép Hòa Phát Dung Quất	Khu kinh tế Dung Quất	2,85	2026-2030	

B. Danh mục các nguồn điện tiềm năng

STT	Tên dự án	Công suất (MW)	Ghi chú
I	**Điện gió**		
1	ĐG Bùi Hui	48	Dự kiến đấu nối bằng đường dây 110kV ĐG Bùi Hui-TBA 220kV Quảng Ngãi, chiều dài khoảng 40km
2	ĐG Sa Huỳnh	50	Dự kiến đấu nối bằng đường dây 110kV ĐG Sa Huỳnh-TBA 110kV Đức Phổ, chiều dài khoảng 10km
3	Tiềm năng điện gió còn lại	20.000	

STT	Tên dự án	Công suất (MW)	Ghi chú
II	**Các dự án điện khí**		
1	Nâng công suất Nhà máy nhiệt điện khí dư Hòa Phát I (tự dùng)	120	
II	**Điện mặt trời tập trung**		
1	ĐMT nổi Đak Ronet	2	
2	ĐMT nổi Đắk Mi 1	49	
3	ĐMT nổi Đăk Mi 1A	10	
4	ĐMT FSI Pleikrong (lòng hồ thuỷ điện Pleikrong) - giai đoạn 2	192	
5	ĐMT nổi Pleikrông ĐK (giai đoạn 2)	120	
6	ĐMT Đăk Lô	25	
7	ĐMT Đăk Psi	20	
8	ĐMT Hồ Giếng Tiên (Hồ Ông Tới)	49	Dự kiến xây dựng đường dây 110kV đấu nối ĐMT Giếng Tiên - Trạm biến áp 220kV Quảng Ngãi
9	Tiềm năng điện mặt trời còn lại	20.000	
III	**Thủy điện**		
1	Các tiềm năng thủy điện nhỏ	400	
IV	**Thủy điện tích năng**		
1	TĐTN Ba Tơ Giai đoạn 2	600	
2	TĐTN Kon Plông	2400	
3	Tiềm năng thủy điện tích năng	20.000	

C. Phương án đấu nối các nguồn điện trên địa bàn dự kiến vận hành 2026-2030

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
I	**Thủy điện**	
I.1	**Thủy điện lớn**	
1	NMTĐ Đắk Mi 1	Từ trạm biến áp 220kV Đắk Mi 1, xây dựng đường dây 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 220kV Đăk Mi 2, dùng dây ACSR 330
I.2	**Thủy điện nhỏ**	
1	NMTĐ Đăk Mek 3	- Đấu nối bằng đường dây 22kV, chiều dài tuyến đường dây 32,218km, vị trí đấu nối: TBA 110kV Đăk Glei - Phương án đấu nối tạm (khi TBA 110kV Đăk Glei chưa được đầu tư): Xây dựng mới kết hợp cải tạo đường dây 22kV hiện trạng, đấu nối về đường dây 22kV xuất tuyến 481-TBA 110kV Bờ Y tại cột 582/17 (G106)
2	NMTĐ Đăk Mi 1A	- Xây dựng TBA 6,3/22kV-2x7,5MVA tại NMTĐ Đăk Mi 1A;

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
		- Xây dựng mới đường dây 22kV mạch kép, dây dẫn ACSR-185, chiều dài khoảng 8km từ thanh cái 22kV trạm 22kV NMTĐ Đăk Mi 1A đấu nối vào thanh cái 22kV của máy biến áp trung gian 22/220kV-1x16MVA trạm 220kV NMTĐ Đăk Mi 1.
3	NMTĐ Plei Kần Hạ	Xây dựng đường dây 22kV mạch đơn từ TBA nâng 6,3/22kV NMTĐ Plei Kần Hạ đấu nối vào thanh cái 22kV TBA 110kV NMTĐ Plei Kần, dây dẫn AC-240, chiều dài 7,1km
4	NMTĐ Đăk Pône (nâng đập hồ A và xây dựng cụm nhà máy hồ B)	Đấu nối bằng đường dây 22kV; Điểm đấu nối: Cột BT107/22/1 (nay là cột BT 86/47/1) nhánh rẽ Kon Pring (thuộc xuất tuyến 477-TBA110kV Kon Plông. Chiều dài tuyến dự kiến: 1,1km. Số mạch: 01 mạch, dây dẫn: AC-XLPE-BP-70/11-12,7kV và cáp ngầm Cu/XLPE/PVC -3x70mm2
5	NMTĐ Đăk Re Thượng	- Xây dựng mới TBA nâng áp 6,3/35kV thủy điện Đăk Re Thượng, quy mô công suất 20MVA - Xây dựng đường dây 35kV mạch đơn, dây dẫn AC-185, chiều dài khoảng 15km từ NMTĐ Đăk Re Thượng đấu vào thanh cái 35kV NMTĐ Đăk Re 2; - Mở rộng TBA 110kV Đăk Re 2: Lắp đặt MBA nâng 35/110kV, công suất 20MVA; Xây dựng ngăn đấu nối 110kV và 35kV phục vụ đấu nối thủy điện Đăk Re Thượng
6	NMTĐ Đăk Lô 1	Đấu nối vào phía 22kV của TBA 6/22/220 KV NMTĐ Đăk Lô 3 bằng đường dây 22kV một mạch NMTĐ Đăk Lô 1 - TBA 6/22/220kV Đăk Lô 3, dây dẫn AC95, chiều dài khoảng 10km
7	NMTĐ Đăk Lô 3	- Xây dựng TBA gom 6/22/220kV tại NMTĐ Đăk Lô 3, công suất (63+40)MVA; - Xây dựng đường dây 220kV 04 mạch từ trạm biến áp nâng 6/22/220kV NMTĐ Đăk Lô 3 đấu nối chuyển tiếp trên 02 mạch đường dây 220kV thủy điện Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi với chiều dài khoảng 0,5km, sử dụng dây dẫn ACSR-330; - Sử dụng sơ đồ khối máy phát - máy biến áp tăng áp có trang bị máy cắt đầu cực máy phát đấu nối bằng cấp điện áp 6kV từ hai máy phát qua hai máy cắt đầu cực lên thanh cái 6kV rồi vào trạm biến áp 6/22/220kV nhà máy thủy điện Đăk Lô 3 lên Đường dây 220kV Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi.
8	NMTĐ Trà Phong (Trà Phong 1A: 19MW; Trà Phong 1B: 11MW)	- Xây dựng TBA nâng 110kV NMTĐ Trà Phong. - Xây dựng mới đường dây 110kV mạch kép NMTĐ Trà Phong - TBA 220kV Sơn Hà, dây dẫn 2xAC-185, chiều dài khoảng 21km (Giai đoạn 1 treo dây 1 mạch); - Mở rộng ngăn lộ TBA 220kV Sơn Hà.
9	NMTĐ Sông Liên 1	Giai đoạn 1: - Đường dây 35kV mạch đơn NMTĐ Sông Liên 1 - TBA 35kV Ba Tơ, chiều dài khoảng 8km (bao gồm mở rộng ngăn đấu nối TBA 35kV Ba Tơ). - Đường dây 22kV mạch đơn NMTĐ Sông Liên 1 - Cột 02 NR Ba Thành 6 đường dây 22kV LL Nghĩa Hành - Ba Tơ (XT 475/TBA 110kV Tư Nghĩa), chiều dài khoảng 4km.

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
		Giai đoạn 2 (khi có TBA 110kV Ba Tơ): Chuyển đổi cấp vận hành đường dây đấu nối NMTĐ Sông Liên 1 từ cấp 35kV sang cấp 22kV. Vận hành song song 02 tổ máy NMTĐ Sông Liên 1 đấu nối vào thanh cái 22kV trạm 110kV Ba Tơ.
10	NMTĐ Ba Vì	Xây dựng đường dây 22kV đấu nối NMTĐ Ba Vì - TBA 220kV NMTĐ Nước Long, dài khoảng 3,2km (bao gồm TBA nâng áp và ngăn lộ đấu nối)
11	NMTĐ Trà Khúc 1	- Xây dựng TBA nâng 110kV NMTĐ Trà Khúc 1. - Xây dựng mới đường dây 110kV đấu nối NMTĐ Trà Khúc 1-TBA 220kV Sơn Hà, mạch đơn AC-300, chiều dài khoảng 12,75km.
12	NMTĐ Trà Khúc 2	- Xây dựng TBA nâng 110kV NMTĐ Trà Khúc 2. - Xây dựng đường dây 110kV đấu nối NMTĐ Trà Khúc 2 - TBA 110kV NMTĐ Trà Khúc 1, mạch đơn AC-185, dài khoảng 8km. - Mở rộng ngăn lộ đấu nối TBA 110kV NMTĐ Trà Khúc 1.
13	NMTĐ Sông Liên 2 (điều chỉnh công suất từ 12MW thành 14,4MW)	GĐ 1: - Xây dựng TBA 35/22/10.5kV NMTĐ Sông Liên 2 - 1x18MVA; - Mở rộng ngăn lộ 35kV tại TBA 35kV Ba Tơ; - Xây dựng đường dây 35kV Ba Tơ đấu nối NMTĐ Sông Liên 2 - TBA 35kV Ba Tơ, mạch đơn AC240, dài khoảng 8,5km. GĐ 2: - Khi TBA 110kV Ba Tơ đưa vào vận hành, chuyển cấp điện áp vận hành của TBA nâng và đường dây đấu nối sang vận hành cấp điện áp 22kV; Chuyển điểm đấu nối sang ngăn lộ 22kV tại TBA 110kV Ba Tơ (bao gồm xây dựng các hạng mục phục vụ chuyển đấu nối).
14	NMTĐ Đăkđrinh 2	Xây dựng mới đường dây 35kV đấu nối NMTĐ Đăkđrinh 2 vào ngăn lộ xuất tuyến 35kV của MBA 110kV nối cấp thứ 2 trong TBA 220kV Sơn Hà, chiều dài khoảng 5,2km
15	NMTĐ Long Sơn	Xây dựng trạm biến áp nâng áp 10,5/22kV NMTĐ Long Sơn, công suất 21MVA. Xây dựng mới đường dây 22kV, mạch đơn dây dẫn ACSR-330, chiều dài khoảng 18,4 km từ NMTĐ Long Sơn đến đấu nối vào thanh cái 22kV TBA 10,5/22/220kV NMTĐ Nước Long. Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 22kV tại TBA 10,5/22/220kV NMTĐ Nước Long phục vụ đấu nối.
16	NMTĐ Sơn Nham (điều chỉnh công suất từ 6,8MW thành 9MW)	- Giai đoạn 1: + Xây dựng mới TBA nâng 6,3/35kV thủy điện Sơn Nham, quy mô công suất 12,5MVA; + Xây dựng mới đường dây 35kV mạch đơn AC-185 dài khoảng 7,65km từ TBA 6,3/35kV-12,5MVA Nhà máy thủy điện Sơn Nham đến cột rẽ nhánh (vào TBA 35kV Nhà máy thủy điện Sơn Linh) và từ cột rẽ nhánh này xây dựng mới đường dây 35kV mạch kép 2xAC-240 dài khoảng 19,25km, 0,4km cáp ngầm đấu nối nhà máy thủy điện Sơn Nham vào thanh cái 35kV máy biến áp T4 110/35/22kV-40MVA nối cấp

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
		TBA 220kV Sơn Hà (giai đoạn này vận hành trước 01 mạch AC-240); - Giai đoạn 2: Từ cột rẽ nhánh, xây dựng mới đường dây 35kV mạch đơn AC-185 dài khoảng 0,33km đấu nối Nhà máy thủy điện Sơn Nham vào TBA 6,3/35kV-22MVA Nhà máy thủy điện Sơn Linh (sau khi TBA của Nhà máy thủy điện Sơn Linh được hoàn thiện).
17	NMTĐ Sơn Linh (điều chỉnh công suất từ 7MW thành 15MW)	- Xây dựng mới TBA nâng 6,3/35kV thủy điện Sơn Linh, quy mô công suất 22MVA. - Xây dựng mới đường dây 35kV mạch kép 2xAC-240 dài khoảng 0,33km từ TBA6,3/35kV-22MVA Nhà máy thủy điện Sơn Linh đến cột rẽ nhánh để đấu nối vào đường dây mạch kép 2xAC-240 (đã đầu tư Giai đoạn 1 đấu nối nhà máy thủy điện Sơn Nham) đến thanh cái 35kV máy biến áp T4 110/35/22kV-40MVA nối cấp TBA 220kV Sơn Hà.
18	NMTĐ Đăk Mi 1B	- Xây dựng mới TBA 110/35/6,3kV Đăk Choong, công suất 60 MVA, vận hành đồng bộ với tiến độ các dự án thủy điện Ngọc Linh, Đăk Mi 1B, Đăk Krin; - Xây dựng đường cáp 6,3kV mạch đơn đấu nối NMTĐ Đăk Mi 1B về thanh cái 6,3kV TBA 110kV Đăk Choong, tiết diện 240mm2 dài khoảng 0,11km
19	NMTĐ Đăk Pô Cô 1	Xây dựng đường dây 22kV mạch kép từ trạm biến áp nâng nhà máy thủy điện Đăk Pô Cô 1 đến thanh cái 22kV Trạm biến áp 110kV Bờ Y, chiều dài 7,3 km, dây dẫn AC-95
20	NMTĐ Đăk Lô 4	Đấu nối vào phía 22kV của TBA 6/22/220kV NMTĐ Đăk Lô 3 bằng đường dây 22kV một mạch NMTĐ Đăk Lô 4 - TBA 6/22/220kV Đăk Lô 3, dây dẫn AC95, chiều dài khoảng 3km
21	NMTĐ Đăk Roong	- Xây dựng TBA nâng 22kV, công suất 1x7MVA tại NMTĐ Đăk Roong; - Xây dựng đường dây 22kV mạch đơn, dây AC-70, dài 15km từ NMTĐ Đăk Roong đấu nối vào thanh cái 22kV TBA 110kV Đăk Glei
22	NMTĐ Đăk Krin	Xây dựng TBA nâng 6,3/35kV, công suất 12MVA; đường dây 35kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 35kV TBA 110kV Đăk Choong - 60MVA, dây dẫn ACSR-300 dài khoảng 14,7km
23	NMTĐ Ngọc Linh (gồm 3 bậc: Ngọc Linh 1, Ngọc Linh 2, Ngọc Linh 3)	
23.1	NMTĐ Ngọc Linh 1	Xây dựng TBA nâng 6,3/35kV, công suất 5MVA; đường dây 35kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 35kV NMTĐ Ngọc Linh 2, dây dẫn ACSR-70 dài khoảng 2,2km
23.2	NMTĐ Ngọc Linh 2	Xây dựng TBA nâng 6,3/35kV, công suất 9,5MVA; đường dây 35kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 35kV NMTĐ Ngọc Linh 3, dây dẫn ACSR-185 dài khoảng 2,7km
23.3	NMTĐ Ngọc Linh 3	Xây dựng TBA nâng 6,3/35kV, công suất 9,5MVA; đường dây 35kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 35kV TBA 110kV Đăk Choong (tại NMTĐ Đăk Mi 1B), dây dẫn ACSR-300, dài khoảng 12km

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
24	NMTĐ Đăk Pek	Xây dựng TBA nâng 6,3/110kV công suất 15MVA tại NMTĐ Đăk Pek, xây dựng mới đường dây mạch đơn 110kV vận hành độc lập, dây dẫn ACSR-185, dài khoảng 5km, đấu nối từ thanh cái 110kV TBA nâng thủy điện Đăk Pek đến thanh cái 110kV TBA 110kV Đăk Glei
25	NMTĐ Nước Trê	Xây dựng trạm biến áp nâng áp 110kV NMTĐ Nước Trê, công suất 20 ÷ 25 MVA. Xây dựng mới đường dây 110kV từ Trạm biến áp 110kV Nước Trê đấu nối vào Thanh cái 110kV Đăk Nên, mạch đơn dây dẫn ACSR-185, chiều dài khoảng 14km. Xây dựng 01 ngăn lộ 110kV mở rộng sân phân phối TBA 110kV Đăk Nên.
26	NMTĐ Đăk Glei	Xây dựng đường dây 22kV mạch đơn, dây dẫn AC-120, chiều dài khoảng 25km đấu nối vào ngăn lộ 22kV Trạm biến áp 110kV Bờ Y
27	NMTĐ Bo Ko 1	Xây dựng trạm biến áp nâng áp 10,5/22kV NMTĐ Bo Ko 1, công suất 20 MVA. Xây dựng mới đường dây 22kV, mạch đơn dây dẫn ACSR-240, chiều dài khoảng 3 km từ NMTĐ Bo Ko 1 đến cột số BT43 đầu nhà máy thủy điện Bo Ko 2 thuộc đường dây 22kV thủy điện Bo Ko 2 - Thủy điện Nước Long và đi kết hợp đường dây 22kV NMTĐ Bo Ko 2 (nâng cấp và cải tạo), chiều dài khoảng 17.0 km đấu vào thanh cái 22kV TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long. Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 22kV tại TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long phục vụ đấu nối.
28	NMTĐ Ngọc Tem	- Điểm đấu nối: thanh cái 110kV TBA 110kV Đăk Lô. - Quy mô: Mở rộng ngăn lộ TBA 110kV Đăk Lô cùng với hệ thống đo đếm, viễn thông Scada kèm theo để thực hiện đấu nối nhà máy Thủy điện Ngọc Tem với quy mô 01 MBA nâng 16MVA - 10,5/110kV. - Phần đường dây đấu nối: Xây dựng khoảng 250m cáp ngầm 10,5kV 2x300 mm2 để đấu nối từ máy cắt đầu cực 10,5kV NMTĐ Ngọc Tem lên MBA nâng 16MVA - 10,5/110kV đặt tại TBA 110kV Đăk Lô.
29	NMTĐ Đăk Pru 3	Xây mới đường dây 22kV, đấu nối về thanh cái 22kV TBA 110kV Đăk Glei chiều dài đường dây đấu nối khoảng 7 km
30	Cụm dự án NMTĐ Đăk Ruồi	Đấu chuyển tiếp trên đường dây 110kV Đăk Glei - Bờ Y bằng đường dây 110kV mạch kép, chiều dài 5km, dây dẫn AC-240
31	NMTĐ Thượng Nam Vao mở rộng	Mở rộng TBA nâng 6,3/35kV NMTĐ Thượng Nam Vao thêm 01 MBA công suất 6MVA, sử dụng chung đường dây 35kV Thượng Nam Vao - Nam Vao 1 hiện có
32	NMTĐ Thượng Đăk Psi 1	Xây dựng trạm biến áp nâng 6,3/22kV công suất 9MVA tại Nhà máy thủy điện Thượng Đăk Psi 1 - 7,2MW; đường dây 22kV mạch kép, dây dẫn ACSR-185mm2, chiều dài khoảng 0,5km từ Nhà máy thủy điện Thượng Đăk Psi 1 - 7,2MW đấu nối chuyển tiếp 01 mạch đường dây 22kV Nhà máy thủy điện Thượng Đăk Psi (hồ chính) - TBA 110kV Nhà máy thủy điện Đăk Psi 4; treo dây mạch 2 đường dây 22kV, dây dẫn ACSR-185mm2, chiều dài khoảng 11,9km từ Nhà máy thủy điện

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
		Thượng Đăk Psi (hồ chính) - TBA 110kV Nhà máy thủy điện Đăk Psi 4; lắp bổ sung 01 tủ hợp bộ xuất tuyến 22kV tại TBA 110kV Nhà máy thủy điện Đăk Psi 4 phục vụ đấu nối đường dây 22kV mạch 2 từ Nhà máy thủy điện Thượng Đăk Psi (hồ chính)
33	NMTĐ Tân Lập	- Xây dựng TBA nâng 6,3/22-1x7,5MVA tại NMTĐ Tân Lập; - Xây dựng mới tuyến đường dây 22kV mạch đơn, dây dẫn ACSR-185mm2, chiều dài khoảng 3km từ NMTĐ Tân Lập đến ngăn lộ 22kV TBA 110kV NMTĐ Đăk Toa
34	NMTĐ Sa Thầy 1	Tại Nhà máy Thủy điện Sa Thầy 1 nâng điện áp lên 35KV đấu nối về ngăn lộ 35 tại TBA 220 kV Nhà máy thủy điện Sê San 4 theo tuyến đường dây 35 kV mạch đơn hiện hữu do Công ty Điện lực Kon Tum quản lý khai thác. Nâng cấp đường dây 35kV hiện hữu mạch đơn thành mạch kép. Đầu tư xây dựng mới tuyến đường dây từ TBA 35 kV tại Nhà máy Thủy điện Sa Thầy 1 đến tuyến đường dây 35 kV hiện hữu dài khoảng 3,3 km.
35	NMTĐ Sa Thầy 2	Tại Nhà máy Sa Thầy 2 nâng điện áp lên 35KV đấu nối về TBA 35kV tại Nhà máy thủy điện Sa Thầy 1 theo tuyến đường dây 35 kV mạch đơn do Nhà đầu tư xây dựng mới với chiều dài tuyến 6 km, có chức năng cấp điện thi công trong giai đoạn thi công xây dựng và truyền tải điện thương phẩm giai đoạn vận hành chính thức.
36	NMTĐ Sa Thầy 3	Tại Nhà máy Sa Thầy 3 nâng điện áp lên 35KV đấu nối về TBA 35kV tại Nhà máy thủy điện Sa Thầy 2 theo tuyến đường dây 35 kV mạch đơn do Nhà đầu tư xây dựng mới với chiều dài tuyến 5,1 km, có chức năng cung cấp điện thi công trong giai đoạn thi công xây dựng và truyền tải điện thương phẩm giai đoạn vận hành chính thức.
37	NMTĐ Đăk Bla 3	Nhà máy Thủy điện nâng điện áp lên 22kV, truyền tải bằng đường dây 22kV độc lập từ nhà máy thủy điện Đăk Bla 3 về trạm 110kV Kon Tum 2. Chiều dài đường dây 22km.
38	NMTĐ Đăk Sú 2	- Xây dựng mới tuyến đường dây 22kV có điểm đầu tại trạm nâng 6,3/22kV-2x5MVA nhà máy thủy điện Đăk Sú 2. Điểm cuối tại trụ số 265 XT 477/TBA 22/110kV Bờ Y (Số thứ tự trụ cụ thể có thể thay đổi, nhà đầu tư sẽ rà soát, thống nhất với ngành điện trong quá trình triển khai thực hiện); dây dẫn AC-150mm2 mạch đơn, chiều dài khoảng 11,5km. - Xây dựng mới trạm biến áp nâng 6,3/22kV tại nhà máy thủy điện Đăk Sú 2 với quy mô gồm 2 máy biến áp có công suất mỗi máy là 5MVA (2x5MVA)
39	NMTĐ Đăk Toa	- Xây dựng mới TBA 6,3/22/110kV-1x45MVA tại NMTĐ Đăk Toa; - Xây dựng mới tuyến đường dây 110kV Đăk Toa-TBA 110/220kV Kon Tum, chiều dài khoảng 30km - Mở rộng ngăn lộ 110kV tại TBA 110/220kV Kon Tum
40	NMTĐ Đăk Pô Nê 4	- Xây dựng mới TBA 6,3/22KV-1x10MVA

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
		- Xây dựng mới tuyến đường dây 22kV mạch đơn, chiều dài khoảng 05km từ NMTĐ Đăk Pô Nê 4 đến ngăn lộ 22kV TBA 110kV NMTĐ Đăk Toa
41	NMTĐ Đăk Piu 1	Đấu nối bằng đường dây 22kV, chiều dài 5km, vị trí đấu nối thanh cái 22kV TBA thủy điện Đăk Piu 2
42	NMTĐ Tà Âu	Xây dựng mới TBA 6,3/22KV-15MVA, xây dựng mới 09km đường dây 22KV mạch đơn đấu nối vào ngăn lộ 22KV TBA 110KV Dự án thủy điện Nước Đao
43	NMTĐ Nước Đao	- Xây dựng mới TBA 6,3/22/110kV-1x50MVA tại NMTĐ Nước Đao - Xây dựng mới 10 km đường dây 110kV mạch đơn đến TBA 110KV Đăk Nên
44	NMTĐ Đăk Nghé 3	- Xây dựng TBA 6,3/22kV-1x20MVA tại NMTĐ Đăk Nghé 3; - Xây dựng mới tuyến đường dây 22kV mạch đơn, chiều dài khoảng 7km từ NMTĐ Đăk Nghé 3 đến ngăn lộ 22kV TBA 110kV NMTĐ Đăk Toa.
45	NMTĐ Đăk Na	- Xây dựng mới TBA 6,3/110kV-1x20MVA tại NMTĐ Đăk Na - Xây dựng mới tuyến đường dây 110KV mạch kép chiều dài khoảng 5km từ nhà máy thủy điện Đăk Na đấu nối chuyển tiếp lên đường dây 110KV Bờ Y - TBA 110kV Đăk Glei.
46	NMTĐ Đăk Rve	- Xây dựng TBA nâng TĐ Đăk Rve 6,3/22kV-6,3MVA; - Xây dựng mới đường dây 22kV 01 mạch đấu nối TĐ Đăk Rve: + Điểm đầu: Thanh cái 22kV TBA 6,3/22kV TĐ Đăk Rve; + Điểm cuối: Thanh cái 22kV TBA nâng 6,3/22kV TĐ Đăk Pô Ne 2AB hiện có; + Chiều dài tuyến xây dựng mới khoảng 3,6km; Dây dẫn: ACSR-120. - Cải tạo, nâng tiết diện đường dây đấu nối từ NMTĐ Đăk Pône 2 đến TBA 110kV Kon Plông từ AC-95 mm2 lên AC-185 mm2, chiều dài 4,1km.
47	NMTĐ Đăk Psi 2B mở rộng	Xây dựng đường dây 6,3kV mạch đơn, sử dụng dây dẫn AC70/16 với chiều dài khoảng 1,5km, điểm đầu đường dây tại thanh cái 6,3kV TBA NMTĐ Đăk Psi 2B mở rộng, điểm cuối là đường dây 6,3kV trạm phân phối điện Đăk Psi 2B hiện có
48	NMTĐ Nước Long 1 *(điều chỉnh quy mô công suất từ 3,2 MW thành 6,4MW)*	Xây dựng trạm biến áp nâng áp 6,3/22kV NMTĐ Nước Long 1, công suất 4 MVA. Xây dựng mới đường dây 22kV, mạch đơn dây dẫn ACSR-240, chiều dài khoảng 3 km từ NMTĐ Nước Long 1 đến cột số BT36A đầu nhà máy thủy điện Nước Long 2 thuộc đường dây 22kV thủy điện Nước Long 2 - Thủy điện Nước Long.

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
49	NMTĐ Nước Long 2 (*điều chỉnh quy mô công suất từ 6,4 MW thành 9,6 MW*)	Xây dựng trạm biến áp nâng áp 6,3/22kV NMTĐ Nước Long 2, công suất 4 MVA. Xây dựng mới đường dây 22kV, mạch đơn dây dẫn ACSR-240, chiều dài khoảng 3 km từ NMTĐ Nước Long 2 đến đấu nối vào thanh cái 22kV TBA 10,5/22/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long. Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 22kV tại TBA 10,5/22/220kV NMTĐ Nước Long phục vụ đấu nối.
50	NMTĐ Đăk Pône 2 mở rộng	- Xây dựng TBA nâng TĐ Đăk Pône 2 mở rộng 6,3/22kV-6,3MVA; - Xây dựng mới đường dây 22kV 01 mạch đấu nối TĐ Đăk Pône 2 mở rộng: + Điểm đầu: Thanh cái 22kV TBA 6,3/22kV NMTĐ Đăk Pône 2 mở rộng; + Điểm cuối: Thanh cái 22kV TBA 6,3/22kV NMTĐ Đăk Pône 2 hiện có; + Chiều dài tuyến xây 0,1km; Dây dẫn ACSR-120.
51	NMTĐ Bo Ko 2 mở rộng	- Xây dựng TBA nâng 6,3/22kV, công suất 15MVA (tại NMTĐ Bo Ko 2); - Sử dụng đường dây 22kV mạch kép, dây dẫn ACSR 240/39 hiện hữu của NMTĐ Bo Ko 2 (đấu nối từ TMTĐ Bo Ko 2 đến thanh cái 22kV TBA 220kV NMTĐ Nước Long, chiều dài tuyến 16,3km)
52	NMTĐ Đăkrosa mở rộng	Đấu nối bằng đường dây 22kV thủy điện Đăkrosa hiện có. Không thay đổi điểm đấu nối.
53	NMTĐ Đak Ronet	- Xây dựng mới TBA nâng 6,3/22kV- (3x3,0)MVA tại NMTĐ Đak Ronet; - Xây dựng mới đường dây 22kV mạch đơn, ACSR-185, chiều dài khoảng 2,0km đấu nối vào thanh cái 22kV NMTĐ Đăk Mi 1A.
54	NMTĐ Đăk Psi 1	Đấu nối về thanh cái 22kV TBA 110kV Tân Mai bằng đường dây 22kV mạch đơn, chiều dài 40km, dây dẫn AC-70
55	NMTĐ Đăk Lô 1A	Phương án 1: Đấu nối vào ngăn lộ 22kV của TBA 220/110/22kV thủy điện Đăk Lô 3 (dự kiến xây dựng năm 2027) qua đường dây 22kV dài khoảng 9,5km. Phương án 2: Đấu nối vào ngăn lộ 22kV của TBA 110kV thủy điện Đăk Lô hiện có qua đường dây 22kV dài khoảng 1,0km. Nhà đầu tư sẽ phối hợp đơn vị liên quan tính toán, lựa chọn phương án đấu nối phù hợp với tiến độ vận hành dự án và lưới điện khu vực các dự án lân cận.
56	NMTĐ Tây Trà 1	Đường dây 35kV mạch đơn NMTĐ Tây Trà 1 - NMTĐ Tây Trà 2, dài khoảng 2,1km (bao gồm TBA nâng áp và ngăn lộ đấu nối)
57	NMTĐ Tây Trà 2	Đường dây 35kV mạch đơn NMTĐ Tây Trà 2 – NMTĐ Tây Trà 3, dài khoảng 4,5km (bao gồm TBA nâng áp và ngăn lộ đấu nối)

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
58	NMTĐ Tây Trà 3	- Xây dựng TBA 110kV nâng áp NMTĐ Tây Trà 3. - Xây dựng đường dây 110kV mạch đơn NMTĐ Tây Trà 3 - NMTĐ Trà Phong, dài khoảng 2,5km (bao gồm ngăn lộ đấu nối).
59	NMTĐ Sơn Màu 1 (*điều chỉnh nâng công suất từ 9MW thành 14MW*)	**Phương án 1:** - Xây dựng mới đường dây 35kV đấu nối Nhà máy thủy điện Sơn Màu 1 đến cột hòa chung, chiều dài khoảng 5km (bao gồm TBA nâng áp) - Xây dựng mới TBA nâng 35/110kV mở rộng tại TBA110kV của NMTĐ Thượng Sơn Tây - Xây dựng mới đường dây 35kV chiều dài khoảng 5,5km từ cột hòa chung về TBA nâng 35/110kV mở rộng tại NMTĐ Thượng Sơn Tây. **Phương án 2:** Xây dựng mới đường dây 110kV dài khoảng 9km từ NMTĐ Sơn Màu 1 (bao gồm TBA nâng áp 6,3/110kV) đấu nối rẽ nhánh trên đường dây 110kV NMTĐ Thượng Sơn Tây - NMTĐ Đăkđrinh hiện hữu.
60	NMTĐ Sơn Màu 2 (*điều chỉnh nâng công suất từ 6MW thành 8MW*)	**Phương án 1:** Xây dựng mới đường dây 35kV đấu nối Nhà máy thủy điện Sơn Màu 2 đến cột hòa chung của tuyến đường dây đấu nối 35kV thuộc dự án thuỷ điện Sơn Màu 1, chiều dài khoảng 0,8km (bao gồm TBA nâng áp). **Phương án 2:** Xây dựng mới đường dây 110kV dài khoảng 1km từ NMTĐ Sơn Màu 2 (bao gồm TBA nâng áp 6,3/110kV) đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV của NMTĐ Sơn Màu 1.
61	NMTĐ Trà Phong 1C	Xây dựng mới đường dây 35kV đấu nối NMTĐ Trà Phong 1C - TBA 110kV NMTĐ Trà Phong, chiều dài khoảng 1,5km (bao gồm TBA nâng áp và ngăn lộ đấu nối)
62	NMTĐ Trà Lãnh	Xây dựng mới đường dây 22kV đấu nối NMTĐ Trà Lãnh - TBA 110kV Trà Bồng, chiều dài khoảng 20km (bao gồm TBA nâng áp và ngăn lộ đấu nối)
63	NMTĐ Nước Long A	- Tổ máy 1 (15MW): Xây dựng trạm biến áp nâng 10,5/22kV NMTĐ Nước Long A, công suất 18 MVA. Xây dựng mới đường dây 22kV, mạch đơn dây dẫn ACSR-240, chiều dài khoảng 0,5 km từ NMTĐ Nước Long A đến đấu nối vào thanh cái 22kV TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long. Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 22kV tại TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long phục vụ đấu nối. - Tổ máy 2 (5MW): Xây dựng trạm biến áp 10,5kV NMTĐ Nước Long A, công suất 8 MVA. Xây dựng mới đường dây 10,5kV, mạch đơn dây dẫn ACSR-330, chiều dài khoảng 1 km từ NMTĐ Nước Long A đến đấu nối vào thanh cái 10,5kV TBA 10,5/22/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long. Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 10,5kV tại TBA 10,5/22/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long phục vụ đấu nối.
64	Mở rộng nâng công suất thủy điện Hà	*1. Trường hợp TBA 110kV Trà Bồng được đưa vào vận hành theo tiến độ quy hoạch (giai đoạn 2026-2030).* - Mở rộng TBA 35kV NM Thủy điện Hà Nang;

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
	Nang (từ 11MW lên 26MW)	- Cải tạo, nâng cấp đường dây 35kV hiện hữu, chuyển đấu nối toàn bộ dự án (11+15 MW) vào thanh cái 35kV TBA 110kV Trà Bồng. *2. Trường hợp TBA 110kV Trà Bồng chưa đưa vào vận hành theo quy hoạch (giai đoạn 2026-2030)* - Xây dựng mới TBA 110kV NMTĐ Hà Nang - Chuyển đấu nối NMTĐ Hà Nang hiện hữu (11MW) và mở rộng (15MW) đấu vào TBA 110kV NMTĐ Hà Nang. - Xây dựng mới đường dây 110kV NMTĐ Hà Nang đấu nối - TBA 110kV Bình Nguyên, mạch kép 2xAC-185 chiều dài khoảng 28km (Giai đoạn 1 lắp đặt dây dẫn 1 mạch). - Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 110kV tại TBA 110kV Bình Nguyên
65	Mở rộng nâng công suất NMTĐ Nước Trong (từ 16,5MW lên 23,5MW; thủy lợi kết hợp thủy điện)	Đấu nối bằng đường dây 35kV thủy điện Nước Trong hiện có. Không thay đổi điểm đấu nối.
66	Mở rộng nâng công suất NMTĐ Núi Ngang (*từ 0,7MW lên 2MW; thủy lợi kết hợp thủy điện*)	Đấu nối bằng đường dây 22kV thủy điện Núi Ngang hiện có. Không thay đổi điểm đấu nối.
67	NMTĐ Long Sơn A	Xây dựng trạm biến áp nâng áp 10,5/22kV NMTĐ Long Sơn A, công suất 6÷ 8 MVA. Xây dựng mới đường dây 22kV chiều dài khoảng 11 km từ NMTĐ Long Sơn A đến đấu nối vào thanh cái 22kV TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long. Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 22kV tại TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long phục vụ đấu nối.
68	NMTĐ Sơn Trà 1D	Xây dựng mới đường dây 35kV đấu nối NMTĐ Sơn Trà 1D - TBA 110kV nối cấp Sơn Hà, chiều dài khoảng 15km (Bao gồm TBA áp nâng áp và ngăn lộ đấu nối)
69	NMTĐ Ba Nam 1	Xây dựng đường dây 35kV đấu nối NMTĐ Ba Nam 1 - TBA 110kV NMTĐ Ba Nam 1A, chiều dài khoảng 2,5km (Bao gồm TBA áp nâng áp và ngăn lộ đấu nối)
70	NMTĐ Ba Nam 1A	*- Trường hợp EVNCPC xây dựng TBA 110kV Ba Tơ, vận hành giai đoạn 2026 - 2030* + Xây dựng mới TBA nâng 110kV NMTĐ Ba Nam 1A. + Xây dựng mới đường dây 110kV NMTĐ Ba Nam 1A - TBA 110kV Ba Tơ, chiều dài khoảng 8km. + Cải tạo nâng tiết diện đường dây 110kV TĐ ĐăkRe - Quảng Ngãi 220kV (Đoạn từ rẽ TBA 110kV Ba Tơ - TBA 220kV Quảng Ngãi) đảm bảo truyền tải công suất, chiều dài khoảng 30km. *- Trường hợp TBA 110kV Ba Tơ EVNCPC chưa đầu tư*

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
		+ Xây dựng mới TBA nâng 110kV NMTĐ Ba Nam 1A. + Xây dựng trạm cắt 110kV đường dây 110kV ĐakRe - TBA 220kV Quảng Ngãi. + Xây dựng mới đường dây 110kV đấu nối NMTĐ Ba Nam 1A - trạm cắt 110kV ĐakRe - TBA 220kV Quảng Ngãi, chiều dài khoảng 8km. + Cải tạo nâng tiết diện đường dây 110kV TĐ Đăkre - Quảng Ngãi 220kV (Đoạn từ trạm cắt 110kV ĐakRe - TBA 220kV Quảng Ngãi) đảm bảo truyền tải công suất, chiều dài khoảng 30km.
71	NMTĐ Đăkre 3	- Xây dựng mới TBA 110kV NMTĐ Đăkre 3. - Xây dựng mới đường dây 110kV đấu nối NMTĐ Đăkre 3 - Nước Long, chiều dài khoảng 10km và ngăn lộ đấu nối tại TBA 220kV NMTĐ Nước Long
72	Nước Long 1A	Xây dựng trạm biến áp nâng áp 10,5/22kV NMTĐ Nước Long 1A, công suất 12÷14 MVA. Xây dựng mới đường dây 22kV, mạch đơn dây dẫn ACSR-240, chiều dài khoảng 5 km từ NMTĐ Nước Long 1A đến đấu nối vào thanh cái 22kV TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long. Xây dựng mới ngăn xuất tuyến 22kV tại TBA 22/110/220kV Nhà máy thủy điện Nước Long phục vụ đấu nối.
73	Hồ cắt lũ kết hợp phát điện Đăk Bla (nâng công suất)	Đường dây 110kV đấu nối về ngăn XT173 TBA 110kV Kon Tum 2 hiện hữu. Không thay đổi điểm đấu nối.
74	Nhà máy thủy điện Đăk Pô Kei, công suất 6MW (tỉnh Gia Lai và Quảng Ngãi)	Xây dựng mới đường dây 22kV mạch đơn, đấu nối từ TBA nâng NMTĐ Đăk Pô Kei đến thanh cái 22kV TBA 110kV Kon Tum 2
75	NMTĐ khác	Xây dựng mới các tuyến đường dây phục vụ đấu nối nguồn điện theo quy hoạch quốc gia và yêu cầu phát triển thực tiễn của địa phương
	Hoàn thiện quy hoạch phương án đấu nối các dự án thủy điện đã vận hành phát điện (trước đây đấu nối tạm)	
1	Đăk Pône 2	Đấu nối vào trụ BT01 thuộc XT 472/TBA 110kV Kon Plông bằng đường dây 22kV mạch đơn chiều dài 4,1km, dây dẫn AC-185mm^2.
2	Đăk Ne	Xây dựng đường dây 110kV mạch đơn, dây dẫn AC-120mm^2, chiều dài 2km đấu nối trong khoảng néo G20-G21 trên đường dây 110kV Kon Tum - Kon Plông (Đây là Quy mô đấu nối vận hành tạm hiện trạng). Chuyển đấu nối NMTĐ Đăk Ne về TBA 110kV Kon Plong (xóa đấu nối chữ T tại VT 100, trên đường dây 110kV Kon Tum - Kon Plông) (QĐ 1756/QĐ-TTg)
3	Đăk Psi 3	Xây dựng đường dây 22kV mạch kép, chiều dài khoảng 8km đấu nối vào trạm 22kV mở rộng Đăk Psi 4 qua 2 MBA T1, T2
4	Đăk Pia	Đấu nối vào trụ BT22 thuộc đường dây Đăk Ruồng đi Đăk Côi bằng dây dẫn 22kV mạch đơn, dây dẫn AC-70mm^2, Chiều dài: 0,367km

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
5	Đăk Psi 5	Đấu nối vào thanh cái 110kV TBA 110kV Tân Mai bằng đường dây 110kV, chiều dài 15km, dây dẫn AC-185mm^2
6	Đăkrơsa	Đấu nối vào ngăn lộ 22 kV TBA 110kV Đăk Tô bằng đường dây 22kV
7	Đăk Pô Ne 2AB	Đấu nối vào trụ BT27 thuộc XT 472/TBA 22kV NMTĐ Đăk Pône 2 đường dây 22kV mạch đơn, chiều dài 3,5km, dây dẫn AC-120mm^2
8	Đăk Grét	Đấu nối vào cột số BT57 đường dây 22kV thuộc XT 475/TBA 110kV Kon Plông
9	Đăk Lây	Đấu nối vào lưới điện 22kV khu vực tại trụ BT15A đường dây 22kV nhánh rẽ UBND xã Ngọc Lây thuộc XT 473/E46 bằng đường dây 22kV, chiều dài 2,17 km, dây dẫn AC-95mm^2
10	Đăk Xú	Đấu nối vào cột đấu nối TBA phụ tải Thung Nai nhánh rẽ 22kV đi đồn biên phòng 677 thuộc xuất tuyến 475/TBA 110kV Đăk Tô (nay là đường dây 22kV 475 TBA 110kV Bờ Y) chiều dài đấu nối 6 km, dây dẫn AC-120mm^2
11	Đăk Piu 2	Đấu nối về cột số 163/383a thuộc XT 479BOY_C52 bằng đường dây 22kV, dây dẫn ACSR-330, chiều dài 13,16 km
12	Đăkrơsa 2	Đấu nối vào trụ khoảng cột 19-20, đường dây 22kV xuất tuyến 479/E46, đường dây 22kV đấu nối nhà máy thủy điện Đăkrơsa, dây dẫn AC95, mạch đơn, chiều dài 0,855km
13	Đăk Lô 2	* Phương án đấu nối tạm NMTĐ Đăk Lô 2: - Điểm đầu: thanh cái 22kV TBA nâng NMTĐ Đăk Lô 2. - Điểm đấu nối vào hệ thống điện khu vực: Vị trí trụ số BT218 nhánh rẽ cấp điện thi công NMTĐ Thượng Kon Tum thuộc đường dây 22kV XT477/TBA 110kV Kon Plong. - Cấp điện áp đấu nối: 22kV, - Chiều dài tuyến ĐZ 22kV: XDM 0,2km; cải tạo 0,872km. Tiết diện: 120mm^2. - Kết cấu đường dây 22kV: 3 pha 03 dây. - Chế độ vận hành: trung tính trực tiếp nối đất. * Phương án đấu nối theo quy hoạch: Đấu nối vào phía 22kV của TBA 6/22/220 KV NMTĐ Đăk Lô 3 bằng đường dây 22kV, một mạch NMTĐ Đăk Lô 2 - TBA 6/22/220kV Đăk Lô 3, dây dẫn AC95, chiều dài khoảng 6 km.
14	Đăk Robaye	- Phương án đấu nối tạm NMTĐ Đăk Robaye: Từ thanh cái 22kV TBA nâng NMTĐ Đăk Robaye lên điểm đấu nối cột BT 471/TKT/85/39A thuộc XT 471/TBA 110kV Thượng Kon Tum bằng đường dây 22kV mạch đơn, tiết diện ACSR 120, chiều dài khoảng 0,8km. - Phương án đấu nối theo quy hoạch: Đấu nối vào phía 22kV của TBA 6/22/220 KV NMTĐ Đăk Lô 3 bằng đường dây 22kV, một mạch NMTĐ Đăk Robaye -TBA 6/22/220kV Đăk Lô 3, dây dẫn AC95, chiều dài khoảng 3km
II	**Điện gió**	

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
1	Nhà máy điện gió xung quanh Nhà máy Lọc hóa Dầu Bình Sơn	Xây dựng đường dây 110kV đấu nối vào TBA 110kV NMLD Dung Quất
2	Điện gió Tân Tấn Nhật - Đăk Glei	Xây dựng đường dây 110kV đấu nối vào TBA 110kV Bờ Y dài khoảng 19,6km
3	Điện gió Sạc Ly - Kon Tum	Đường dây 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp vào 01 mạch đường dây 220kV Trạm cắt 220kV Bờ Y-TBA 500kV Pleiku 2
4	Điện gió Chư Hreng (giai đoạn 1)	Xây dựng mới TBA 220kV (giai đoạn 1: 01 máy 200MVA); đường dây 220kV mạch kép, chiều dài 45km, đấu nối vào ngăn lộ 220kV TBA 500kV Kon Rẫy
5	Điện gió Sạc Ly-Kon Tum (giai đoạn 2)	Đấu nối về TBA 220kV NMĐG Sạc Ly-Kon Tum. Lắp thêm 01 MBA công suất 1x125MVA tại trạm biến áp 220kV NMĐG Sạc Ly-Kon Tum
6	Điện gió Đăk Tờ Re	Đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 110kV Kon Tum - Kon Plông bằng đường dây 110kV; phương án dự phòng: đấu nối về TBA 500kV Kon Rẫy
7	Điện gió Kon Plong	TBA nâng áp NMĐG Kon Plông 35/220kV, công suất 150MVA. Xây dựng trạm cắt 220kV Kon Plông để gom công suất NMĐG Kon Plông và đấu nối vào hệ thống điện quốc gia. XDM ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 35/220kV NMĐG Kon Plông đấu về thanh cái 220kV trạm cắt Kon Plông. Xây dựng ĐZ 220kV bốn mạch từ trạm cắt 220kV Kon Plông đấu chuyển tiếp trên hai mạch đường dây 220kV thủy điện Thượng Kon Tum - 220kV Quảng Ngãi
8	Điện gió Đăk Kôi 3 - Giai đoạn 1	Đấu nối về TBA 500kV Kon Rẫy bằng đường dây 110kV; hoặc trong trường hợp TBA 500kV Kon Rẫy chưa được đầu tư thì sẽ đấu nối về thanh cái 110kV TBA 110kV TĐ Đăk Toa
III	**Điện mặt trời tập trung**	
III.1	**Dự án đã cấp QĐ CTĐT**	
1	ĐMT KN Ialy Kon Tum	Xây mới đường dây 110kV mạch kép từ trạm nâng áp 35/110kV tại NMĐMT KN Ialy Kon Tum đến trạm nâng áp 35/110/500kV tại NMĐMT KN Ialy - Gia Lai (trong đó có đoạn đường dây 110kV đi chung cột với đường dây 500kV NMĐMT KN Ialy-Gia Lai), đấu nối vào 02 ngăn lộ 110kV tại TBA 500kV NMĐMT KN Ialy -Gia Lai
III.2	**Dự án phân bổ công suất theo QĐ 768/QĐ-TTg**	
1	ĐMT Lâm Bình	Đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Quảng Ngãi - Phù Mỹ
2	ĐMT Đầm Nước Mặn	Đấu nối ở cấp điện áp 110kV vào TBA 110kV Đức Phổ, khoảng 4km

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
3	ĐMT Ia Tơi DT	Đấu nối bằng đường dây 220kV mạch kép, chuyển tiếp lên đường dây 220kV NMTĐ Sê San 3A -TBA 500kV Pleiku, chiều dài đường dây đấu nối khoảng 3km
4	ĐMT Đăk Rơ Sa	Đường dây 110kV dây dẫn ACSR-240 mạch đơn, chiều dài khoảng 10km đấu nối về TBA 110kV Tân Mai Đăk Tô
5	ĐMT FSI Plei Krông (lòng hồ thủy điện Plei Krông) - Giai đoạn 1	Đấu nối bằng đường dây 220kV về TBA 220kV Kon Tum
6	ĐMT nổi Pleikrông ĐK (giai đoạn 1)	Xây dựng TBA nâng 35(22)/220kV-63MVA; Xây dựng đường dây 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐMT nổi Pleikrông DK (giai đoạn 1) tới thanh cái 220kV TBA 220kV Kon Tum, chiều dài khoảng 10,8km, tiết diện ACSR300; Mở rộng lắp đặt 01 ngăn lộ 220kV tại TBA 220kV Kon Tum
7	ĐMT Ya Tăng	Xây dựng TBA nâng 220kV, công suất 75MVA; Đấu nối chuyển tiếp lên đường dây 220kV thuỷ điện Sê San 3A-thuỷ điện Sê San 3 bằng đường dây 220kV
8	ĐMT Sê San 3A (trên lòng hồ thủy điện Sê San 3A) - Giai đoạn 1	- TBA 220kV ĐMT Sê San 3A - 60MVA; - Đường dây 220kV mạch đơn ĐMT Sê San 3A - TĐ Sê San 3A; - MR 1 ngăn lộ 220kV tại SPP TĐ Sê San 3A - Xây dựng đường dây 35kV chiều dài 7,6km, kết nối các TBA trung thế và đấu nối vào ngăn 35kV TBA 220kV ĐMT Sê San 3A.
9	ĐMT Đăk Bla 1	Đường dây 110kV mạch kép dây dẫn ACSR-185 với chiều dài khoảng 250m được đấu nối chuyển tiếp trên XT171 NMTĐ Đăk Bla - XT173 TBA 110kV Kon Tum 2
10	ĐMT lòng hồ thủy lợi Đăk Yên	- Xây dựng trạm nâng áp 22/110kV NMĐMT Đăk Yên, công suất 33MVA; - Xây dựng đường dây 110kV mạch đơn từ trạm nâng áp 22/110kV NMĐMT Đăk Yên-Trạm biến áp 110kV Kon Tum 2, chiều dài khoảng 2,1km, dây dẫn ACSR-185; - Mở rộng ngăn lộ của TBA 110kV Kon Tum 2
11	ĐMT lòng hồ thủy lợi Đăk Rơn Ga	- Xây dựng 01 trạm nâng áp 22/110kV-30MVA tại NMĐMT Đăk Rơn Ga; - Xây dựng mới đường dây 110kV mạch kép, dây dẫn ACSR-300 đấu nối chuyển tiếp lên đường dây 110kV Đăk Tô - Bờ Y, chiều dài đường dây khoảng 2km.
12	ĐMT 27/7 Đăk Tô - Tân Cảnh (lòng hồ thuỷ điện Plei Krông) - Giai đoạn 1	Đấu nối lên đường dây 110kV Tân Mai-Đăk Hà hoặc TBA 110kV Tân Mai
IV	**Điện sinh khối**	
1	Điện sinh khối Đăk Tờ Re (giai đoạn 1)	Xây dựng trạm nâng 22/110kV công suất 1x63MVA tại nhà máy điện sinh khối, đường dây mạch kép từ trạm nâng áp

TT	Tên dự án	Quy hoạch đấu nối (Dự kiến)
		22/110kV đấu chuyển tiếp trên đường dây 110kV Kon Plông - Kon Tum bằng dây ACSR185mm2, chiều dài tuyến 02 km.
2	Điện sinh khối	Đấu nối cấp 22kV
3	Điện sinh khối Tư Nghĩa (giai đoạn 1)	Đấu nối bằng ĐZ 110kV về TBA 110kV Quảng Phú
V	**Điện rác**	
1	Nhà máy điện rác Quảng Ngãi	Đường dây 22kV mạch kép chiều dài khoảng 2km Nhà máy điện rác Quảng Ngãi - TBA 110kV VSIP
VI	**Thủy điện tích năng**	
1	TĐTN Ba Tơ Giai đoạn 1	Phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án
VII	**Nguồn điện đồng phát**	
1	Nhà máy nhiệt điện thuộc dự án: nhà máy Bột - Giấy VNT19	Đấu nối vào TBA 110kV Nhà máy Bột-Giấy
VIII	**Điện mặt trời tự sản xuất, tự tiêu thụ**	
1	Giai đoạn 2025-2030	Đấu nối lên lưới điện khu vực
2	Hệ thống điện mặt trời tự sản xuất, tự tiêu thụ lắp đặt trên mặt nước Hồ điều hòa - Khu liên hợp sản xuất gang thép Hòa Phát Dung Quất	Xây dựng đường dây trung áp đấu nối đồng bộ với hệ thống điện mặt trời tự sản xuất, tự tiêu thụ.

D. Danh mục lưới điện 500kV, 220kV cập nhật bổ sung

STT	Tên dự án	Công suất (MVA), Quy mô đường dây (số mạchxkm)	Ghi chú
A	**Lưới điện 500kV**		
I	**Trạm biến áp 500kV**		
I.1	**Giai đoạn 2026-2030**		
1	Kon Tum	Trạm cắt	Trạm cắt 500kV đấu nối điện Lào trong trường hợp tăng cường nhập khẩu điện Nam Lào
2	Kon Tum	1800 MVA	Xây mới, lắp MBA tại trạm cắt 500kV Kon Tum trong QHĐ VIII, giải tỏa công suất NLTT

STT	Tên dự án	Công suất (MVA), Quy mô đường dây (số mạchxkm)	Ghi chú
3	Dung Quất	900 MVA	Xây mới, tên gọi trong danh mục các các đường dây 500kV, 220kV đấu nối của TBA 500 kV Dung Quất là TBKHH Dung Quất
4	Kon Rẫy (*)	1800 MVA	Xây mới, giải tỏa công suất NLTT
I.2	**Giai đoạn 2031-2035**		
1	Dốc Sỏi	1800 MVA	Cải tạo, nâng công suất
2	Dung Quất	1800 MVA	Cải tạo, nâng công suất, tên gọi trong danh mục các các đường dây 500kV, 220kV đấu nối của TBA 500 kV Dung Quất là TBKHH Dung Quất
II	**Đường dây 500kV**		
II.1	**Giai đoạn 2026-2030**		
1	Kon Tum - Rẽ Thạnh Mỹ - Pleiku 2	4x5 km	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Tum
2	TBKHH Miền Trung - Dốc Sỏi	2x20 km	Xây mới
3	TBKHH Dung Quất - Bình Định	2x207 km	Xây mới
4	TBKHH Dung Quất-Dốc Sỏi	2x8 km	Xây mới
5	Kon Rẫy-Rẽ Dốc Sỏi-Pleiku 2 (*)	4x5 km	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Rẫy
6	Hatsan- Kon Tum (*)	2x100 km	Xây mới, nhập khẩu điện Lào
7	Cải tạo Thạnh Mỹ - Pleiku 2 thành 2 mạch	2x199km	Xây mới
II.2	**Giai đoạn 2031-2035**		
	Cải tạo Đà Nẵng - Dốc Sỏi thành 2 mạch	2x100 km	Cải tạo
B	**Lưới điện 220kV**		
I	**Trạm biến áp 220kV**		
I.1	**Giai đoạn 2026-2030**		
1	Bờ Y	250 MVA	Xây mới
2	Kon Tum 1 (*)	750 MVA	Xây mới, giải tỏa công suất NLTT
3	Kon Tum 2 (*)	750 MVA	Xây mới, giải tỏa công suất NLTT
4	Kon Tum 3 (*)	750 MVA	Xây mới, giải tỏa công suất NLTT
5	TBA 220kV ĐMT Sê San 3A	60MVA	Đồng bộ ĐMT Sê San 3A
6	TBA 220kV ĐMT nối Pleikrông ĐK	63MVA	Đồng bộ ĐMT nối Pleikrông ĐK

STT	Tên dự án	Công suất (MVA), Quy mô đường dây (số mạchxkm)	Ghi chú
7	TBA 220kV ĐMT Ya Tăng	75MVA	Đồng bộ ĐMT Ya Tăng
8	TBA 220kV ĐMT FSI Plei krông	100MVA	Đồng bộ ĐMT FSI Plei krông
9	TBA 220kV ĐG Sạc Ly-Kon Tum	125MVA	Đồng bộ ĐG Sạc Ly-Kon Tum
10	TBA 220kV ĐG Chư Hreng	(200+150) MVA	Đồng bộ ĐG Chư Hreng
11	TBA 220kV ĐMT Ia Tơi DT	175MVA	Đồng bộ ĐMT Ia Tơi DT
12	NLTT Quảng Ngãi 1 (*)	500 MVA	Xây mới, giải tỏa công suất NLTT
13	TĐ Nước Long	275 MVA	Cải tạo, nâng công suất
14	Dung Quất 2	500 MVA	Xây mới
15	Quảng Ngãi 2	250 MVA	Xây mới
I.2	**Giai đoạn 2031-2035**		
1	Bờ Y	500 MVA	Cải tạo, nâng công suất
2	Kon Tum 4 (*)	500 MVA	Xây mới, giải tỏa công suất NLTT
3	Kon Tum 5 (*)	500 MVA	Xây mới, giải tỏa công suất NLTT
4	TBA 220kV TĐ Sê San 3A MR	65MVA	Đồng bộ TĐ Sê San 3A MR
5	Dốc Sỏi	375 MVA	Cải tạo, nâng công suất
II	**Đường dây 220kV**		
II.1	**Giai đoạn 2026-2030**		
1	Trạm cắt 220kV Bờ Y-Bờ Y	2x30 km	Xây mới
2	Bờ Y- Kon Tum	2x51 km	Xây mới
3	TĐ Đắk Mi 1 - TĐ Đắk My 2	1x15 km	Xây mới
4	TĐ Đăk Lô 3 - Rẽ Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi	4x1 km	Xây mới
5	Kon Rẫy 500 kV - Rẽ Thượng Kon Tum - Kon Tum	4x5 km	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Rẫy
6	Thượng Kon Tum-Kon Tum	2x82 km	Xây mới
7	Nâng khả năng tải Kon Tum-Pleiku	2x36 km	Cải tạo
8	Kon Tum 500 kV- rẽ Bờ Y- Kon Tum (*)	4x5 km	Xây mới

STT	Tên dự án	Công suất (MVA), Quy mô đường dây (số mạchxkm)	Ghi chú
9	Kon Tum 1 - Kon Tum 500 kV (*)	2x26 km	Xây mới
10	Kon Tum 2 - Kon Rẫy 500 kV (*)	2x30 km	Xây mới
11	Kon Tum 3 - 500 kV Kon Rẫy (*)	2x30 km	Xây mới
12	ĐZ 220kV ĐMT Sê San 3A - TĐ Sê San 3A	1x4km	Đồng bộ ĐMT Sê San 3A
13	ĐZ 220kV ĐMT Ia Tơi DT- TĐ Sê San 3A	2x3km	Đồng bộ ĐMT Ia Tơi DT
14	ĐZ 220kV ĐMT FSI Plei Krông-TBA 220kV Kon Tum	1x20km	Đồng bộ ĐMT FSI Plei Krông
15	ĐZ 220kV ĐMT nối Pleikrông ĐK-TBA 220kV Kon Tum	1x20km	Đồng bộ ĐMT nối Pleikrông ĐK
16	ĐZ 220kV ĐMT Ya Tăng	2x3,2km	Đồng bộ ĐMT Ya Tăng
17	ĐZ 220kV ĐG Sạc Ly - Kon Tum	2x10km	Đồng bộ ĐG Sạc Ly - Kon Tum
18	ĐZ 220kV ĐG Chư Hreng	2x45km	Đồng bộ ĐG Chư Hreng
19	ĐZ 220kV TĐ Đăk Lô 3 - Rẽ Thượng Kon Tum-Quảng Ngãi	4x1 km	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện theo Văn bản số 136/TTg-CN ngày 29/1/2021
20	NLTT Quảng Ngãi 1 - rẽ Quảng Ngãi - Phù Mỹ (*)	4x2 km	Xây mới
21	Nâng khả năng tải Sơn Hà - Dốc Sỏi	2x46 km	Cải tạo
22	Nâng khả năng tải Quảng Ngãi- Dốc Sỏi	2x60 km	Cải tạo
23	Thay dây phân pha mạch 1 đường dây Quảng Ngãi - Quy Nhơn (Phước An)	1x140 km	Cải tạo
24	Sơn Hà - Thượng Kon Tum	2x35 km	Xây mới
25	Quảng Ngãi 2 - Rẽ Dốc Sỏi - Quảng Ngãi	4x2 km	Xây mới
26	Nâng khả năng tải Đà Nẵng - Tam Kỳ - Dốc Sỏi	2x100 km	Cải tạo
27	TBKHH Dung Quất - Dung Quất 2	2x6 km	Xây mới, đấu nối TBA 220kV Dung Quất 2

STT	Tên dự án	Công suất (MVA), Quy mô đường dây (số mạchxkm)	Ghi chú
28	Dung Quất - Dung Quất 2	2x3 km	Xây mới
29	Nâng khả năng tải Dốc Sỏi - Dung Quất	2x8 km	Cải tạo, xem xét phương án xây mới cung đoạn Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất
30	TBKHH Dung Quất - Rẽ Dốc Sỏi - Dung Quất	4x3 km	Xây mới, điều chỉnh quy mô thành 2x3 trong trường hợp xây mới cung đoạn Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất
31	ĐG Kon Plông - Rẽ TĐ Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi	2x19 km	Xây mới, đồng bộ ĐG Kon Plong, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản 911/TTg-CN ngày 15/07/2020
II.1	**Giai đoạn 2031-2035**		
1	Kon Tum 4-Kon Tum 500kV (*)	2x30km	Xây mới
2	Kon Tum 5-Kon Rẫy 500kV (*)	2x30km	Xây mới
3	TĐ Sê San 3A MR - rẽ TĐ Sê San 3 - TĐ Sê San 3A	2x2 km	Xây mới, đấu nối TĐ Sê San 3A MR theo đề xuất trong Văn bản số 11/BC-UBND ngày 13/01/2025 của UBND tỉnh Kon Tum. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án

Đ. Danh mục trạm biến áp 110kV quy hoạch

STT	Tên công trình	Quy mô, công suất (MVA)			Ghi chú	Địa điểm
		Hiện trạng	Đến 2030	2031-2050		
I	**TBA 110kV xây dựng mới**					
1	Đăk Glei		1x25	25+40	Xây dựng mới	Xã Đăk Pék
2	Tu Mơ Rông			25	Xây dựng mới	Xã Tu Mơ Rông
3	Bờ Y 2		1x40	2x40	Xây dựng mới	Xã Bờ Y
4	Đăk Hà 2		1x40	2x40	Xây dựng mới	Xã Đăk Mar
5	Sa Thầy		1x25	25+40	Xây dựng mới	Xã Sa Bình,
6	Ia H'Drai		1x25	25+40	Xây dựng mới	Xã Ia Tơi
7	Kon Tum 3		1x63	2x63	Xây dựng mới	Xã Ia Chim
8	Hòa Bình		1x40	40+63	Xây dựng mới	Phường Đăk Bla

STT	Tên công trình	Quy mô, công suất (MVA)			Ghi chú	Địa điểm
		Hiện trạng	Đến 2030	2031-2050		
9	Kon Rẫy		1x25	25+40	Xây dựng mới	Xã Kon Braih
10	Kon Plông 2			40	Xây dựng mới	Xã Măng Đen
11	Nghĩa Hà		25	65	Xây dựng mới	Xã An Phú
12	Quảng Ngãi 2		63	126	Xây dựng mới	Phường Cẩm Thành/ Xã An Phú
13	Quảng Ngãi 3		63	63	Xây dựng mới	Phường Trương Quang Trọng/ Xã Sơn Tịnh
14	KĐT CN Dung Quất		63	126	Xây dựng mới	Xã Bình Sơn
15	Thị trấn Mộ Đức		40	40	Xây dựng mới	Xã Mộ Đức
16	Phổ Minh		25	25	Xây dựng mới	Phường Đức Phổ
17	Nghĩa Hành		25	65	Xây dựng mới	Xã Thiện Tín
18	Ba Tơ		25	40	Xây dựng mới	Xã Ba Tơ
19	Trà Bồng		40	65	Xây dựng mới	Giai đoạn 1: lắp máy 25MVA
20	Dung Quất 2		40	103	Xây dựng mới	Xã Vạn Tường
21	VSIP 2		63	126	Xây dựng mới	Xã Thọ Phong
22	VSIP 3	63	63	126	Xây dựng mới (đã xây dựng TBA và VH 01 MBA 63MVA)	Xã Thọ Phong
23	KCN-VSIP 4		2x63 (có 01 máy dự phòng)	3x63 (có 01 máy dự phòng)	Xây dựng mới	Xã Đông Sơn
24	KCN-VSIP 5		2x63 (có 01 máy dự phòng)	3x63 (có 01 máy dự phòng)	Xây dựng mới	Xã Đông Sơn
25	KCN-VSIP 6		2x63 (có 01	3x63 (có 01	Xây dựng mới	Xã Đông Sơn

STT	Tên công trình	Quy mô, công suất (MVA)			Ghi chú	Địa điểm
		Hiện trạng	Đến 2030	2031-2050		
			máy dự phòng)	máy dự phòng)		
26	Nhà máy lọc dầu Dung Quất		126	126	Xây dựng mới	
27	VNT19		40	40	Xây dựng mới	Giai đoạn 1: lắp máy 25MVA, dự kiến vận hành năm 2026
28	Tây Dung Quất		63	63	Xây dựng mới	Xã Bình Sơn
29	Dung Quất 3		40	40	Xây dựng mới	Xã Vạn Tường
30	Bình Phước		40	40	Xây dựng mới	Xã Vạn Tường
31	Thép Hòa Phát 2	400	800	800	Xây dựng mới	Xã Vạn Tường
32	Thép Hòa Phát 3		600	600	Xây dựng mới	Xã Vạn Tường
33	Các trạm phát triển mới trong Khu kinh tế, KCN		126-1000	3000	Xây dựng mới	Các khu vực có nhu cầu phát triển
34	Trạm 110kV Lý Sơn		25	2x25	Xây dựng mới	Đặc khu Lý Sơn
35	Các trạm 110kV phục vụ đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc Nam phía Đông		400-1000	1000-2000	Xây dựng mới	Điều chỉnh, bổ sung cụ thể theo dự án đường sắt
II	**TBA 110kV cải tạo, nâng công suất**					
1	Kon Tum 2	40	40+63	2x63	Nâng cấp	Phường Đăk Bla
2	Đăk Tô	16	63	2x63	Nâng cấp	Xã Đăk Tô
3	Kon Plông	40	2x40	2x40	Nâng cấp	Xã Măng Đen
4	Đăk Hà	40	2x40	40+63	Nâng cấp	Xã Đăk Ui
5	Bờ Y	40		40+63	Nâng cấp	Xã Dục Nông
6	Kon Tum	25+40	40+63	2x63	Nâng cấp	Phường Kon Tum
7	Tân Mai	63		2x63	Nâng cấp	Xã Đăk Tô
8	Thượng Kon Tum	10	1x25	1x25	Nâng cấp	Xã Kon Plông
9	Tịnh Phong	80	126	126	Nâng cấp	Xã Thọ Phong
10	Quảng Ngãi	103	126	126	Nâng cấp	Phường Nghĩa Lộ

STT	Tên công trình	Quy mô, công suất (MVA)			Ghi chú	Địa điểm
		Hiện trạng	Đến 2030	2031-2050		
11	Tư Nghĩa	50	50	126	Nâng cấp	Xã Vệ Giang
12	Quảng Phú	65	103	126	Nâng cấp	Phường Nghĩa Lộ
13	Bình Nguyên	25	65	126	Nâng cấp	Xã Bình Sơn
14	Bình Chánh	25	65	126	Nâng cấp	Xã Bình Sơn
15	Mộ Đức	50	88	126	Nâng cấp	Xã Lân Phong
16	Đức Phổ	25	65	65	Nâng cấp	Xã Khánh Cường
17	Sơn Hà	65	126	126	Nâng cấp	Xã Sơn Hà
18	Dung Quất (178)	50	88	126	Nâng cấp	
19	Cảng Dung Quất	40	103	126	Nâng cấp	Xã Vạn Tường
20	VSIP	80	126	126	Nâng cấp	Xã Thọ Phong
21	Thép Hòa Phát	600	600	600	Nâng cấp	Xã Vạn Tường
22	Mỹ Khê	25	25	65	Hoàn thành đóng điện công trình *8/2025 (25MVA)*	Xã Tịnh Khê
23	Các trạm biến áp khác phục vụ yêu cầu phát triển				Dự kiến	Trên địa bàn tỉnh

E. Phương án phát triển đường dây 110kV quy hoạch

STT	Tên công trình	Quy mô, số mạchxchiều dài (km), loại dây dẫn			Ghi chú
		Hiện trạng	Đến năm 2030	2031-2050	
III	**Đường dây 110kV xây dựng mới**				
1	Đấu nối 110kV sau TBA 220kV Bờ Y		4x0,5km (AC300)		Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TBA 110kV Bờ Y-TBA 110kV Đăk Tô
2	TBA 110kV Bờ Y - Đăk Glei		2x41km (AC300)		Trường hợp ngành điện đầu tư
			2x41 km		

STT	Tên công trình	Quy mô, số mạchxchiều dài (km), loại dây dẫn			Ghi chú
		Hiện trạng	Đến năm 2030	2031-2050	
			(AC300)		
3	Tu Mơ Rông - Đăk Ruồi			1x15km (AC240)	
4	Tu Mơ Rông - Đăk Psi 2B			1x15km (AC240)	
5	Bờ Y 220 - Bờ Y 2		2x30km (AC240)		Đấu nối TBA 110kV Bờ Y 2
6	Đấu nối TBA 110kV Đăk Hà 2		2x3km (AC300)		Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV mạch kép Đăk Hà - Tân Mai
7	Đấu nối TBA 110kV Sa Thầy		2x8km (AC240)		Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV mạch kép NMTĐ Plei Krông - TBA 220kV Kon Tum
8	Sa Thầy - Ia H'Drai		1x49km (AC240)		
9	Đấu nối TBA 110kV Kon Tum 3		2x5,5km (AC240)		Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV mạch kép NMTĐ Plei Krông-TBA 220kV Kon Tum
10	Đấu nối TBA 110kV Hòa Bình		2x1,4km (AC300)		Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TBA 220kV Kon Tum - Kon Tum
11	ĐZ 110kV mạch kép TBA 220kV Kon Tum - Kon Plong		2x50,2km (AC240)		Xây dựng mới từ TBA 220kV Kon Tum - TBA 110kV Kon Tumvà cải tạo tuyến ĐZ 110kV hiện có từ TBA 110kV Kon Tum - Kon Plong từ 1 mạch lên 2 mạch
12	Đấu nối TBA 110kV Kon Rẫy		2x6,7km (AC240)		Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TBA 220kV Kon Tum-Kon Plong

STT	Tên công trình	Quy mô, số mạchxchiều dài (km), loại dây dẫn			Ghi chú
		Hiện trạng	Đến năm 2030	2031-2050	
13	Nhánh rẽ TBA 110kV Thượng Kon Tum	1x0,07 km (AC240)	2x0,07km (AC240)		Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TĐ Đăk Lô - Kon Plông
14	Kon Plông 2-TBA 220kV Kon Plông			2x10km (AC240)	Đấu nối vào TBA 220kV Kon Plông
15	Đấu nối 110kV sau TBA 220kV Kon Plông			2x8km (AC300)	Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TĐ Đăk Lô - TBA 110kV Kon Plong.
16	Trường hợp TBA 110kV TĐ Hà Nang vận hành sau TBA 110kV Trà Bồng: Xây dựng đường dây 110kV 2 mạch AC-185 Bình Nguyên - Trà Bồng		2x28 km		
	Trường hợp TBA 110kV TĐ Hà Nang vận hành trước TBA 110kV Trà Bồng: - Xây dựng đường dây 110kV 2 mạch AC-185 Trà Bồng - TĐ Hà Nang - Lắp đặt dây dẫn mạch 2 đường dây 110kV NMTĐ Hà Nang đấu nối - TBA 110kV Bình Nguyên (đảm bảo tiêu chí N-1)		2x2 km		
17	Xây dựng 02 mạch AC-185 Bình Nguyên - Trà Bồng		2x28 km		
18	Xây dựng 1 mạch AC-185 Dung Quất 220 - VNT19		1x5 km		
19	Xây dựng 2 mạch AC-300 Dung Quất 220 - Dung Quất 2		2x15 km		
20	Xây dựng 2 mạch AC-240 Đấu nối trạm Nghĩa Hà (Đấu chuyển tiếp trên ĐD 110kV Quảng Ngãi 220 - Quảng Ngãi)		2x6 km		

STT	Tên công trình	Quy mô, số mạchxchiều dài (km), loại dây dẫn			Ghi chú
		Hiện trạng	Đến năm 2030	2031-2050	
21	Xây dựng 2 mạch AC-400 + XLPE1200 đấu nối trạm Quảng Ngãi 2 (Chuyển tiếp trên ĐD 110kV Dốc sỏi - Quảng Ngãi)		2x3 km		
22	Xây dựng 2 mạch AC-185 Quảng Ngãi (220kV) - Nghĩa Hành		2x20 km		
23	Xây dựng 2 mạch AC-240 đấu nối TBA 110kV Ba Tơ (Chuyển tiếp trên đường dây 110kV Quảng Ngãi 220 - TĐ Đăkre		2x0,5 km		
24	Xây dựng 2 mạch AC-240 đấu nối TBA 110kV Phổ Minh (Đấu chuyển tiếp trên ĐD 110kV Quảng Ngãi 220kV - Đức Phổ)		2x2 km		
25	Xây dựng 2 mạch AC-300 Dung Quất (220kV) - Dung Quất (110kV)		2x0,6 km		
26	Xây dựng 2 mạch AC-2x400 Dung Quất 2 (220kV) - thép Hòa Phát 2		2x1 km		
27	Xây dựng 2 mạch AC-300 Dốc Sỏi - Bình Phước		2x10 km		
28	Xây dựng 2 mạch AC-400 Quảng Ngãi 2 (220kV) - VSIP 3		2x15 km		
29	Xây dựng 4 mạch AC-400 đấu nối 110kV sau TBA 220kV Quảng Ngãi 2 (Đấu chuyển tiếp trên mạch kép ĐZ Dốc Sỏi - Quảng Ngãi 220, sử dụng ĐZ đấu nối VSIP 3 hiện có)		4x15 km		
30	Xây dựng 2 mạch AC-300 đấu nối TBA 110kV Khu ĐT CN Dung Quất (Chuyển tiếp trên đường dây 110kV Dung quất 220 - Dốc sỏi 220)		2x1,5 km		

STT	Tên công trình	Quy mô, số mạchxchiều dài (km), loại dây dẫn			Ghi chú
		Hiện trạng	Đến năm 2030	2031-2050	
31	Xây dựng mới đường dây 110kV AC400 Nhà máy lọc dầu Dung Quất-TBA 220kV Dung Quất		2x5 km		
32	ĐZ 110kV Đăk Choong - TBA 110kV Đăk Glei mạch đơn ACSR 185		1x24,24 km		
33	ĐZ 110kV từ trạm 220kV Dung Quất 2 - TBA 110kV Lý Sơn (Cáp ngầm vượt biển kết hợp đi nổi đoạn trên mặt đất).		1x35 km		
34	Xây dựng 02 mạch đường dây 110kV AC-2x400 đấu nối TBA 110kV Thép Hòa Phát 3 - Thép Hòa Phát 2		2x2 km AC-2x400		
35	Xây dựng mới các tuyến đường dây phục vụ đấu nối cấp điện cho các Khu Công nghiệp, các Khu Kinh tế, đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc Nam phía Đông trên địa bàn		Dự kiến 120km		Theo nhu cầu của dự án
36	Xây dựng 02 mạch đường dây 110kV ACSR-400 đấu nối TBA VSIP 2		2x0,3km		Đấu nối tiếp theo tại vị trí cột số C11 của ĐZ 110kV 4 mạch do VSIP Quảng Ngãi đầu tư xây dựng (hiện trạng đã được treo dây tiết diện 400mm^2) Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Dốc Sỏi-VSIP
37	Xây dựng 02 mạch đường dây 110kV ACSR-400 đấu nối TBA Quảng Ngãi 3		2x1km		Đấu nối chuyển tiếp trên tuyến Dốc Sỏi - Quảng Ngãi
38	Xây dựng mới các tuyến đường dây phục vụ đấu nối nguồn điện theo quy hoạch và thực tiễn phát triển		Dự kiến 100km		Theo nhu cầu
IV	**ĐZ 110kV cải tạo, nâng tiết diện**				

STT	Tên công trình	Quy mô, số mạchxchiều dài (km), loại dây dẫn			Ghi chú
		Hiện trạng	Đến năm 2030	2031-2050	
1	Kon Tum 220 - Đăk Hà	1x15km (AC185)	1x15km (AC185)		Khôi phục lại ĐZ đang ngừng vận hành
2	Kon Tum 220 - Kon Tum	1x6,5km (AC240)	2x6,5km (AC300)		Cải tạo ĐZ một mạch cũ thành ĐZ 2 mạch
3	Mạch 2 Đăk Tô - Bờ Y	1x19,77 km (AC300)	2x19,77k m (AC300)		Treo dây mạch 2 trên ĐZ hiện có
4	TBA 500kV Pleiku-TBA 110kV Kon Tum	1x32km (GZTACS R200)	2x32km (AC300)		
5	Cải tạo thay dây 2 mạch AC-300 tuyến đường dây 110kV Dung Quất 220 - Dốc sỏi 220		2x11 AC-300		Cải tạo nâng tiết diện dây dẫn
6	Cải tạo nâng tiết diện ĐZ 110kV Dốc Sỏi-Tam Anh từ dây dẫn ACSR-185 lên ACSR-300 (đoạn từ TBA 500kV Dốc Sỏi đến vị trí 570)		1x5,16 ACSR-300		Cải tạo nâng tiết diện dây dẫn CV số 629/QNPC-KT ngày 18/7/2025 của Công ty Điện lực Quảng Ngãi & CV số 3780/QNPC-KT
7	Cải tạo, nâng khả năng tải đường dây 110kV trạm 500kV Dốc Sỏi-Kỳ Hà từ dây dẫn ACSR 240 lên ACSR 400		2x6,519 km ACSR-400		- Cải tạo *(chiều dài thuộc QNPC quản lý vận hành 6.519km)* - Điều chỉnh để đồng bộ với kế hoạch dự kiến triển khai ĐTXD LĐ 110kV thành phố Đà Nẵng.
8	Cải tạo thay dây siêu nhiệt ACCC-223 (Reykjavik) đường dây 110kV từ TBA 220kV Dung Quất đến TBA 110kV Cảng Dung Quất		2x3,42 km ACCC-223		ĐD 110kV từ TBA 220kV Dung Quất đến TBA 110kV Cảng Dung Quất là tài sản ngành điện
9	Cải tạo các tuyến đường dây phục vụ đấu nối nguồn điện theo quy hoạch và thực tiễn phát triển		Dự kiến 100km		Theo nhu cầu

F. Khối lượng lưới điện trung hạ thế và trạm biến áp phân phối quy hoạch

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn Đến 2030
I	**Khối lượng đường dây trung áp**		
1	Xây dựng mới	km	454,7
2	Cải tạo	km	649,6
	Tổng cộng	km	**1.104,3**
II	**Trạm biến áp**		
1	Xây dựng mới	MVA	138,62
2	Cải tạo, nâng dung lượng	MVA	182,001
	Tổng cộng	**MVA**	**320,621**
III	**Khối lượng đường dây hạ áp**		
1	Xây dựng mới	km	564,859
2	Cải tạo	km	271,58
	Tổng cộng	**km**	**836,439**

Ghi chú:

- Chỉ chấp thuận chủ trương đầu tư các dự án Điện mặt trời đảm bảo theo công suất phân bổ tại Quyết định số 768/QĐ-TTg.

- Các số liệu liên quan đến các dự án trong giai đoạn khảo sát, quy hoạch chỉ mang tính dự báo; số liệu chính thức sẽ được xác định cụ thể khi lập, chấp thuận chủ trương đầu tư dự án.

1. Đối với trạm biến áp

- Danh mục trạm biến áp không bao gồm các trạm biến áp nâng áp của các dự án nguồn điện. Trong quá trình chuẩn bị dự án của mỗi giai đoạn, quy mô của trạm biến áp nâng sẽ được lựa chọn phù hợp với nhu cầu phụ tải và giải tỏa công suất nguồn điện.

- Ngoài cáctrạm biến áp theo Phụ lục nêu trên, sẽ xác định xây dựng mới các trạm biến áp phục vụ đấu nối tiếp nhận nguồn điện theo quy hoạch quốc gia và yêu cầu phát triển thực tiễn của địa phương.

- Tiến độ, quy mô và vị trí của các trạm biến áp sẽ được chuẩn xác trong quá trình chuẩn bị dự án, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

2. Đối với đường dây

- Chiều dài đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn chuẩn bị dự án.

- Ngoài các đường dây theo Phụ lục nêu trên, sẽ xác định xây dựng mới các tuyến đường dây phục vụ đấu nối nguồn điện theo quy hoạch quốc gia và yêu cầu phát triển thực tiễn của địa phương.

- Tiến độ, quy mô của các đường dây sẽ được chuẩn xác trong quá trình chuẩn bị dự án, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

3. Đối với đấu nối nguồn năng lượng tái tạo

Phương án đấu nối chi tiết của các dự án năng lượng tái tạo cần được xem xét kỹ lưỡng trong quá trình triển khai, điều chỉnh phù hợp với điều kiện thực tế (nếu cần), đảm bảo hiệu quả kinh tế và các tiêu chuẩn kỹ thuật vận hành.

4.. Đối với dự án nguồn điện

- Việc đầu tư các dự án phải đảm bảo phù hợp với Quy hoạch và kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII) và các quy hoạch liên quan được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tên, vị trí, quy mô, công suất của các dự án nguồn, lưới điện đấu nối sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn lập kế hoạch thực hiện quy hoạch, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư dự án.

- Các dự án thủy điện đã vận hành, đang triển khai thi công, chuẩn bị triển khai thi công chỉ được điều chỉnh quy mô, công suất khi đáp ứng đủ các điều kiện theo quy định và được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Việc đầu tư các dự án thủy điện đã được phê duyệt quy hoạch phải được xem xét đánh giá kỹ lưỡng về tác động môi trường, đời sống dân sinh, diện tích chiếm đất,...; phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh, tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, bảo vệ rừng, bảo vệ nguồn nước,... và các quy định khác có liên quan

5. Các dự án điện mặt trời tập trung phải lắp pin lưu trữ với công suất tối thiểu bằng 10% công suất đặt của dự án, tích trong 2 giờ; phần công suất pin tích năng còn lại được lắp đặt trên hệ thống điện phụ thuộc vào nhu cầu vận hành. Khu vực phía Tây tỉnh có nhiều tiềm năng phát triển điện mặt trời. Sau 2030, tùy điều kiện cụ thể có thể hình thành bổ sung các dự án nguồn điện phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh, được chuẩn xác trong giai đoạn lập kế hoạch thực hiện quy hoạch, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư dự án ./.

PHỤ LỤC VII
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THỦY LỢI VÀ PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Tên công trình	Địa điểm dự kiến
A	**Công trình thủy lợi**	
1	Đập ngăn mặn Hiền Lương	Xã An Phú
2	Đập ngăn mặn Khê Hòa	Các xã: Tịnh Khê, Đông Sơn
3	16 hồ chứa nước bảo đảm an toàn đập, an ninh nguồn nước (Hòa Hải, Phượng Hoàng, Hàm Rồng, Hóc Mốc, Hóc Mít, Phước Tích, Tôn Dung, Ông Tới, Đồng Cần, Hố Tre, Suối Khoai, Bình Nam, Hóc Tùng, Long Đình, Đăk Trang, Đăk Lin)	Các xã: Vạn Tường, Đông Sơn, Bình Sơn, Bình Minh, Bình Chương, Ba Tơ, Lân Phong, Minh Long, Trường Giang, Thọ Phong, Đăk Tờ Kan, Đăk Tô
4	Các kênh cấp 1, cấp 2 thuộc hệ thống thủy lợi Thạch Nham và kênh liên xã, liên huyện khác	Các xã: Thọ Phong, Sơn Tịnh, Tịnh Khê, Ba Gia, Sơn Tịnh, Trà Giang, Đình Cương, Phước Giang, Mộ Đức, Ya Ly, Ia Chim, Đăk Ui, Đăk Mar, Đăk Hà và phường Trương Quang Trọng.
5	Cơ sở hạ tầng, kiên cố hóa hệ thống thủy lợi đồng muối Sa Huỳnh	Phường Sa Huỳnh
6	Hệ thống thủy lợi hồ Núi Ngang - Liệt Sơn	Các xã: Ba Động, Nguyễn Nghiêm và phường Đức Phổ
7	Hiện đại hóa thủy lợi thích ứng biến đổi khí hậu tỉnh Kon Tum	Xã ĐăK Tô, Sa Loong, Ngọc Réo, Đăk Mar, Đăk Hà, Kon Braih
8	Hiện đại hóa thủy lợi nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu tỉnh Quảng Ngãi	Tỉnh Quảng Ngãi
9	Hồ chứa nước Đăk PoKei (giai đoạn 2)	Các xã: Kon Braih, Đăk Kôi
10	Hệ thống trữ, cấp nước phục vụ sản xuất nong nghiệp, sinh hoạt đặc khu Lý Sơn	Đặc khu Lý Sơn
11	Hồ chứa nước thôn 7, xã Đăk Mar	Xã Đăk Mar
12	Đập dâng số 01	Phường Kon Tum
13	Hồ Kon Braih 3	Xã Măng Bút
14	Hệ thống thủy lợi Thạch Nham	Tỉnh Quảng Ngãi
15	Hồ chứa nước Thượng Sông Vệ	Các xã: Ba Tô, Ba Động, Thiện Tín
17	Hồ chứa nước Đăk Rô Gia	Xã Đăk Tờ Kan và xã Kon Đào
18	Thủy lợi Đăk A Kôi	Xã Đăk Kôi và xã Kon Braih
19	Đập dâng kết hợp cầu giao thông	Xã Đăk Pék

STT	Tên công trình	Địa điểm dự kiến
20	Các công trình thủy lợi, phục vụ cấp nước sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt của địa phương	Trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi
B	**Công trình phòng chống thiên tai, thích ứng biến đổi khí hậu**	
1	Đê Bình Minh - Bình Trung, đê Châu Ổ (sông Trà Bồng)	Các xã: Bình Minh, Bình Sơn
2	Đê bờ Bắc, Nam sông Trà Khúc đoạn từ cầu đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi đến Cửa Đại	Các xã: Nghĩa Giang, An Phú; phường Cẩm Thành
3	Đê sông Trà Câu (đoạn từ đường sắt Bắc - Nam đến cửa Mỹ Á)	Phường Trà Câu và phường Đức Phổ
4	Các trục tiêu thuộc các vùng tiêu hạ lưu sông Trà Bồng, Trà Khúc, Vệ, Thoa - Trà Câu	Tỉnh Quảng Ngãi
5	Đê Phổ Minh (giai đoạn 2)	Phường Đức Phổ
6	Chỉnh trị, chống sạt lở, tiêu úng, thoát lũ trên sông Phước Giang	Tỉnh Quảng Ngãi
7	Nạo vét, chỉnh trị, ổn định cửa Lở, sông Vệ	Các xã: An Phú, Tư Nghĩa, Long Phụng
8	Khu tiêu Sơn Tịnh	Tỉnh Quảng Ngãi
9	Các tuyến kè chống sạt lở bờ sông Trà Bồng và sông Trà Khúc	Tỉnh Quảng Ngãi
10	Các tuyến kè chống sạt lở bờ sông Vệ và sông Trà Câu	Tỉnh Quảng Ngãi
11	Khắc phục sạt lở bờ sông Hưng Nhơn, xã An Phú	Xã An Phú
12	Kè chống sạt lở suối Đăk Sia	Các xã: Sa Thầy, Sa Bình
13	Đường kết hợp kè bờ suối Đăk Ter (đoạn còn lại)	Xã Tu Mơ Rông
14	Kè chống sạt lở sông Đăk Tờ Kan (đoạn còn lại)	Xã Đăk Tô
15	Kè chống sạt lở sông Đăk Snghé	Xã Kon Braih
16	Kè chống sạt lở bờ sông Đăk Bla đoạn chảy qua các xã: Đăk Rơ Wa, Ngọk Bay, Ia Chim và các phường: Kon Tum, Đăk Bla	Các xã: Đăk Rơ Wa, Ngọk Bay, Ia Chim; các phường: Kon Tum, Đăk Bla
17	Kè chống sạt lở dọc sông Pô Cô đoạn qua các xã: Dục Nông, Bờ Y, Sa Long, Đăk Pék, Đăk Môn	Các xã: Dục Nông, Bờ Y, Sa Long, Đăk Pék, Đăk Môn
18	Kè chống sạt lở suối Đăk Ui đoạn từ Đập Đăk Ui đến đường dây 500KV giáp xã Đăk Hà; bổ sung duy tu, sửa chữa, nâng cấp các hồ đập thủy lợi: Đập Đăk Ui, Đăk Prông, Đăk Mát, Đăk Xe, Đăk Peng	Xã Đăk Hà
19	Kè chống sạt lở suối Đăk Mỹ, suối Đăk Long, suối Đăk Bru	Các xã: Ngọc Linh, Đăk Long, Đăk Pék
20	Kè chống sạt lở suối Làng Chốt, Làng Lung	Xã Ya Ly
21	Kè chống sạt lở sông Đăk Pne	Xã Đăk Rve
22	Kè chống sạt lở sông Đăk Bla	Xã Kon Braih
23	Kè mỏ hàn bảo vệ bờ và đẩy chủ lưu ra xa bờ: Khu vực thôn Kon Mơ Nay (đoạn nhà máy nước) kết	Xã Ngọk Bay, Phường Kon Tum, Phường Đăk Bla

STT	Tên công trình	Địa điểm dự kiến
	hợp với kè lát mái và 6 kè mỏ hàn; Khu vực xã Kon Rơ Bàng kết hợp với kè lát mái và 6 kè mỏ hàn	
24	Tuyến cắt dòng số 01 (CD-1) khu đô thị sinh thái nghỉ dưỡng kết hợp thể thao tại xã Đăk Rơ Wa	Xã Đăk Rơ Wa
25	Các tuyến đê, kè chống sạt lở bờ sông, bờ biển trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi	Tỉnh Quảng Ngãi
26	Các dự án Thủy lợi thôn Vi Pờ Ê, thủy lợi vùng trồng cây ăn quả tại Ngọk Tem, thủy lợi Vi Choong, cụm thủy lợi Ngọk Tem	Xã Kon Plông
27	Đập Đăk Cấm; Kè chống sạt lở suối Đăk Cấm (thuộc địa bàn thôn Kon Bơ Băn)	Xã Ngọk Réo
28	Kè chống sạt lở suối Huy Măng	Xã Sơn Tây
29	Các công trình phòng chống thiên tai, thích ứng biến đổi khí hậu khác của địa phương	Trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

Ghi chú: *Tên, quy mô, địa điểm, diện tích đất sử dụng, cơ cấu tổng mức đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được tính toán, lựa chọn và xác định cụ thể trong từng giai đoạn lập và trình duyệt dự án đầu tư, tùy thuộc vào nhu cầu và khả năng cân đối, huy động vốn đầu tư của từng thời kỳ./.*

PHỤ LỤC VIII
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN CÁC KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Vị trí khu xử lý	Dự kiến địa điểm	Dự kiến diện tích đến năm 2030 (ha)	Ghi chú
I	**Khu xử lý cấp quốc gia**			
	Khu liên hợp xử lý chất thải tổng hợp Dung Quất	Xã Thọ Phong, xã Đông Sơn	82	Thành lập mới
II	**Khu xử lý liên tỉnh, vùng tỉnh**			
	Khu xử lý chất thải rắn Bình Nguyên	Xã Bình Sơn	72	Mở rộng
III	**Khu xử lý liên xã**			
1	Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Nghĩa Kỳ	các xã Nghĩa Hành, Nghĩa Giang, Phước Giang.	137	Mở rộng
2	Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Đức Phổ	Xã Nguyễn Nghiêm	18	Thành lập mới
3	Khu xử lý rác thải rắn	Phường Đắk Cấm	3,0	Thành lập mới
4	Khu liên hiệp xử lý chất thải rắn liên hợp	Xã Sa Loong	4,7	Giữ nguyên HT
5	Khu xử lý rác thải	Xã Đăk Tô	4,0	Mở rộng
6	Khu liên hiệp xử lý chất thải rắn	Xã Đắk Plô	4,0	Thành lập mới
7	Khu xử lý rác thải rắn	Xã Sa Thầy	4,0	Thành lập mới
8	Nhà máy xử lý và tái chế rác thải Kon Rẫy	Xã Kon Braih	5,0	Thành lập mới
9	Khu xử lý rác thải rắn	Xã Măng Đen	14,8	Thành lập mới
10	Khu xử lý rác thải rắn	Xã Tu Mơ Rông	5,9	Thành lập mới
11	Nhà máy xử lý rác thải rắn	Xã Ia Tơi	5,1	Thành lập mới
12	Duy trì hoạt động Nhà máy xử lý chất thải sinh hoạt tại Đặc khu Lý Sơn đến năm 2030	Đặc khu Lý Sơn	3,0	Giữ nguyên HT đến năm 2030
13	Các khu xử lý khác theo nhu cầu thực tế	Các xã, phường, đặc khu		

Ghi chú: *Các khu xử lý cấp xã thực hiện theo Quy hoạch xây dựng xã. Tên, quy mô, công suất, địa điểm, diện tích sử dụng đất, tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn quy hoạch xây dựng, lập dự án, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án, tùy thuộc vào nhu cầu và khả năng cân đối, huy động vốn đầu tư của từng thời kỳ./.*

PHỤ LỤC IX
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN NGHĨA TRANG TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	TÊN DỰ ÁN	VỊ TRÍ
I	**Nghĩa trang cấp tỉnh**	
1	Nghĩa trang sinh thái Hoa viên Vĩnh Hằng	Xã Nghĩa Giang
2	Công viên nghĩa trang	Phường Trương Quang Trọng
3	Nghĩa trang Phượng Hoàng	Khu Kinh tế Dung Quất
4	Nghĩa trang công viên Sơn Viên Lạc Cảnh	Xã Đông Sơn
5	Công viên Nghĩa trang Vĩnh Hằng	Xã Đăk Rơ Wa
6	Nghĩa trang công viên Vĩnh Hằng	Xã Măng Đen
II	**Nghĩa trang liên xã**	
1	Mở rộng nghĩa trang liên xã	Xã Nghĩa Giang (mở rộng giai đoạn 2)
2	Xây dựng nghĩa trang liên xã Núi Một	Xã Mộ Đức
3	Xây dựng nghĩa trang sinh thái Hoa viên Vĩnh Hằng	Phường Đức Phổ
4	Xây dựng nghĩa trang tập trung	Xã Khánh Cường
5	Xây dựng nghĩa trang liên xã Cô Huê	Xã Bình Sơn
6	Xây dựng nghĩa trang liên xã Vạn Tường	Khu vực núi Gò Đam, KKT Dung Quất
7	Xây dựng nghĩa trang liên xã Gò Nghĩa	xã Sơn Tịnh
8	Xây dựng nghĩa trang liên xã	xã Ba Tơ
9	Mở rộng nghĩa trang liên xã	xã Ia Tơi
10	Mở rộng nghĩa trang liên xã	xã Đăk Tô
11	Mở rộng nghĩa trang liên xã	Kon Braih
12	Xây dựng nghĩa trang liên xã	Đăk Môn
13	Xây dựng công viên nghĩa trang	xã Đăk Hà
14	Xây dựng nghĩa trang liên xã	xã Bờ Y
15	Các nghĩa trang khác theo nhu cầu thực tế của địa phương	Các xã, phường, đặc khu

Ghi chú: *Các nghĩa trang cấp xã thực hiện theo Quy hoạch xây dựng xã. Tên, quy mô, địa điểm, diện tích đất sử dụng, tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn quy hoạch, lập dự án, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án, tùy thuộc vào nhu cầu và khả năng cân đối, huy động vốn đầu tư của từng thời kỳ./.*

PHỤ LỤC X
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG CẢNG CÁ, KHU NEO ĐẬU TRÁNH TRÚ BÃO TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Tên cảng cá	Dự kiến địa điểm	Ghi chú
A	**Cảng cá**		
I	**Các dự án đầu tư, nâng cấp sửa chữa**		
1	Cảng cá Lý Sơn loại I	Đặc khu Lý Sơn	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng
2	Cảng cá Sa Huỳnh loại I	Phường Sa Huỳnh	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão
3	Cảng cá Tịnh Hòa loại I	Xã Đông Sơn	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng
4	Cảng cá Sa Kỳ loại II	Xã Tịnh Khê	
5	Cảng cá Sông Trà Bồng loại II	Xã Vạn Tường	
II	**Các dự án đầu tư, xây mới**		
1	Cảng cá Sa Cần loại II	Xã Bình Sơn	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão
2	Cảng cá Cổ Lũy loại II	Xã An Phú	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão
3	Cảng cá Mỹ Á loại II	Phường Trà Câu	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão
4	Cảng cá Đức Lợi loại III	Xã Long Phụng	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão
5	Cảng dịch vụ hậu cần nghề cá 19/5 loại II	Xã Đông Sơn	Cảng cá tư nhân đầu tư; UBND tỉnh đã công bố mở cảngkhi đảm bảo phù hợp với thực tiễn của địa phương
6	Cảng cá Sa Kỳ loại III	Xã Đông Sơn	Cảng cá tư nhân đầu tư; UBND tỉnh đã công bố mở cảngkhi đảm bảo phù hợp với thực tiễn của địa phương
7	Cảng cá thuộc Công ty TNHH Đầu tư Sa Kỳ (dự kiến tên là Cảng cá Bình Châu)	Xã Đông Sơn	
8	Các cảng cá khi đủ điều kiện	Toàn tỉnh	
B	**Khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng**		
I	**Các dự án đầu tư, nang cấp sửa chữa**		

STT	Tên cảng cá	Dự kiến địa điểm	Ghi chú
1	Tịnh Hòa	Xã Đông Sơn	Kết hợp cảng cá Tịnh Hòa
2	Lý Sơn	Đặc khu Lý Sơn	Kết hợp cảng cá Lý Sơn
C	**Khu neo đậu tránh trú bão cấp tỉnh**		
I	**Các dự án đầu tư, nâng cấp sửa chữa**		
	Mỹ Á	Phường Trà Câu	Kết hợp cảng cá Mỹ Á
II	**Các dự án đầu tư, xây mới**		
1	Cổ Lũy	Xã An Phú	Kết hợp cảng cá Cổ Lũy
2	Cửa Sa Cần	Xã Vạn Tường	Kết hợp cảng cá Sa Cần
3	Cửa Sa Huỳnh	Phường Sa Huỳnh	Kết hợp cảng cá Sa Huỳnh
4	Đức Lợi	Xã Long Phụng	Kết hợp cảng cá Đức Lợi
5	Kè và bến neo đậu tầu thuyền Phước Thiện	Xã Vạn Tường	Neo đậu an toàn và phòng chống sạt lở
6	Các khu neo đậu, tránh trú bão khác	Các xã, phường, đặc khu ven biển của tỉnh	

Ghi chú: *Tên, quy mô, địa điểm, diện tích, tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn quy hoạch, lập dự án, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án, tùy thuộc vào nhu cầu và khả năng cân đối, huy động vốn đầu tư của từng thời kỳ./.*

PHỤ LỤC XI
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI Y TẾ TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Tên cơ sở	Địa điểm
A	**Cơ sở y tế, cơ sở bảo trợ xã hội sự nghiệp công lập tiếp tục duy trì, dự kiến nâng cấp, mở rộng, đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị y tế**	
I	**Tuyến tỉnh**	
1	Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ và các phường, xã lân cận
2	Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi 2	Phường Kon Tum
3	Bệnh viện Lao và Bệnh phổi tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
4	Bệnh viện Tâm thần tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
5	Bệnh viện Sản - Nhi tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
6	Bệnh viện Y học cổ truyền tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
7	Bệnh viện Y dược cổ truyền - Phục hồi chức năng Kon Tum	Phường Kon Tum, Xã Đăk Rơ Wa, Xã Ia Chim
8	Trung tâm Điều trị và Nuôi dưỡng người bệnh tâm thần Kon Tum	Phường Đăk Cấm
9	Bệnh viện Mắt tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
10	Bệnh viện Đa khoa khu vực Đặng Thùy Trâm	Phường Đức Phổ
11	Bệnh viện Đa khoa khu vực Ngọc Hồi	Xã Bờ Y
12	Bệnh viện Nội tiết tỉnh Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành
13	Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ngãi	Phường Trương Quang Trọng, Phường Kon Tum
14	Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm tỉnh Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành, Phường Đăk Cấm
15	Trung tâm Pháp Y tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ, Phường Kon Tum
16	Trung tâm Giám định Y khoa tỉnh Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành, Phường Kon Tum
17	Trung tâm Kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm tỉnh Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành, Phường Kon Tum
18	Trường Cao đẳng Y tế Đặng Thùy Trâm	Phường Nghĩa Lộ
19	Bệnh viện Lão khoa tỉnh Quảng Ngãi (Nâng cấp, sửa chữa trụ sở Trung tâm Y tế Sơn Tịnh cũ)	Phường Trương Quang Trọng
II	**Tuyến khu vực**	

STT	Tên cơ sở	Địa điểm
1	Trung tâm Y tế Đức Phổ	Phường Đức Phổ
2	Trung tâm Y tế Mộ Đức	Xã Mộ Cày
3	Trung tâm Y tế Tư Nghĩa	Xã Tư Nghĩa
4	Trung tâm Y tế Nghĩa Hành	Xã Nghĩa Hành
5	Trung tâm Y tế Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành
6	Trung tâm Y tế Sơn Tịnh	Xã Sơn Tịnh
7	Trung tâm Y tế Bình Sơn	Xã Bình Sơn
8	Trung tâm Y tế Minh Long	Xã Minh Long
9	Trung tâm Y tế Ba Tơ	Xã Ba Tơ
10	Trung tâm Y tế Trà Bồng	Các xã: Trà Bồng, Tây Trà
11	Trung tâm Y tế Sơn Hà	Xã Sơn Hà
12	Trung tâm Y tế Sơn Tây	Xã Sơn Tây
13	Trung tâm Y tế Quân Dân y đặc khu Lý Sơn	Đặc khu Lý Sơn
14	Trung tâm Y tế Kon Tum	Phường Kon Tum
15	Trung tâm Y tế Ia H'Drai	Xã Ia Tơi
16	Trung tâm Y tế Kon Rẫy	Xã Kon Braih
17	Trung tâm Y tế Kon Plông	Xã Măng Đen
18	Trung tâm Y tế Ngọc Hồi	Xã Bờ Y
19	Trung tâm Y tế Đăk Glei	Xã Đăk Pék
20	Trung tâm Y tế Đăk Hà	Xã Đăk Hà
21	Trung tâm Y tế Đăk Tô	Xã Đăk Tô
22	Trung tâm Y tế Tu Mơ Rông	Xã Tu Mơ Rông
23	Trung tâm Y tế Sa Thầy	Xã Sa Thầy
III	**Trạm Y tế**	
	268 Trạm y tế, 03 PKĐK KV, 01 bệnh xá tại các xã, phường trên địa bàn tỉnh (bao gồm cả TYT và các điểm trạm)	Các xã/phường
IV	**Lĩnh vực bảo trợ xã hội**	
	Cơ sở sự nghiệp công lập	
1	Trung tâm Công tác xã hội tỉnh Quảng Ngãi (cơ sở 1	Phường Cẩm Thành
2	Trung tâm Công tác xã hội tỉnh Quảng Ngãi (cơ sở 2)	Xã Nghĩa Giang
3	Trung tâm Công tác xã hội Kon Tum	Phường Kon Tum
	Cơ sở tư nhân	
1	Trung tâm nuôi dạy trẻ khuyết tật Võ Hồng Sơn	Xã Nghĩa Hành

STT	Tên cơ sở	Địa điểm
2	Trung tâm nuôi dưỡng và phục hồi chức năng nạn nhân chất độc da cam Nghĩa Thăng	Xã Trà Giang
3	Trung tâm nuôi dưỡng phục hồi chức năng nạn nhân chất độc da cam Đức Phổ	Phường Đức Phổ
4	Cơ sở bảo trợ xã hội ngoài công lập Vinh Sơn I	Phường Kon Tum
5	Cơ sở bảo trợ xã hội ngoài công lập Vinh Sơn II	Phường Kon Tum
6	Cơ sở bảo trợ xã hội ngoài công lập Vinh Sơn III	Xã Đăk Rơ Wa
7	Cơ sở bảo trợ xã hội ngoài công lập Vinh Sơn IV	Xã Kon Braih
8	Cơ sở bảo trợ xã hội ngoài công lập Vinh Sơn V	Xã Đăk Rơ Wa
B	**Các bệnh viện tư nhân**	
1	Bệnh viện Mắt Kon Tum	Phường Kon Tum
2	Bệnh viện Mắt Kỹ thuật cao Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
3	Bệnh viện Đa khoa Vạn Gia An	Phường Kon Tum
4	Bệnh viện đa khoa tư nhân Phúc Hưng	Phường Cẩm Thành
5	Bệnh viện Mắt Sài Gòn - Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành
C	**Cơ sở y tế, cơ sở bảo trợ xã hội, y tế nghỉ dưỡng dự kiến đầu tư mới**	
I	**Cơ sở y tế**	
1	Bệnh viện đa khoa phía Bắc Quảng Ngãi	Phường Trương Quang Trọng
2	Bệnh viện đa khoa phía Bắc Tư Nghĩa	Xã Tư Nghĩa
3	Bệnh viện đa khoa phía Nam Tư Nghĩa	Xã Tư Nghĩa
4	Bệnh viện đa khoa phía Tây Quảng Ngãi	Xã Sơn Hà
5	Bệnh viện đa khoa phía Nam Đức Phổ	Phường Đức Phổ
6	Bệnh viện đa khoa KĐT Châu Ổ - Bình Long	Xã Bình Sơn
7	Bệnh viện đa khoa khu vực Dốc Sỏi	Xã Bình Sơn
8	Bệnh viện đa khoa phía Đông Mộ Đức	Xã Mỏ Cày
9	Bệnh viện đa khoa Tịnh Phong, Dung Quất	Xã Thọ Phong
10	Bệnh viện phía Nam Mộ Đức	Xã Mộ Đức
11	Các Bệnh viện đa khoa/Chuyên khoa/Trung tâm chuyên khoa khác/Y tế nghỉ dưỡng	Các xã/phường/đặc khu
II	**Cơ sở bảo trợ xã hội**	
1	02 Cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc, phục hồi chức năng cho người tâm thần và người rối nhiễu tâm trí	Địa bàn phía Đông và phía Tây của tỉnh
2	02 Cơ sở bảo trợ xã hội chăm sóc người khuyết tật	Địa bàn phía Đông và phía Tây của tỉnh

STT	Tên cơ sở	Địa điểm
3	02 Cơ sở bảo trợ chăm sóc trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn	Địa bàn phía Đông và phía Tây của tỉnh
4	02 Cơ sở trợ giúp xã hội	Địa bàn phía Đông và phía Tây của tỉnh
5	Các cơ sở bảo trợ xã hội khác	Các xã, phường, đặc khu

Ghi chú: *Tên, quy mô, địa điểm, diện tích sử dụng đất, tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn quy hoạch xây dựng, lập dự án, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án, tùy thuộc vào nhu cầu và khả năng cân đối, huy động vốn đầu tư của từng thời kỳ./.*

PHỤ LỤC XII
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

A. KHỐI TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG		
I.	**KHỐI TRƯỜNG THPT TIẾP TỤC CÔNG TÁC NÂNG CẤP CƠ SỞ VẬT CHẤT, TRANG THIẾT BỊ**	
STT	**TÊN TRƯỜNG**	**ĐỊA ĐIỂM**
1	Trường THPT Ba Tơ	Xã Ba Tơ
2	Trường THPT Bình Sơn	Xã Bình Sơn
3	Trường THPT Phạm Kiệt	Xã Ba Vì
4	Trường THPT Trần Kỳ Phong	Xã Bình Sơn
5	Trường THPT Lê Quý Đôn	Xã Bình Sơn
6	Trường THCS và THPT Vạn Tường	Xã Đông Sơn
7	Trường THPT Số 1 Đức Phổ	Phường Đức Phổ
8	Trường THPT Số 2 Đức Phổ	Xã Khánh Cường
9	Trường THPT Lương Thế Vinh	Phường Trà Câu
10	Trường THPT Lý Sơn	Đặc khu Lý Sơn
11	Trường THPT Minh Long	Xã Minh Long
12	Trường THPT Phạm Văn Đồng	Xã Mộ Đức
13	Trường THPT Số 2 Mộ Đức	Xã Long Phụng
14	Trường THPT Trần Quang Diệu	Xã Lân Phong
15	Trường THPT Nguyễn Công Trứ	Xã Mỏ Cày
16	Trường THPT Số 1 Nghĩa Hành	Xã Nghĩa Hành
17	Trường THPT Nguyễn Công Phương	Xã Nghĩa Hành
18	Trường THPT Số 2 Nghĩa Hành	Xã Thiện Tín
19	Trường THPT Sơn Hà	Xã Sơn Hà
20	Trường THPT Quang Trung	Xã Sơn Hạ
21	Trường THCS và THPT Phạm Kiệt	Xã Sơn Kỳ
22	Trường THPT Đinh Tiên Hoàng	Xã Sơn Tây
23	Trường THPT Ba Gia	Xã Ba Gia
24	Trường THPT Sơn Mỹ	Xã Tịnh Khê
25	Trường THPT Trần Quốc Tuấn	Phường Cẩm Thành
26	Trường THPT Lê Trung Đình	Phường Cẩm Thành
27	Trường THPT Huỳnh Thúc Kháng	Phường Trương Quang Trọng
28	Trường PTDTNT - THPT Tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
29	Trường THPT Chuyên Lê Khiết	Phường Nghĩa Lộ
30	Trường THPT Võ Nguyên Giáp	Phường Trương Quang Trọng
31	Trường THPT Số 1 Tư Nghĩa	Xã Tư Nghĩa

32	Trường THPT Số 2 Tư Nghĩa	Xã Nghĩa Giang
33	Trường THPT Thu Xà	Xã Tư Nghĩa
34	Trường THPT Chu Văn An	Xã Tư Nghĩa
35	Trường THPT Trà Bồng	Xã Trà Bồng
36	Trường THPT Tây Trà	Xã Tây Trà
37	Trường THPT và THCS Phó Mục Gia	Xã Đông Trà Bồng
38	Trường THPT Tư thục Trương Định	Phường Trương Quang Trọng
39	Trường liên cấp thành phố giáo dục quốc tế IEC Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
40	Trường THCS và THPT Tôn Đức Thắng	Phường Nghĩa Lộ
41	Trường THPT Tư thục Hoàng Văn Thụ	Phường Cẩm Thành
42	Trường THPT Trần Phú	Xã Đăk Pék
43	Trường PTDTNT - THPT Đăk Glei	Xã Đăk Pék
44	Trường PTDTNT - THPT Tu Mơ Rông	Xã Tu Mơ Rông
45	Trường THPT Phan Chu Trinh	Xã Dục Nông
46	Trường THPT Nguyễn Trãi	Xã Bờ Y
47	Trường THPT Nguyễn Văn Cừ	Xã Đăk Tô
48	Trường PTDTNT - THPT Đăk Tô	Xã Đăk Tô
49	Trường THPT Trần Hưng Đạo	Xã Đăk Hà
50	Trường PTDTNT - THPT Đăk Hà	Xã Đăk Mar
51	Trường THPT Nguyễn Huệ	Xã Sa Thầy
52	Trường PTDTNT - THPT Sa thầy	Xã Sa Thầy
53	Trường PTDTNT - THPT Ia Tơi	Xã Ia Tơi
54	Trường THPT Phan Bội Châu	Xã Ia Chim
55	Trường THPT Trường Chinh	Phường KonTum
56	Trường THPT Duy Tân	Phường Đăk Cấm
57	Trường THPT Chuyên Nguyễn Tất Thành	Phường KonTum
58	Trường PTDTNT - THPT KonTum	Phường KonTum
59	Trường THPT KonTum	Phường KonTum
60	Trường THPT Lê Lợi	Phường Đăk Bla
61	Trường THCS và THPT Liên Việt KonTum	Phường Đăk Bla
62	Trường THCS và THPT Ngô Mây	Phường Đăk Cấm
63	Trường THPT Phan Đình Phùng	Xã Kon Braih
64	Trường PT Dân tộc nội trú THCS và THPT Đăk Rve	Xã Đăk Rve
65	Trường PTDTNT - THPT Măng Đen	Xã Măng Đen
II. KHỐI TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG DỰ KIẾN XÂY MỚI		
STT	**TÊN TRƯỜNG**	**ĐỊA ĐIỂM**
1	Trường THPT Tư thục La Hà	Xã Tư Nghĩa
2	Trường THPT Tư thục Hành Đức	Xã Đình Cương
3	Trường Trung học phổ thông	Xã Vạn Tường

4	Các cơ sở giáo dục thành lập mới theo nhu cầu phát triển của tỉnh khi đáp ứng đủ điều kiện	Các xã, phường, đặc khu
B. KHỐI GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN		
1	Các Trung tâm Giáo dục thường xuyên hiện có trên địa bàn tỉnh	Các xã, phường, đặc khu
2	Thành lập mới khi có nhu cầu thực tế của địa phương	Các xã, phường, đặc khu
C. KHỐI TRƯỜNG ĐẠI HỌC - CAO ĐẲNG - TRUNG CẤP		
STT	**TÊN TRƯỜNG**	**ĐỊA ĐIỂM**
1	Trường Đại học Phạm Văn Đồng	Phường Cẩm Thành
2	Trường Đại học tài chính kế toán Quảng Ngãi	Xã Tư Nghĩa
3	Trường Đại học công nghiệp TP. Hồ Chí Minh - cơ sở Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành
4	Phân hiệu Đại học Đà Nẵng tại KonTum	Phường KonTum
5	Cơ sở GDĐH ngoài công lập, có yếu tố quốc tế	Trên địa bàn tỉnh
6	Trường Cao đẳng Y tế Đặng Thuỳ Trâm	Phường Cẩm Thành
7	Trường Cao đẳng KonTum	Phường Đăk Cấm
8	Trường Cao đẳng kỹ nghệ Dung Quất	Xã Vạn Tường
9	Trường Cao đẳng Quảng Ngãi	Cơ sở 1: Phường Trương Quang Trọng Cơ sở 2: Trần Phú, Phường Nghĩa Lộ
10	Trường Cao đẳng cơ giới	Xã Nghĩa Giang
11	Trường Cao đẳng Công Thương - Cơ sở Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành
12	Trường Cao đẳng Việt Nam - Hàn Quốc - Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
13	Trường trung cấp nghề tỉnh Quảng Ngãi	Phường Trương Quang Trọng
14	Trường Trung cấp Kinh tế - Công nghệ Dung Quất	Phường Cẩm Thành

Ghi chú: *Tên, quy mô, địa điểm, diện tích sử dụng đất, tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn quy hoạch, lập dự án, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án, tùy thuộc vào nhu cầu và khả năng cân đối, huy động vốn đầu tư của từng thời kỳ./.*

PHỤ LỤC XIII
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI THIẾT CHẾ VĂN HÓA, THỂ THAO TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

I. CÁC THIẾT CHẾ VĂN HÓA, THỂ THAO CẤP TỈNH, DI TÍCH CẤP TỈNH

STT	Tên các thiết chế	Địa chỉ
I	**Văn hóa**	
1	Bảo tàng tổng hợp tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 1	Phường Cẩm Thành
2	Bảo tàng tổng hợp tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Phường Kon Tum
3	Thư viện tổng hợp tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 1	Phường Nghĩa Lộ
4	Thư viện tổng hợp tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Phường Đăk Cấm
5	Trung tâm văn hóa tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 1	Phường Cẩm Thành
6	Trung tâm văn hóa tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Phường Kon Tum
7	Rạp chiếu phim An Phú	Xã An Phú
8	Rạp chiếu phim Nghĩa Lộ	Phường Nghĩa Lộ
9	Trung tâm văn hóa nghệ thuật tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 1	Phường Nghĩa Lộ
10	Trung tâm văn hóa nghệ thuật tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Phường Kon Tum
11	Trung tâm hoạt động thanh thiếu nhi Diên Hồng	Phường Nghĩa Lộ
12	Trung tâm văn hóa thanh thiếu nhi tỉnh Quảng Ngãi cở sở 1	Phường Đăk Cấm
13	Trung tâm văn hóa thanh thiếu nhi tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Phường Nghĩa Lộ
14	Nhà văn hóa thiếu nhi tỉnh Quảng Ngãi	Phường Nghĩa Lộ
15	Nhà văn hóa lao động tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 1	Phường Cẩm Thành
16	Nhà văn hoá lao động tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Phường Đăk Cấm
17	Bảo tàng khởi nghĩa Trà Bồng	Xã Trà Bồng
18	Bảo tàng khởi nghĩa Ba Tơ	Xã Ba Tơ
19	Bảo tàng chiến thắng Vạn Tường	Xã Vạn Tường
20	Bảo tàng lịch sử Hoàng Sa, Trường Sa	Đặc khu Lý Sơn
21	Nhà trưng bày văn hóa Sa Huỳnh thành Bảo tàng văn hóa Sa Huỳnh	Phường Sa Huỳnh
22	Trung tâm hội nghị và triển lãm tỉnh Quảng Ngãi	Phường Cẩm Thành
23	Trung tâm văn hóa thể dục thể thao tỉnh Quảng Ngãi	Phường Đăk Bla
II	**Thể thao**	
1	Khu liên hợp Thể thao tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 1	Phường Kon Tum
2	Khu liên hợp Thể thao tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Xã An Phú
3	Trung tâm liên hợp thể dục thể thao tỉnh Quảng Ngãi	Xã Vạn Tường
4	Trung tâm Huấn luyện và Thi đấu thể thao tỉnh Quảng Ngãi cở sở 1	Phường Nghĩa Lộ
5	Trung tâm Huấn luyện và Thi đấu thể thao tỉnh Quảng Ngãi cơ sở 2	Xã An Phú
6	Nhà thi đấu đa năng (3000 chỗ)	Xã Đăk Rơ Wa

STT	Tên các thiết chế	Địa chỉ
7	Sân vận động	Xã Đăk Rơ Wa
III	**Thiết chế phức hợp văn hóa thể thao**	
1	Trung tâm văn hoá, thể thao, du lịch và truyền thông tỉnh Quảng Ngãi	Phường Kon Tum
IV	**DI TÍCH CẤP TỈNH**	
1	Theo Quyết định công nhận của cấp có thẩm quyền	Trên địa bàn tỉnh

II. CÁC DI TÍCH QUỐC GIA ĐẶC BIỆT, DI TÍCH QUỐC GIA

STT	Tên di tích	Địa điểm
I	**Di tích cấp quốc gia đặc biệt**	
1	Di tích lịch sử Đường mòn Hồ Chí Minh	Xã Mô Rai
2	Di tích lịch sử Địa điểm Chiến thắng Đăk Tô - Tân Cảnh	Xã Đăk Tô
3	Di tích văn hóa Sa Huỳnh	Xã Khánh Cường, Phường Sa Huỳnh
4	Di tích lịch sử khởi nghĩa BaTơ	Xã Ba Tơ
5	Di tích lịch sử Ngục KonTum	Phường Kontum
II	**Di tích cấp quốc gia**	
1	Di tích lịch sử Ngục Đăk Glei	Xã Xốp
2	Di tích lịch sử địa điểm Chiến thắng Plei Kần	Xã Bờ Y
3	Di tích Lịch sử và Danh thắng Măng Đen	Xã Măng Đen
4	Khu chứng tích Sơn Mỹ	Xã Tịnh Khê
5	Mộ và nhà thờ Bùi Tá Hán	Phường Nghĩa Lộ
6	Thắng cảnh núi Thiên Ấn và Mộ HuỳnhThúc Kháng	Phường Trương Quang Trọng
7	Thắng cảnh núi Phú Thọ và Cổ Lũy Cô Thôn	Xã An Phú
8	Thành cổ Châu Sa	Xã Tịnh Khê
9	Đền thờ Trương Định	Xã Tịnh Khê
10	Địa đạo Đám Toái	Xã Đông Sơn
11	Chiến thắng Vạn Tường	Xã Vạn Tường
12	Vụ thảm sát Bình Hòa	Xã Vạn Tường
13	Di tích kiến trúc nghệ thuật chùa Diệu Giác	Xã Bình Sơn
14	Vụ thảm sát Diên Niên - Phước Bình	Xã Sơn Tịnh
15	Địa điểm đài tiếng nói Nam Bộ trong kháng chiến chống Pháp (Đình Thọ Lộc)	Xã Sơn Tịnh
16	Chiến thắng Ba Gia	Các xã: Sơn Tịnh, Trường Giang
17	Trường Lũy - Quảng Ngãi	Các xã: Ba Gia, Trường Giang
18	Di tích kiến trúc nghệ thuật Chùa Ông	Xã Tư Nghĩa
19	Trường Lũy - Quảng Ngãi	Xã Trà Giang
20	Trụ sở Ủy ban kháng chiến hành chính Nam Trung bộ	Xã Nghĩa Hành
21	Chiến thắng Đình Cương	Các xã: Đình Cương, Phước Giang, Thiện Tín
22	Vụ thảm sát Khánh Giang - Trường Lệ	Xã Thiện Tín
23	Trường Lũy - Quảng Ngãi	Các xã: Phước Giang, Thiện

STT	Tên di tích	Địa điểm
		Tín
24	Di tích kiến trúc nghệ thuật Đình An Định	Xã Phước Giang
25	Nhà Lưu niệm Cố Thủ tướng Phạm Văn Đồng	Xã Mộ Đức
26	Nhà thờ Trần Cẩm	Xã Mỏ Cày
27	Huyện đường Đức Phổ	Phường Đức Phổ
28	Mộ và đền thờ Huỳnh Công Thiệu	Phường Đức Phổ
29	Trường Lũy - Quảng Ngãi	Các xã: Nguyễn Nghiêm, Khánh Cường và phường Đức Phổ
30	Điện Trường Bà	Xã Trà Bồng
31	Trường Lũy - Quảng Ngãi	Xã Sơn Hạ
32	Địa điểm Xưởng in Tín phiếu của Liên khu V tại Xà Nay (1947-1950) xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi	Xã Sơn Hạ
33	Trường Lũy - Quảng Ngãi (kiến trúc	Xã Sơn Mai
34	Trường Lũy - Quảng Ngãi (kiến trúc)	Các xã: Ba Động, Đặng Thùy Trâm
35	Đình làng Lý Hải (An Hải)	Đặc khu Lý Sơn
36	Âm linh tự và mộ lính Hoàng Sa	Đặc khu Lý Sơn
37	Chùa Hang	Đặc khu Lý Sơn
38	Đình An Vĩnh	Đặc khu Lý Sơn
39	Thắng cảnh Núi Giếng Tiền	Đặc khu Lý Sơn
40	Thắng cảnh Núi Thới Lới	Đặc khu Lý Sơn

Ghi chú: *Tên, quy mô, địa điểm, diện tích đất sử dụng, cơ cấu tổng mức đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được tính toán, lựa chọn và xác định cụ thể trong từng giai đoạn lập và trình duyệt dự án đầu tư; ngoài các danh mục nêu trên, các công trình khác sẽ được xác định bổ sung để đầu tư (cấp thẩm quyền công nhận) theo khả năng cân đối, huy động nguồn lực và thực tế phát triển của địa phương./.*

PHỤ LỤC XIV
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI THƯƠNG MẠI TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

I. CHỢ ĐẦU MỐI

STT	Tên	Địa điểm	Ghi chú
1	Chợ đầu mối	Phía Đông tỉnh Quảng Ngãi (khu vực trung tâm)	Xây dựng mới
2	Chợ đầu mối	Phường Kon Tum	Xây dựng mới
3	Chợ đầu mối	Phường Đức Phổ	Xây dựng mới
4	Chợ đầu mối	Xã Bờ Y	Xây dựng mới
5	Chợ đầu mối	Xã Bình Sơn	Xây dựng mới
6	Chợ đầu mối	Xã Thọ Phong	Xây dựng mới

II. TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI, SIÊU THỊ

STT	Tên	Địa điểm	Ghi chú
1	Xây dựng các siêu thị, trung tâm thương mại	Trung tâm các xã, phường, đặc khu	Xây dựng mới

III. TRUNG TÂM LOGISTICS

STT	Tên	Địa điểm	Ghi chú
1	Trung tâm logistics Khu Kinh tế Dung Quất	Khu kinh tế Dung Quất	Tiếp tục triển khai hình thành và phát triển
2	Trung tâm logistics kiêm kho, bãi	xã Đăk Rơ Wa	Xây dựng mới
3	Trung tâm logistics kiêm kho, bãi	Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Bờ Y	Xây dựng mới
4	Cảng cạn ICD	Cửa khẩu quốc tế Bờ Y	Xây dựng mới
5	Trung tâm logistics kiêm kho, bãi	Dọc theo các tuyến đường Cao tốc và Quốc lộ	Xây dựng mới

Ghi chú: *Tên, quy mô, địa điểm, diện tích đất sử dụng, cơ cấu tổng mức đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được tính toán, lựa chọn và xác định cụ thể trong từng giai đoạn lập và trình duyệt dự án đầu tư; ngoài các danh mục nêu trên, các công trình khác sẽ được xác định bổ sung để đầu tư theo quy hoạch xây dựng có liên quan, khả năng cân đối, huy động nguồn lực và thực tế phát triển của địa phương./.*

PHỤ LỤC XV
CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH QUẢNG NGÃI ĐẾN NĂM 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 theo Quyết định 326/QĐ-TTg	Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	***Loại đất***			
1	**Nhóm đất nông nghiệp**	**NNP**	**1.339.552**	**1.300.484**
	Trong đó:			
1.1	Đất trồng lúa	LUA	58.180	50.426
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	51.533	44.723
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	6.647	5.702
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	134.469	123.387
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	211.070	201.874
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD	115.317	115.317
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	263.930	263.930
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	540.998	529.398
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	*RSN*	*325.527*	*319.126*
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	3.658	3.658
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	3.095	3.175
1.9	Đất làm muối	LMU	104	104
1.10	Đất nông nghiệp khác	NNK	8.732	9.217
2	**Nhóm đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**139.180**	**178.248**
	Trong đó:			
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	18.715	20.784
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	7.580	13.717
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	578	645
2.4	Đất quốc phòng	CQP	6.914	7.994
2.5	Đất an ninh	CAN	254	614
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	3.518	6.774
2.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	572	699
2.6.2	Đất xây dựng cơ sở dịch vụ xã hội	DXH	27	27
2.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	241	360
2.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	1.814	1.959

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 theo Quyết định 326/QĐ-TTg	Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	666	3.461
2.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	5	31
2.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	1	3
2.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	6	8
2.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG		
2.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	187	226
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	14.519	28.068
2.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK	3.732	7.426
2.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	1.983	1.983
2.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT		
2.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	4.131	10.023
2.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	1.881	2.284
2.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	2.793	6.353
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	65.669	74.268
2.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	26.255	30.745
2.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	10.071	12.328
2.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	385	450
2.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	565	566
2.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh	DDD	362	691
2.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	507	743
2.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	25.144	25.144
2.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	64	67
2.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	157	165
2.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, đất sinh hoạt cộng đồng	DKV	2.160	3.369
2.9	Đất tôn giáo	TON	353	370
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN	91	101
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD	5.888	6.296
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	14.764	18.078

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 theo Quyết định 326/QĐ-TTg	Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.12.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm phá	MNC	991	4.135
2.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	13.773	13.943
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	335	540
3	**Nhóm đất chưa sử dụng**	**CSD**	**3.865**	**3.865**
4	**Đất sử dụng cho khu công nghệ cao***			

Ghi chú:

- (*) Đất Khu công nghệ cao không cộng tổng vào diện tích tự nhiên.

- Số liệu thể hiện tại cột 4 đã được chỉnh lý theo Quyết định số 456/QĐ-BNNMT ngày 03 tháng 02 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc phê duyệt và công bố kết quả kiểm kê diện tích đất đai năm 2024.

- Chỉ tiêu sử dụng các loại đất được xác định theo Thông tư số 29/2024/TT-BTNMT ngày 12 tháng 12 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường)./.

PHỤ LỤC XVI
PHƯƠNG HƯỚNG BẢO VỆ, THĂM DÒ, KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG KHOÁNG SẢN TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Loại khoáng sản	Số điểm mỏ
I	**Khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường**	
1	Cát, sỏi xây dựng	227
2	Đá Xây dựng	176
3	Đất san lấp	327
4	Sét gạch ngói	20
II	**Khoáng sản kim loại, khoáng chất và khoáng sản khác**	
1	Than Bùn	3
2	Vàng	15
3	Sắt	6
4	Đá Quarzit	3
5	Đá Serpentin	2
6	Chì	1
7	Đồng	3
8	Titan	2
9	Thiếc	1
10	Wolfram	1
11	Graphit	4
12	Kaolin	8
13	Felpat	6
14	Felpat đi cùng Mica	3
15	Vermiculit	1
16	Bentonit	1
17	Diatomit	1
18	Dolomit	1
19	Phụ gia xi măng (Puzolan)	5
20	Nước khoáng	10

Ghi chú:

- Trong quá trình thực hiện quy hoạch, tổ chức rà soát, đảm bảo phù hợp với Quy hoạch cấp quốc gia được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các quy hoạch, quy định khác có liên quan; bảo đảm không chồng lấn với khu vực khoáng sản đã được cấp thẩm quyền cấp phép; thực hiện điều chỉnh, bổ sung theo thẩm quyền hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền điều chỉnh số lượng, ranh giới, quy mô, công suất, lộ trình khai thác, mục tiêu sử dụng (nếu cần) bảo đảm phù hợp với thực tiễn của địa phương và các quy định hiện hành có liên quan.

- Các nhà máy khai thác, chế biến khoáng sản được tổ chức thực hiện theo Quy hoạch ngành cấp quốc gia, các quy hoạch xây dựng có liên quan và điều kiện thực tế của địa phương./.

PHỤ LỤC XVII
DANH MỤC HỆ THỐNG BẢN ĐỒ, SƠ ĐỒ VÀ THUYẾT MINH QUY HOẠCH TỈNH QUẢNG NGÃI THỜI KỲ 2021 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Ngãi)

STT	Tên sơ đồ, bản đồ	Tỷ lệ
1	Sơ đồ phương án quy hoạch hệ thống đô thị, nông thôn	1:100.000
2	Sơ đồ phương án tổ chức không gian và phân vùng chức năng	1:100.000
3	Sơ đồ phương án phát triển kết cấu hạ tầng xã hội	1:100.000
4	Sơ đồ phương án phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật	1:100.000
5	Sơ đồ, bản đồ phương án phân bổ và khoanh vùng các chỉ tiêu sử dụng đất	1:100.000
6	Sơ đồ, bản đồ phương án thăm dò, khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên	1:100.000
7	Sơ đồ phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học	1:100.000
8	Sơ đồ phương án phòng, chống thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu	1:100.000
9	Thuyết minh (Báo cáo tổng hợp quy hoạch)	



ỦY BAN NHÂN DÂN **TỈNH QUẢNG NGÃI**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1473 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 29 tháng 5 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chấp thuận nộp tiền trồng rừng thay thế diện tích đất lâm nghiệp chuyển mục đích sử dụng sang mục đích khác để thực hiện dự án thủy điện Sơn Nham; Hạng mục: Đường dây đấu nối thủy điện Sơn Nham vào hệ thống lưới điện quốc gia (giai đoạn 1)

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Lâm nghiệp ngày 15 tháng 11 năm 2017; khoản 4 Điều 73 Luật Giá ngày 19 tháng 6 năm 2023; Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp; số 91/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 84/2025/TT-BNNMT ngày 31 tháng 12 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết một số nội dung của Luật Lâm nghiệp và sửa đổi, bổ sung một số thông tư trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm;

Căn cứ Quyết định số 173/QĐ-UBND ngày 07 tháng 11 năm 2025 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đơn giá trồng rừng thay thế 01 ha (một héc ta) khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ Quyết định số 162/QĐ-UBND ngày 15 tháng 01 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc công bố Danh mục thủ tục hành chính mới ban hành; được sửa đổi, bổ sung; bị bãi bỏ trong các lĩnh vực thủy sản, lâm nghiệp, trồng trọt và bảo vệ thực vật thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh tại Văn bản số 73/CTSL-BQL ngày 22 tháng 5 năm 2026 về việc đề nghị chấp thuận nộp tiền trồng rừng thay thế dự án thủy điện Sơn Nham; Hạng mục: Đường dây đấu nối thủy điện Sơn Nham vào hệ thống lưới điện quốc gia (giai đoạn 1); đề xuất của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 433/TTr-SNNMT ngày 25 tháng 5 năm 2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận nộp tiền trồng rừng thay thế diện tích đất lâm nghiệp chuyển mục đích sử dụng sang mục đích khác để thực hiện dự án thủy điện Sơn Nham; Hạng mục: Đường dây đấu nối thủy điện Sơn Nham vào hệ thống lưới điện quốc gia (giai đoạn 1) do Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh làm chủ đầu tư, cụ thể như sau:

1. Diện tích đất lâm nghiệp liên quan đến nộp tiền trồng rừng thay thế:

- Tổng diện tích chuyển mục đích sử dụng đất lâm nghiệp: 0,5502 ha;

- Theo mục đích sử dụng:

+ Đất rừng phòng hộ: 0,016 ha *(đất trống sau khai thác rừng trồng)*.

+ Đất rừng sản xuất: 0,5342 ha *(đất trồng rừng chưa đủ tiêu chí thành rừng: 0,3022 ha; đất trống sau khai thác rừng trồng: 0,2320 ha).*

- Tổng diện tích phải thực hiện trồng rừng thay thế: 0,5502 ha.

2. Tổng số tiền Chủ dự án *(Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh)* phải nộp để trồng lại rừng thay thế là: 269.609.000 đồng x 0,5502 ha = 148.338.871 đồng *(Bằng chữ: Một trăm bốn mươi tám triệu ba trăm ba mươi tám ngàn tám trăm bảy mươi mốt đồng)*

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trong thời hạn 07 (bảy) ngày làm việc kể từ ngày Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ngãi ban hành Quyết định này, Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh chịu trách nhiệm nộp toàn bộ số tiền 148.338.871 đồng vào tài khoản số 3751.0.1118630.00000 của Quỹ Bảo vệ môi trường, Phát triển rừng và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Ngãi mở tại Kho bạc Nhà nước Khu vực XV - Phòng nghiệp vụ 2, để đảm bảo việc tổ chức trồng rừng thay thế theo quy định.

2. Sở Nông nghiệp và Môi trường chịu trách nhiệm tham mưu UBND tỉnh tổ chức trồng rừng thay thế theo quy định.

3. Quỹ Bảo vệ Môi trường, Phát triển rừng và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Ngãi chịu trách nhiệm tiếp nhận tiền trồng rừng thay thế và thực hiện thông báo bằng văn bản khi Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh đã hoàn thành nghĩa vụ trồng rừng thay thế theo đúng quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Giám đốc Kho bạc Nhà nước khu vực XV; Giám đốc Quỹ Bảo vệ môi trường, Phát triển rừng và Phòng, chống thiên tai tỉnh Quảng Ngãi; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh; Giám đốc Công ty

Cổ phần Đầu tư Xây dựng thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VP UBND tỉnh: PCVP Nguyễn Đăng Trình;
- Lưu: VT, NNMT.ntph

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đỗ Tâm Hiển

PHIẾU HẠCH TOÁN ỦY NHIỆM CHI

PAYMENT ORDER (ACCOUNTING)

Mẫu số: B1006 **Số**/*No:* 118000-260603-000041 **Ngày**/*Date:* 03/06/2026

Tên tài khoản trích nợ/*Dr A/C name:* CTY CO PHAN DAU TU XAY DUNG THUY DIEN SO

Số tài khoản trích nợ /*Dr A/C No:* 4506205566
Tại Ngân hàng/*At Bank:* BIDV CN BAC HA

Số tiền bằng số/*Amount in figures:* 148,338,871 VND
Số tiền bằng chữ/*Amount in words:* MỘT TRĂM BỐN MƯƠI TÁM TRIỆU BA TRĂM BA MƯƠI TÁM NGHÌN TÁM TRĂM BẢY MƯƠI MỐT ĐỒNG

Người hưởng/*Beneficiary:* QUY BAO VE MOI TRUONG PHAT TRIEN RUNG VA PHONG CHONG THIEN TAI TINH QUANG NGAI

Số CCCD/Thẻ căn cước/HC/*ID No:* . **Ngày cấp**/*Date:*
Nơi cấp/*Place:*
Số tài khoản/*Ben's A/C No:*
Tại Ngân hàng/*At Bank:* BIDV CN QUANG NGAI

Nội dung/*Remarks:* NOP TIEN TRONG RUNG THAY THE THEO QD SO 1473 QD UBND N29052026 DA THUY DIEN SON NHAM CHO QUY BAO VE MOI TRUONG PT RUNG VA PC THIEN TAI TINH QUANG NGAI STK 37510111863000000 TAI KBNN KV XV PHONG NGHIEP VU 2

Ngày GD: 03/06/2026 10:33:01 Số REF: 118V26603J4HGPEA GDV: 169144 KSV: 26859 CN: 118000
DR 148,338,871 VND 4506205566 CTY CO PHAN DAU TU XAY DUNG THUY DIEN SO
CR 148,289,919 VND 280601002 CHUYEN TIEN PHAI TRA BANG DIEN CC 570000
Số phí: 44,502 VND VAT 10 %: 4,450 VND Tổng số phí: 48,952 VND

Giao dịch viên/*Teller* **Kiểm soát viên**/*Supervisor*

Ký Bởi: NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN VIỆT NAM - CHI NHÁNH BẮC HÀ
Ngày ký: 10:33:02 03/06/2026

TRẦN THỊ NHUNG LƯU THỊ NGỌC BÍCH

TRUNG TÂM
CÔNG BÁO VÀ
TIN HỌC
ttcbth@quangnga
i.gov.vn
21.01.2026
15:00:07 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 258 /QĐ-UBND	*Quảng Ngãi, ngày 21 tháng 01 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh thuê đất (đợt 3) để thực hiện dự án: Thuỷ điện Sơn Nham; hạng mục: Khu đầu mối và lòng hồ, tại xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đất đai số 31/2024/QH15, Luật nhà ở số 27/2023/QH15, Luật kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29/6/2024;

Căn cứ Nghị quyết số 1677/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Quảng Ngãi năm 2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất; số 151/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai; số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ quy định tại khoản 3 Điều 116, Điều 120, khoản 1 Điều 121, khoản 2 Điều 122, khoản 1 Điều 124, khoản 10 Điều 255 Luật Đất đai năm 2024 (được sửa đổi, bổ sung tại Luật số 43/2024/QH15); Điều 49 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ; điểm a khoản 5 Điều 22 Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 4944/QĐ-BCT ngày 27/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện nhỏ tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh: số 11/2024/NQ-HĐND ngày 05/4/2024 về việc thông qua danh mục bổ sung công trình, dự án thu hồi đất năm 2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 24/NQ-HĐND ngày 17/4/2024 về việc

chấp thuận chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ sang mục đích khác năm 2024 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 13/2025/NQ-HĐND ngày 02/4/2025 về việc thông qua danh mục công trình, dự án thu hồi đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; số 14/2025/NQ-HĐND ngày 02/4/2025 về việc thông qua danh mục công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất sang mục đích khác năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 về việc Quyết định chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Sơn Nham; số 1018/QĐ-UBND ngày 16/9/2022 về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư (điều chỉnh lần thứ 1); số 759/QĐ-UBND ngày 27/11/2024 về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư (điều chỉnh lần thứ 2);

Căn cứ Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Sơn Hà;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: số 445/QĐ-UBND ngày 19/6/2024 về việc phê duyệt bổ sung các công trình, dự án vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Sơn Hà; số 275/QĐ-UBND ngày 28/4/2025 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Sơn Hà;

Căn cứ Quyết định số 257/QĐ-UBND ngày 21/01/2026 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Thuỷ điện Sơn Nham; hạng mục: Khu đầu mối và lòng hồ, tại xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại các Văn bản: Tờ trình số 4356/TTr-SNNMT ngày 08/10/2025 về việc chuyển mục đích sử dụng đất và cho Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh thuê đất (đợt 3) để thực hiện dự án Thuỷ điện Sơn Nham; hạng mục: Khu đầu mối và lòng hồ, tại xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi và giao UBND xã Sơn Linh quản lý đối với đường TC06; Công văn số 4940/SNNMT-QLĐĐ ngày 21/10/2025; Công văn số 6295/SNNMT-QLĐĐ ngày 13/11/2025; Công văn số 8682/SNNMT-KL ngày 26/12/2025; đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh tại Đơn xin chuyển mục đích sử dụng đất, Đơn xin thuê đất đề ngày 30/6/2025, xin điều chỉnh Đơn xin chuyển mục đích sử dụng đất, Đơn xin thuê đất đề ngày 20/8/2025; ý kiến của Sở Xây dựng tại Công văn số 83/SXD-QHKT ngày 10/7/2025, Sở Tài chính tại Công văn số 107/STC-HCSN&DN ngày 09/7/2025, Sở Công thương tại Công văn số 176/SCT-QLNL ngày 19/7/2025, UBND huyện Sơn Hà tại Công văn số 1667/UBND-NNMT ngày 14/6/2025; kết quả kiểm tra thực địa ngày 22/8/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường; ý kiến thống nhất của các Thành viên UBND tỉnh và hồ sơ kèm theo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh *(địa chỉ: Thôn Gò Da, xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi)* thuê diện tích 38.515,5m^2 đất đã được Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh chuyển mục đích sử dụng đất tại Quyết định số 257 /QĐ-UBND ngày 21 / 01/2026, đưa vào sử dụng với mục đích đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng (mã loại đất DNL) để thực hiện dự án Thuỷ điện Sơn Nham; hạng mục: Khu đầu mối và lòng hồ, tại xã Sơn Linh, tỉnh Quảng Ngãi, cụ thể như sau:

- Tổng diện tích cho thuê: 38.515,5 m^2 *(Ba mươi tám nghìn, năm trăm mười lăm phẩy năm mét vuông).*

- Mục đích sử dụng đất: Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng (mã loại đất DNL).

- Thời hạn sử dụng đất: Kể từ ngày Ủy ban nhân dân tỉnh ký Quyết định cho thuê đất đến ngày 14/8/2069 *(ngày hết hạn của Quyết định chủ trương đầu tư số 624/QĐ-UBND ngày 14/8/2019 của UBND tỉnh)*.

- Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo 01 tờ Trích lục bản đồ địa chính khu đất do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Quảng Ngãi lập, ký duyệt ngày 10/7/2025 *(trích lục từ tờ bản đồ địa chính khu đất được Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định ngày 20/6/2025).*

- Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hằng năm.

- Phương thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất (theo quy định tại Điều 124 Luật Đất đai năm 2024).

- Miễn tiền thuê đất: Miễn tiền thuê trong thời gian xây dựng cơ bản kể từ ngày UBND tỉnh ban hành Quyết định cho thuê đất đến hết quý II/2026; miễn tiền thuê đất cho toàn bộ thời gian thuê sau thời gian được miễn tiền thuê đất của thời gian xây dựng cơ bản kể từ ngày 01/7/2026 đến ngày 14/8/2069 (theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 157 Luật Đất đai năm 2024; khoản 2, điểm e khoản 3 Điều 39 Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ).

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường

a) Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về cơ sở pháp lý đối với nội dung đề xuất; tính chuẩn xác, hợp pháp, thống nhất của các thông tin, số liệu và các nội dung liên quan đối với đề nghị nêu trên;

b) Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan tổ chức xác định mốc giới, bàn giao đất trên thực địa; trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh; Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh thực hiện cập nhật, chỉnh lý cơ sở dữ liệu đất đai, hồ sơ địa chính theo quy định;

c) Thông báo cho các cơ quan có liên quan để thực hiện kiểm tra, thanh tra, kiểm toán theo chức năng nhiệm vụ được giao tại khoản 2 Điều 44 Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ.

d) Báo cáo đề xuất UBND tỉnh, đồng thời chuyển thông tin cho cơ quan Thuế để phối hợp tính, thu, nộp số tiền thuê đất phải nộp (trường hợp không được miễn) trong trường hợp Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh không đáp ứng điều kiện để được miễn tiền thuê đất theo quy định.

2. Giao Sở Tài chính

a) Theo dõi tình hình triển khai thực hiện dự án theo tiến độ đầu tư tại các Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của UBND tỉnh; trường hợp nhà đầu tư thực hiện chậm tiến độ dự án đầu tư theo các quyết định nêu trên thì Sở Tài chính phải xử lý đúng quy định của Luật Đầu tư và trường hợp chấm dứt chủ trương đầu tư dự án thì báo cáo UBND tỉnh để xem xét thu hồi đất theo đúng quy định pháp luật về đất đai;

b) Chịu trách nhiệm liên quan về ký quỹ đầu tư theo quy định của pháp luật đầu tư và năng lực tài chính để thực hiện dự án theo tiến độ của dự án đầu tư và điều kiện khác theo quy định của pháp luật có liên quan.

3. Giao các Sở: Công Thương, Tài chính, Xây dựng; Thuế tỉnh Quảng Ngãi và UBND xã Sơn Linh phối hợp, theo dõi, kiểm tra, giám sát việc thực hiện miễn tiền thuê đất; xử lý trong trường hợp phát hiện Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh vi phạm các quy định được miễn tiền thuê đất theo quy định.

4. UBND xã Sơn Linh

a) Niêm yết Quyết định này tại trụ sở UBND xã; thường xuyên kiểm tra, phát hiện, ngăn chặn và xử lý kịp thời việc vi phạm pháp luật về đất đai; trường hợp vượt thẩm quyền kịp thời báo cáo để xử lý theo quy định;

b) Theo dõi việc quản lý, sử dụng đất của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh; trường hợp không đưa đất vào sử dụng hoặc tiến độ thực hiện dự án chậm theo quy định tại Điều 81 Luật Đất đai năm 2024 thì UBND xã Sơn Linh xử lý theo thẩm quyền, trường hợp vượt thẩm quyền thì báo cáo UBND tỉnh xử lý theo đúng quy định pháp luật; chịu trách nhiệm về phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, thu hồi đất theo đúng quy định;

c) Chỉ đạo Phòng chuyên môn của UBND xã phối hợp với Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh xác định mốc giới trên thực địa, chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

5. Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh

a) Thực hiện đầy đủ các nội dung theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của UBND tỉnh; sử dụng đất đúng mục đích, ranh giới khu đất được bàn giao;

b) Phối hợp với UBND xã Sơn Linh để thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng, thu hồi đất đối với diện tích còn lại của Dự án và lập hồ sơ xin thuê đất theo quy định;

c) Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính liên quan theo đúng quy định hiện hành; trong quá trình sử dụng đất phải thực hiện đúng các quy định của Luật Đất đai, Luật Xây dựng, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Phòng cháy và chữa cháy và quy định pháp luật có liên quan; chịu trách nhiệm và cam kết không vi phạm pháp luật đất đai trên địa bàn cả nước.

d) Trong thời hạn 12 tháng liên tục kể từ khi nhận bàn giao đất trên thực địa hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư, Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng hoặc chậm tiến độ sử dụng đất so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư thì Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh được gia hạn sử dụng không quá 24 tháng và phải nộp bổ sung cho Nhà nước khoản tiền tương ứng với mức tiền sử dụng đất, tiền thuê đất đối với thời gian được gia hạn; hết thời hạn được gia hạn mà Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh vẫn chưa đưa đất vào sử dụng thì Nhà nước thu hồi đất mà không bồi thường về đất, tài sản gắn liền với đất và chi phí đầu tư vào đất còn lại *(trừ trường hợp bất khả kháng)*.

đ) Trước khi hết thời hạn sử dụng đất 06 tháng, đơn vị còn nhu cầu gia hạn sử dụng đất thì nộp hồ sơ đề nghị gia hạn; trường hợp quá thời hạn phải nộp hồ sơ đề nghị gia hạn mà đơn vị không nộp hồ sơ đề nghị gia hạn thì không được gia hạn sử dụng đất, trừ trường hợp bất khả kháng. Trường hợp không được gia hạn sử dụng đất, đơn vị có trách nhiệm xử lý tài sản gắn liền với đất để hoàn trả mặt bằng cho Nhà nước. Quá thời hạn 24 tháng kể từ thời điểm hết thời hạn sử dụng đất mà đơn vị không xử lý tài sản thì Nhà nước thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất; trường hợp phải phá dỡ, chủ sở hữu tài sản phải chịu chi phí phá dỡ.

Điều 3. Cơ quan, người có thẩm quyền giải quyết thủ tục cho thuê đất chỉ chịu trách nhiệm về nội dung thực hiện tại Điều 1 Quyết định này và không chịu trách nhiệm về những nội dung khác đã được cơ quan, người có thẩm quyền: Quyết định, phê duyệt hoặc giải quyết trước đó.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Công Thương; Trưởng Thuế tỉnh Quảng Ngãi; Chủ tịch UBND xã Sơn Linh; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Sơn Linh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh chịu trách nhiệm đăng tải Quyết định này trên Cổng thông tin điện tử của tỉnh./.

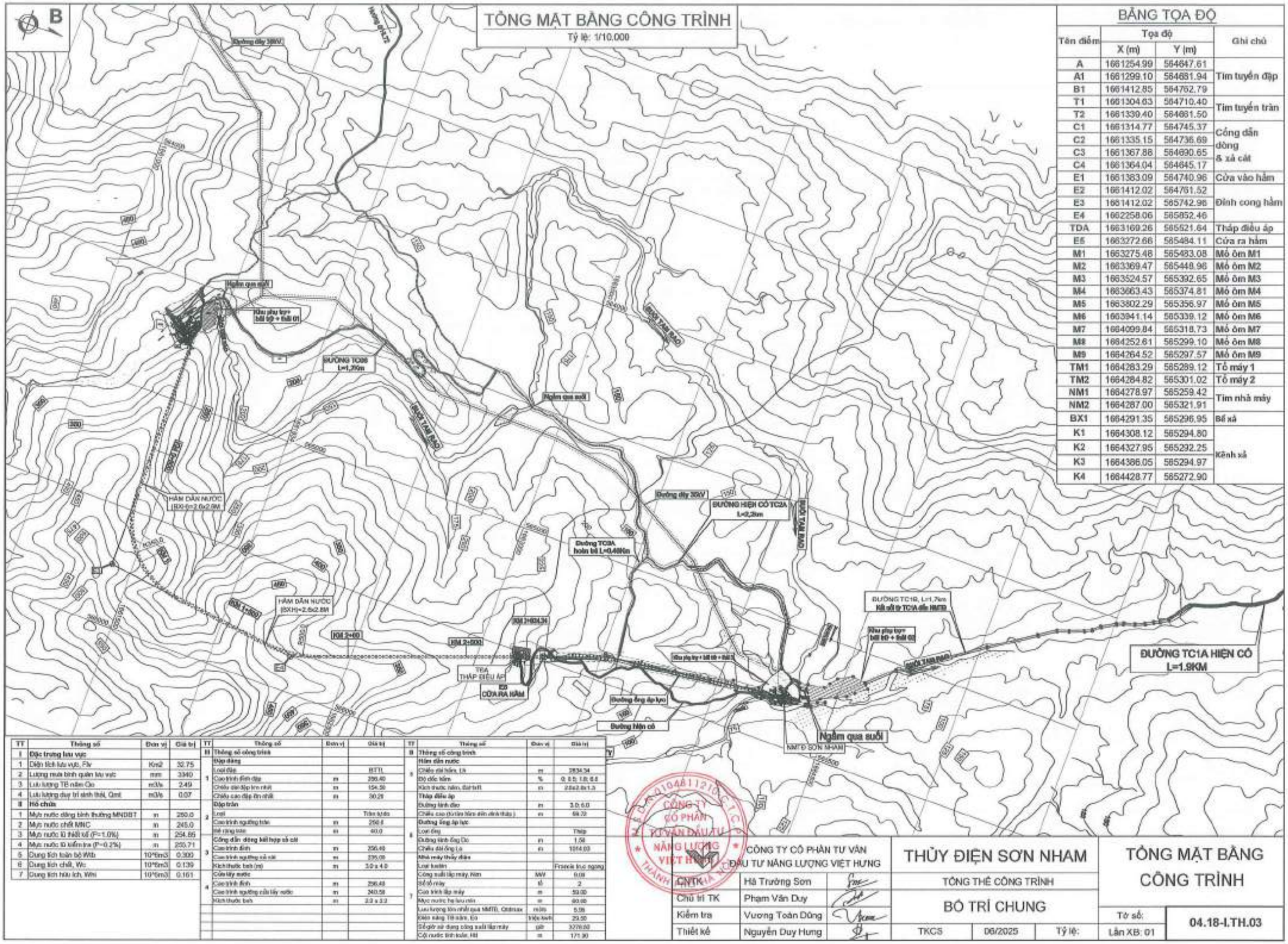
Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- VPUB: CVP, PCVP, CNXD, CB-TH;
- Lưu VT, NNMT.BPN.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đỗ Tâm Hiển

TỔNG MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH

Tỷ lệ: 1/10.000



BẢNG TỌA ĐỘ

Tên điểm	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)	Ghi chú
A	1661254.99	584647.61	Tim tuyến đập
A1	1661299.10	584681.94	
B1	1661412.85	584762.79	
T1	1661304.63	584710.40	Tim tuyến tràn
T2	1661339.40	584681.50	
C1	1661314.77	584745.37	Cống dẫn dòng & xả cát
C2	1661335.15	584736.69	
C3	1661367.88	584690.65	
C4	1661364.04	584645.17	
E1	1661383.09	584740.96	Cửa vào hầm
E2	1661412.02	584761.52	Đỉnh cong hầm
E3	1661412.02	585742.98	
E4	1662258.06	585852.46	
TDA	1663169.26	585521.64	Tháp điều áp
E5	1663272.66	585484.11	Cửa ra hầm
M1	1663275.48	585483.08	Mố ốm M1
M2	1663369.47	585448.98	Mố ốm M2
M3	1663524.57	585392.65	Mố ốm M3
M4	1663663.43	585374.81	Mố ốm M4
M5	1663802.29	585356.97	Mố ốm M5
M6	1663941.14	585339.12	Mố ốm M6
M7	1664099.84	585318.73	Mố ốm M7
M8	1664252.61	585299.10	Mố ốm M8
M9	1664264.52	585297.57	Mố ốm M9
TM1	1664283.29	585289.12	Tổ máy 1
TM2	1664284.82	585301.02	Tổ máy 2
NM1	1664278.97	585259.42	Tim nhà máy
NM2	1664287.00	585321.91	
BX1	1664291.35	585296.95	Bể xả
K1	1664308.12	585294.80	Kênh xả
K2	1664327.95	585292.25	
K3	1664386.05	585294.97	
K4	1664428.77	585272.90	

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	**Đặc trưng lưu vực**		
1	Diện tích lưu vực, Flv	Km2	32.75
2	Lượng mưa bình quân lưu vực	mm	3340
3	Lưu lượng TB năm Qo	m3/s	2.49
4	Lưu lượng duy trì sinh thái, Qmt	m3/s	0.07
II	**Hồ chứa**		
1	Mực nước dâng bình thường MNDBT	m	250.0
2	Mực nước chết MNC	m	245.0
3	Mực nước lũ thiết kế (P=1.0%)	m	254.66
4	Mực nước lũ kiểm tra (P=0.2%)	m	255.71
5	Dung tích toàn bộ Wtb	10^6m3	0.300
6	Dung tích chết, Wc	10^6m3	0.139
7	Dung tích hữu ích, Whi	10^6m3	0.161

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
III	**Thông số công trình**		
1	**Đập dâng**		
	Loại đập		BTTL
	Cao trình đỉnh đập	m	256.40
	Chiều dài đập lớn nhất	m	154.56
	Chiều cao đập lớn nhất	m	30.25
2	**Đập tràn**		
	Loại		Tràn tự do
	Cao trình ngưỡng tràn	m	250.0
	Bề rộng tràn	m	40.0
3	**Cống dẫn dòng kết hợp xả cát**		
	Cao trình đỉnh	m	256.40
	Cao trình ngưỡng xả cát	m	235.00
	Kích thước bxh (m)	m	3.0 x 4.0
4	**Cửa lấy nước**		
	Cao trình đỉnh	m	256.40
	Cao trình ngưỡng cửa lấy nước	m	240.58
	Kích thước bxh	m	2.2 x 3.2

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
III	**Thông số công trình**		
5	**Hầm dẫn nước**		
	Chiều dài hầm, Lh	m	2834.34
	Độ dốc hầm	%	0; 0.5; 1.0; 6.6
	Kích thước hầm, đoạn tiết	m	2.6x2.8x1.3
6	**Tháp điều áp**		
	Đường kính đào	m	3.0; 6.0
	Chiều cao (từ tim hầm đến đỉnh tháp)	m	59.72
8	**Đường ống áp lực**		
	Loại ống		Thép
	Đường kính ống Do	m	1.58
	Chiều dài ống La	m	1014.03
7	**Nhà máy thủy điện**		
	Loại tuabin		Francis trục ngang
	Công suất lắp máy, Nlm	MW	9.00
	Số tổ máy	tổ	2
	Cao trình lắp máy	m	59.00
	Mực nước hạ lưu nhỏ	m	60.00
	Lưu lượng lớn nhất qua NMTĐ, Qtmax	m3/s	5.08
	Điện năng TB năm, Eo	triệu kwh	29.50
	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	giờ	3278.00
	Cột nước tính toán, Htt	m	171.90

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

GĐ/TK	Hà Trường Sơn	
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy	
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưng	

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

TỔNG THỂ CÔNG TRÌNH

BỐ TRÍ CHUNG

TKCS | 06/2025 | Tỷ lệ:

TỔNG MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH

Tờ số:

Lần XB: 01

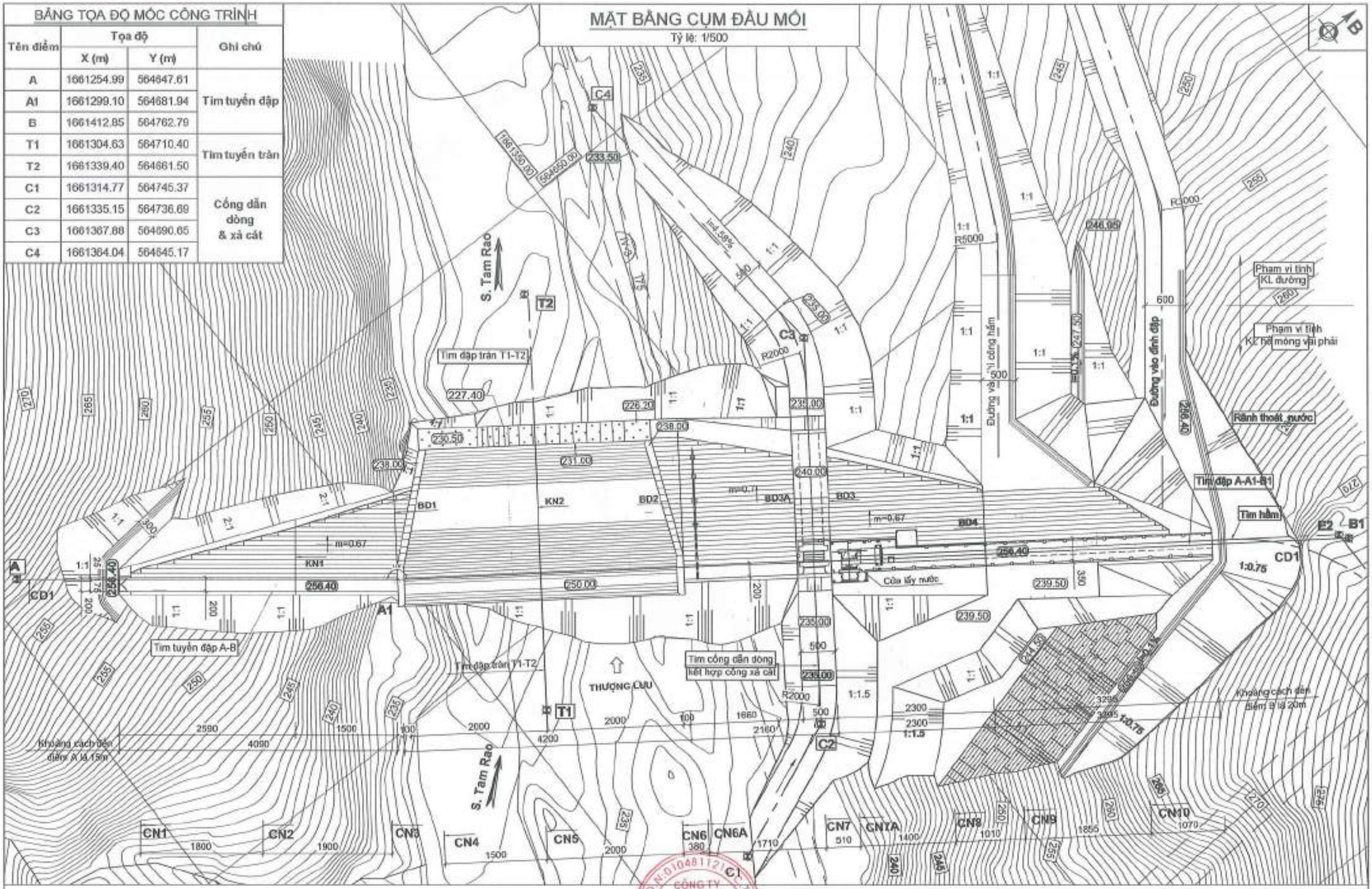
04.18-I.TH.03

BẢNG TỌA ĐỘ MỐC CÔNG TRÌNH

Tên điểm	Tọa độ		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
A	1661254.99	564647.61	Tim tuyến đập
A1	1661299.10	564681.94	
B	1661412.85	564762.79	
T1	1661304.63	564710.40	Tim tuyến tràn
T2	1661339.40	564661.50	
C1	1661314.77	564745.37	Cống dẫn dòng & xả cát
C2	1661335.15	564736.69	
C3	1661367.88	564690.65	
C4	1661364.04	564645.17	

MẶT BẰNG CỤM ĐẦU MỐI

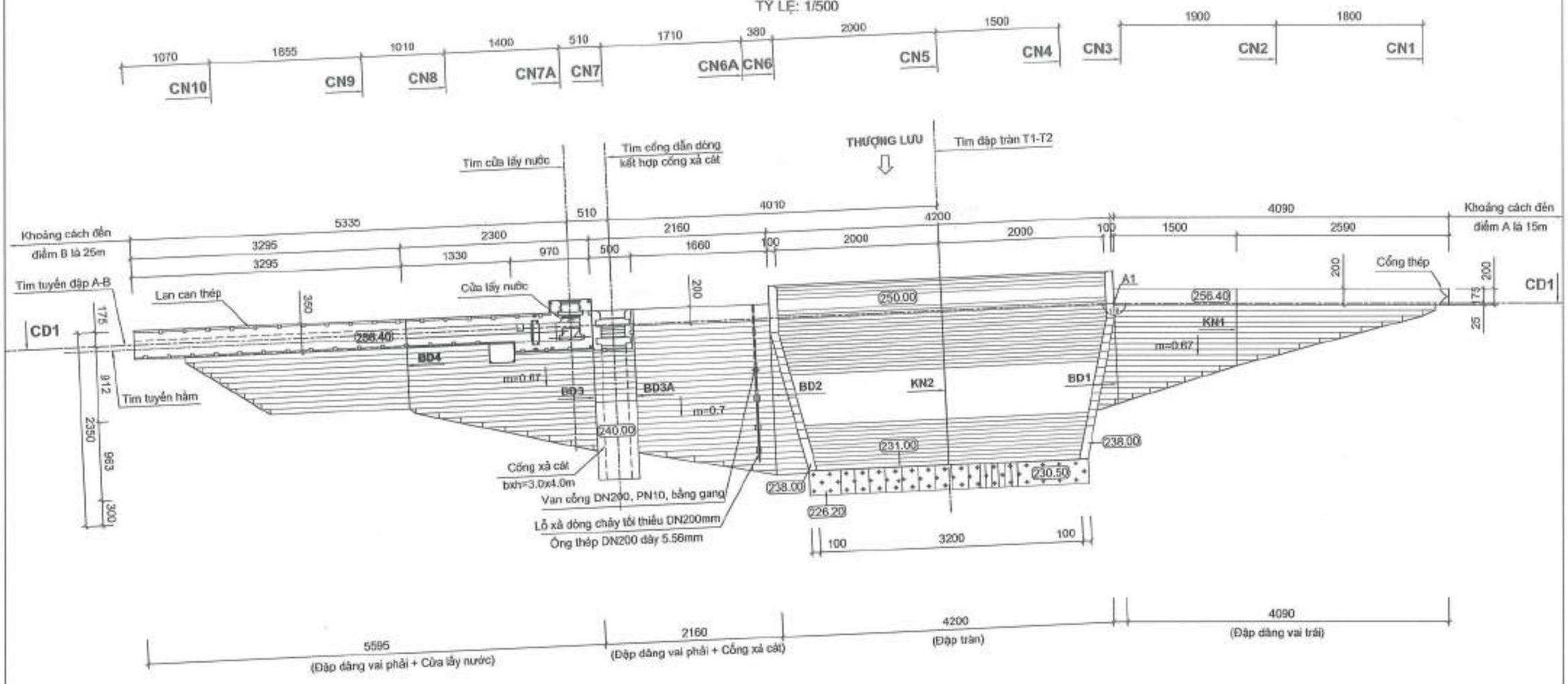
Tỷ lệ: 1/500



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG			THỦY ĐIỆN SƠN NHAM		MẶT BẰNG
CNTK	Hà Trường Sơn		CỤM ĐẦU MỐI		
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		ĐẬP DÂNG - ĐẬP TRÀN		Tờ số: 04.18-I.01.TH.01.00
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng		TKCS	06/2025	Tỷ lệ: 1/500
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưng				Lần XB: 01

MẶT BẰNG ĐẬP

TỶ LỆ: 1/500



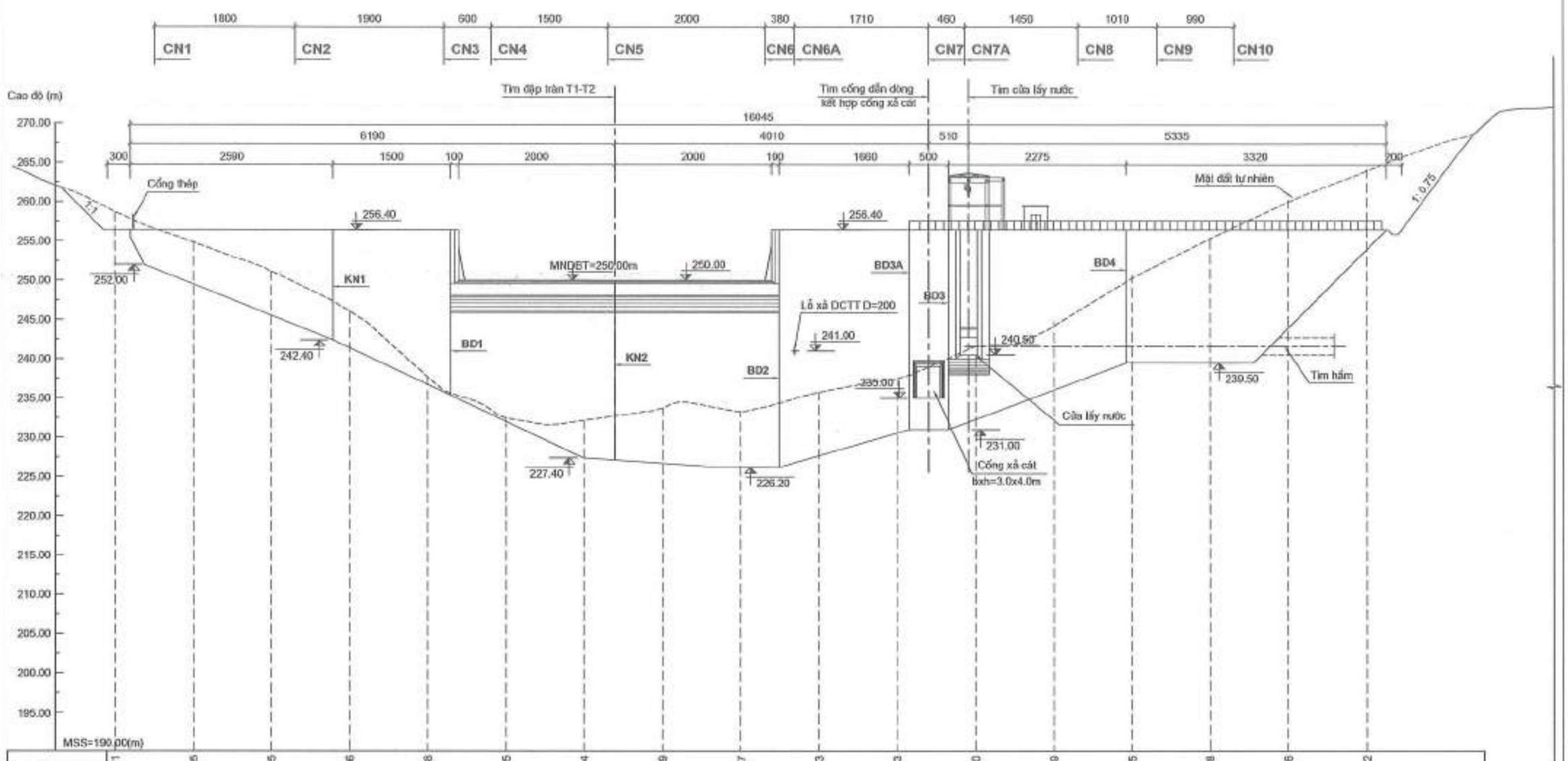
GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do Công ty cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ: 04.18-I.01.TH.01.01-:-34.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG			THỦY ĐIỆN SƠN NHAM			MẶT BẰNG ĐẬP
CNTK	Hà Trường Sơn		CỤM ĐẦU MỐI			
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		ĐẬP DÂNG - ĐẬP TRÀN			Tờ số: 04.18-I.01.TH.01. 01
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng		TKCS	06/2025		Lần XB: 01
Thiết kế	Nguyễn Tuấn Long					

CHÍNH DIỆN THƯỢNG LƯU

TỶ LỆ: 1/500



Cao độ tự nhiên (m)	258.71	254.85	251.15	246.06	237.68	232.45	232.14	233.69	233.37	235.73	237.43	240.30	244.79	250.65	255.48	260.26	264.22
Khoảng cách lẻ (m)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	

GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do Công ty cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ: 04.18-I.01.TH.01.01-:-34.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

CNTK	Hà Trường Sơn		
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng		
Thiết kế	Nguyễn Tuấn Long		

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

CỤM ĐẦU MỐI

ĐẬP DÂNG - ĐẬP TRÀN

TKCS | 06/2025 | Tỷ lệ: 1/500

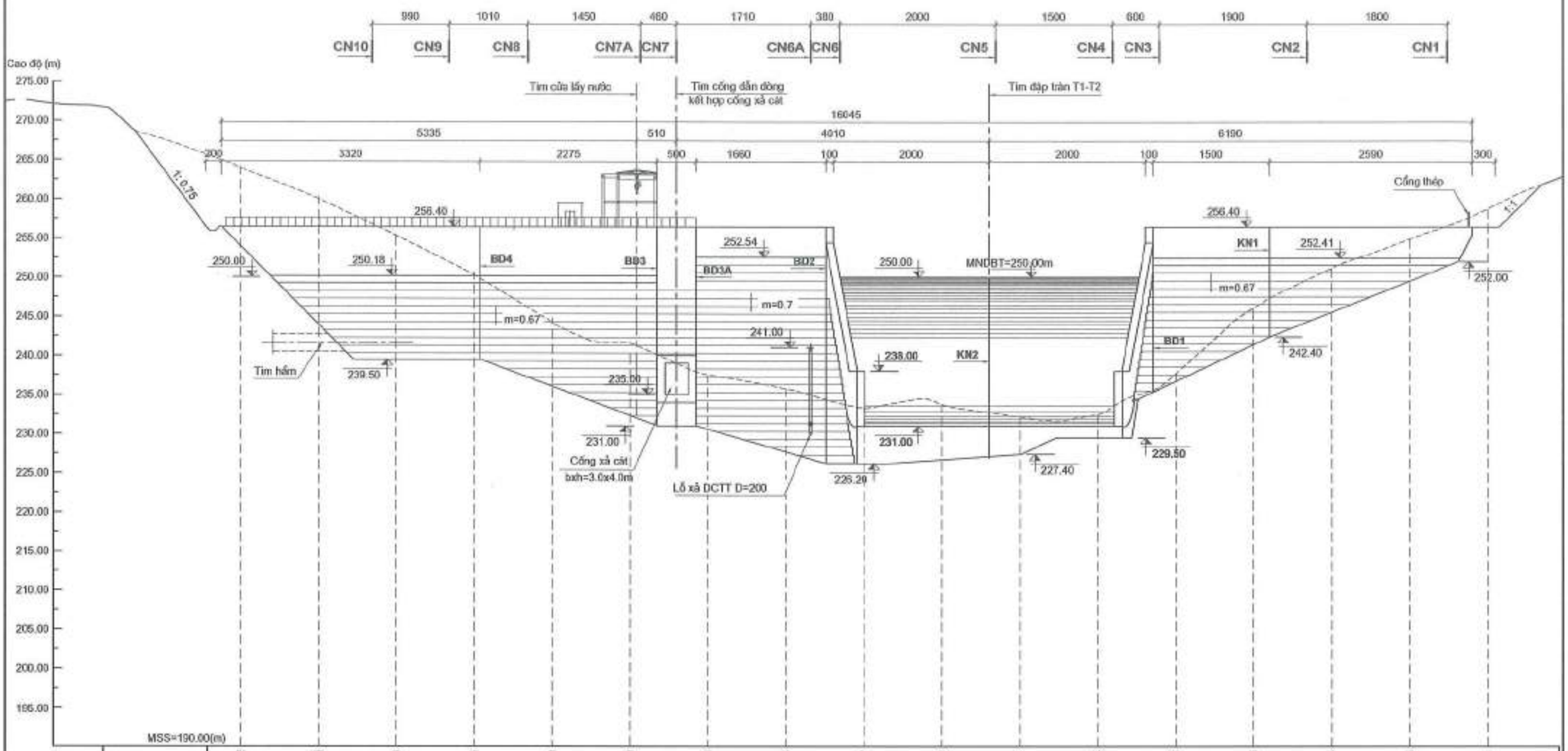
CHÍNH DIỆN THƯỢNG LƯU

Tờ số: | Lần XB: 01

04.18-I.01.TH.01. 02

CHÍNH DIỆN HẠ LƯU

TỶ LỆ: 1/500



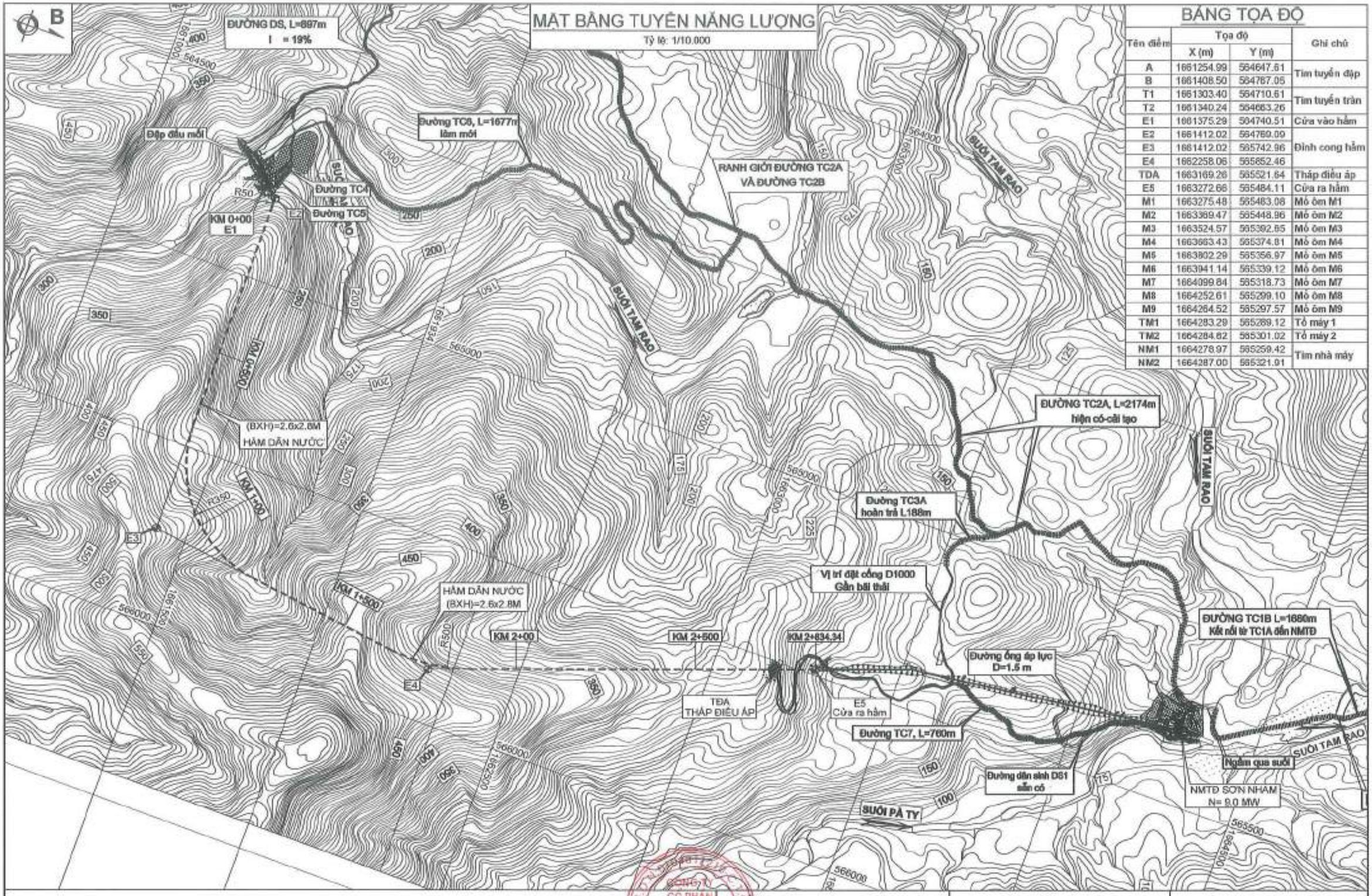
GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do Công ty cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ: 04.18-I.01.TH.01.01÷34.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG			THỦY ĐIỆN SƠN NHAM		CHÍNH DIỆN HẠ LƯU
			CỤM ĐẦU MỐI		
CNTK	Hà Trường Sơn		ĐẬP DÂNG - ĐẬP TRÀN		Tờ số: 04.18-I.01.TH.01. 03
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		TKCS / 06/2025 / Tỷ lệ: 1/500		Lần XB: 01
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng				
Thiết kế	Nguyễn Tuấn Long				

MẶT BẰNG TUYẾN NĂNG LƯỢNG

Tỷ lệ: 1/10.000



BẢNG TỌA ĐỘ

Tên điểm	Tọa độ		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
A	1661254.99	564647.61	Tim tuyến đập
B	1661408.50	564787.05	
T1	1661303.40	564710.61	Tim tuyến tràn
T2	1661340.24	564683.26	
E1	1661375.29	564740.51	Cửa vào hầm
E2	1661412.02	564760.09	
E3	1661412.02	565742.96	Đỉnh cong hầm
E4	1662258.06	565652.46	
TDA	1663169.26	565521.64	Tháp điều áp
E5	1663272.66	565484.11	Cửa ra hầm
M1	1663275.48	565483.08	Mỏ ốm M1
M2	1663389.47	565448.96	Mỏ ốm M2
M3	1663524.57	565392.65	Mỏ ốm M3
M4	1663663.43	565374.81	Mỏ ốm M4
M5	1663802.29	565356.97	Mỏ ốm M5
M6	1663941.14	565339.12	Mỏ ốm M6
M7	1664099.84	565318.73	Mỏ ốm M7
M8	1664252.61	565299.10	Mỏ ốm M8
M9	1664264.52	565297.57	Mỏ ốm M9
TM1	1664283.29	565289.12	Tổ máy 1
TM2	1664284.82	565301.02	Tổ máy 2
NM1	1664278.97	565259.42	Tim nhà máy
NM2	1664287.00	565321.91	

GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do công ty Cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp.
2. Kích thước và cao trình trên bản vẽ đọc là m.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

CNTK	Hà Trường Sơn	
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy	
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng	
Thiết kế	Nguyên Duy Hưng	

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

TUYẾN NĂNG LƯỢNG

BỐ TRÍ CHUNG

TKCS | 06/2025 | Tỷ lệ:

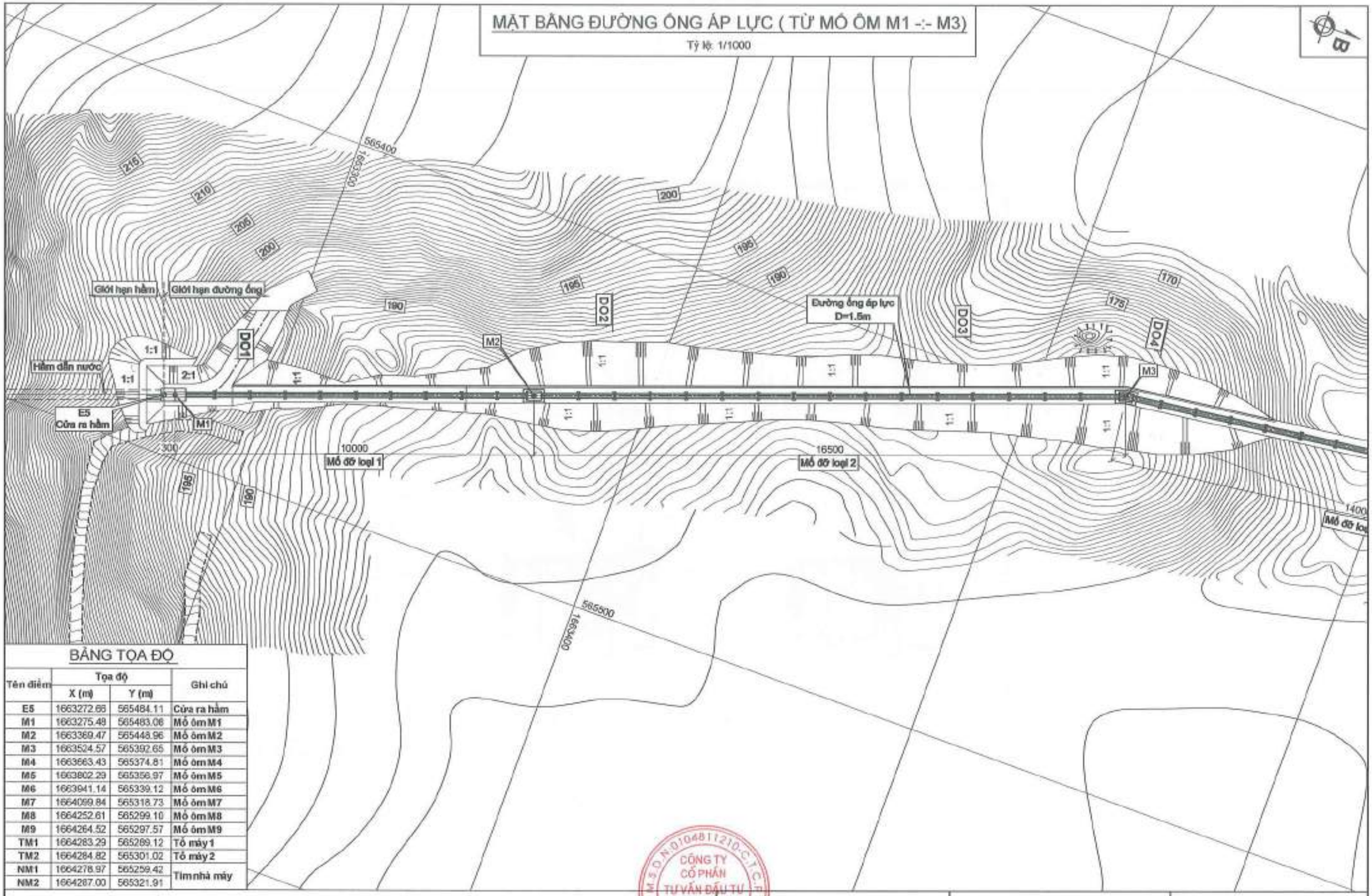
MẶT BẰNG

Tờ số: | Lần XB: 01

04.18-I.02.TH.01

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC (TỪ MỐ ÔM M1 -:- M3)

Tỷ lệ: 1/1000



BẢNG TỌA ĐỘ

Tên điểm	Tọa độ		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
E5	1663272.66	565484.11	Cửa ra hầm
M1	1663275.49	565483.06	Mố ôm M1
M2	1663369.47	565448.96	Mố ôm M2
M3	1663524.57	565392.65	Mố ôm M3
M4	1663663.43	565374.81	Mố ôm M4
M5	1663802.29	565356.97	Mố ôm M5
M6	1663941.14	565339.12	Mố ôm M6
M7	1664099.84	565318.73	Mố ôm M7
M8	1664252.61	565299.10	Mố ôm M8
M9	1664264.52	565297.57	Mố ôm M9
TM1	1664283.29	565289.12	Tổ máy 1
TM2	1664284.82	565301.02	Tổ máy 2
NM1	1664278.97	565259.42	Tim nhà máy
NM2	1664287.00	565321.91	

GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do công ty Cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

CNTK	Hà Trường Sơn		
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng		
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưng		

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

TUYẾN NĂNG LƯỢNG

ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

TKCS | 06/2025 | Tỷ lệ:

MẶT BẰNG

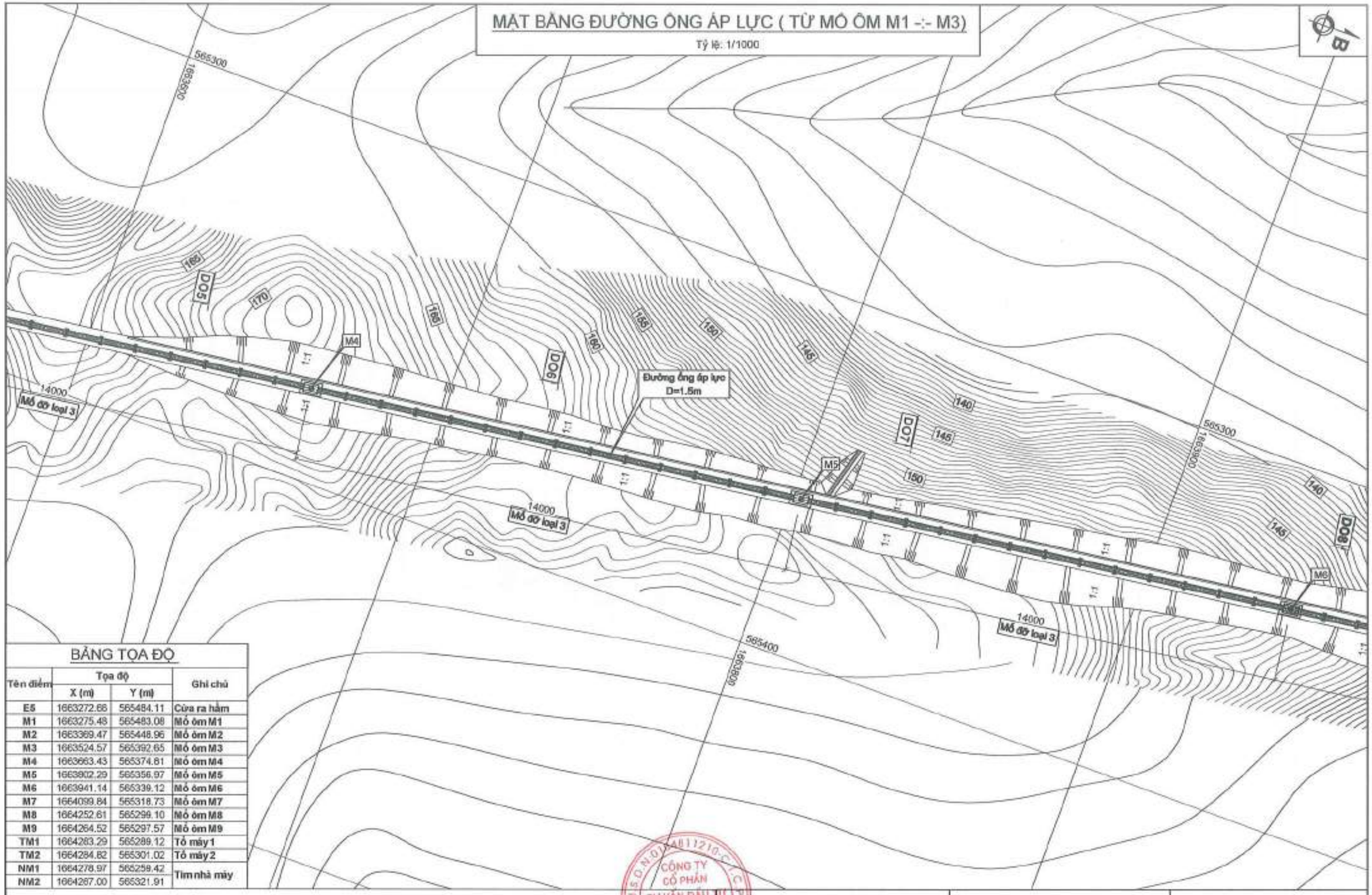
(TỪ MỐ ÔM M1-:- M3)

Tờ số: | Lần XB: 01

04.18-L02.TH.04.01

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC (TỪ MỐ ÔM M1 -:- M3)

Tỷ lệ: 1/1000



BẢNG TỌA ĐỘ

Tên điểm	Tọa độ		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
E5	1663272.66	565484.11	Cửa ra hầm
M1	1663275.48	565483.08	Mố ôm M1
M2	1663369.47	565448.96	Mố ôm M2
M3	1663524.57	565392.65	Mố ôm M3
M4	1663663.43	565374.81	Mố ôm M4
M5	1663802.29	565356.97	Mố ôm M5
M6	1663941.14	565339.12	Mố ôm M6
M7	1664099.84	565318.73	Mố ôm M7
M8	1664252.61	565299.10	Mố ôm M8
M9	1664264.52	565297.57	Mố ôm M9
TM1	1664283.29	565289.12	Tổ máy 1
TM2	1664284.82	565301.02	Tổ máy 2
NM1	1664278.97	565259.42	Tim nhà máy
NM2	1664267.00	565321.91	

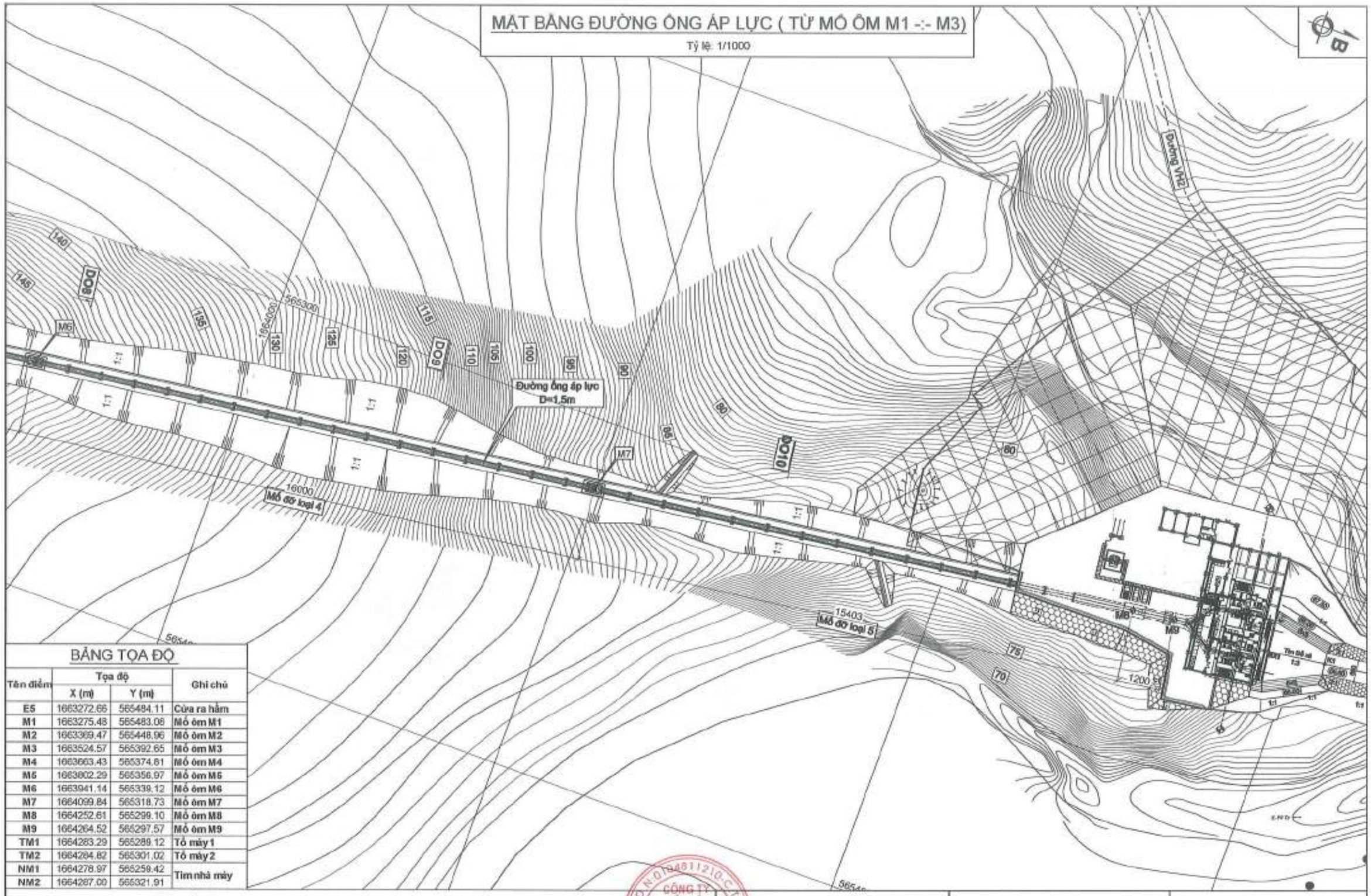
GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do công ty Cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ:

	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG		THỦY ĐIỆN SƠN NHAM			MẶT BẰNG (TỪ MỐ ÔM M3-:- M6)
CNTK	Hà Trường Sơn		TUYẾN NĂNG LƯỢNG			
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC			Tờ số: 04.18-I.02.TH.04.02
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng					
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưng		TKCS	06/2025	Tỷ lệ:	Lần XB: 01

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC (TỪ MỐ ÔM M1 -:- M3)

Tỷ lệ: 1/1000



BẢNG TỌA ĐỘ

Tên điểm	Tọa độ		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
E5	1663272.66	565484.11	Cửa ra hầm
M1	1663275.48	565483.08	Mố ôm M1
M2	1663399.47	565448.96	Mố ôm M2
M3	1663524.57	565392.65	Mố ôm M3
M4	1663663.43	565374.61	Mố ôm M4
M5	1663802.29	565356.97	Mố ôm M5
M6	1663941.14	565339.12	Mố ôm M6
M7	1664099.84	565318.73	Mố ôm M7
M8	1664252.61	565299.10	Mố ôm M8
M9	1664264.52	565297.57	Mố ôm M9
TM1	1664283.29	565289.12	Tổ máy 1
TM2	1664284.82	565301.02	Tổ máy 2
NM1	1664278.97	565259.42	Tim nhà máy
NM2	1664287.00	565321.91	

GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do công ty Cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

CNTK	Hà Trường Sơn		THỦY ĐIỆN SƠN NHAM		MẶT BẰNG (TỪ MỐ ÔM M6-:- M9)
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		TUYẾN NĂNG LƯỢNG		
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng		ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC		Tờ số: 04.18-I.02.TH.04.03
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưng		TKCS	06/2025	Tỷ lệ: Lần XB: 01

MẶT BẰNG KHU VỰC NHÀ MÁY

Tỷ lệ: 1/600

B

BẢNG TỌA ĐỘ TIM MÓC CÔNG TRÌNH

Tên điểm	Tọa độ điểm		Ghi chú
	X(m)	Y(m)	
NM1	1664278.97	565259.42	Tim nhà máy
NM2	1664287.00	565321.91	
TM1	1664283.29	565289.12	Tim tổ máy
TM2	1664284.82	565301.02	
M9	1664264.52	565297.57	Chạc ba OAL
BX1	1664291.35	565296.95	Bể xả
K1	1664308.12	565294.80	Kênh xả
K2	1664327.95	565292.25	
K3	1664346.75	565293.13	

BÃI ĐẤT HIỆN TRẠNG
72.50

Cống thoát nước

Đường vận hành

KHU NHÀ LÀM VIỆC

NM1

BÃI ĐẤT HIỆN TRẠNG
72.80

BÃI ĐẤT HIỆN TRẠNG
72.50

TBA 35kV

GIR
73.00

TM1

TM2

Tim đường ống

Tim Bể xả

BX1

1:3

K1
59.60

K2
59.30

Kênh xả hạ lưu
I = 0.1%

Đá xây VXM M100
dày 25cm

Đá xây VXM M100
dày 25cm

77.50

72.80

Rãnh thoát nước

Tim nhà máy

NM2

Giàn bơm + bể PCCC
75.00

72.50

70.00

57.00

55.00

54.00

65.00

S. Tam Rạo

S. Pà Tỳ

1:1

GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất và mặt bằng hiện trạng do CĐT - công ty Cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp. tháng 9/2024.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ: 04.18-I.02.TH.05.01-:-25.

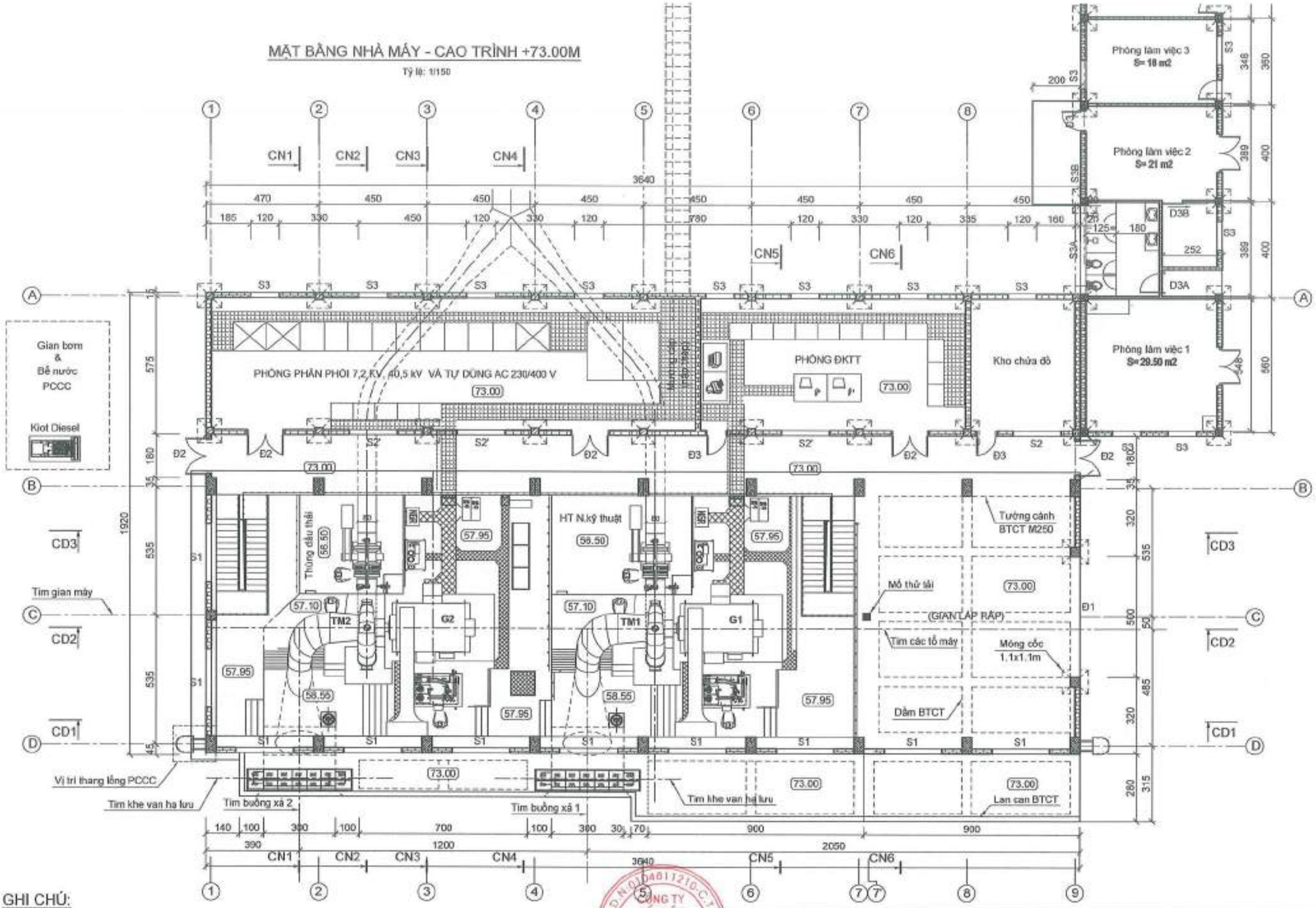
Thước tỷ lệ:
0 5 10 15 20 25m

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG			THỦY ĐIỆN SƠN NHAM		MẶT BẰNG KHU VỰC NHÀ MÁY
CN TK	Hà Trường Sơn		TUYẾN NĂNG LƯỢNG		
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN		Tờ số:
Kiểm tra	Phạm Văn Duy		TKCS	08/2025	Tỷ lệ: 1/600
Thiết kế	Vương Toàn Dũng				Lần XB: 01

04.18-I.02.TH.05.01

MẶT BẰNG NHÀ MÁY - CAO TRÌNH +73.00M

Tỷ lệ: 1/150

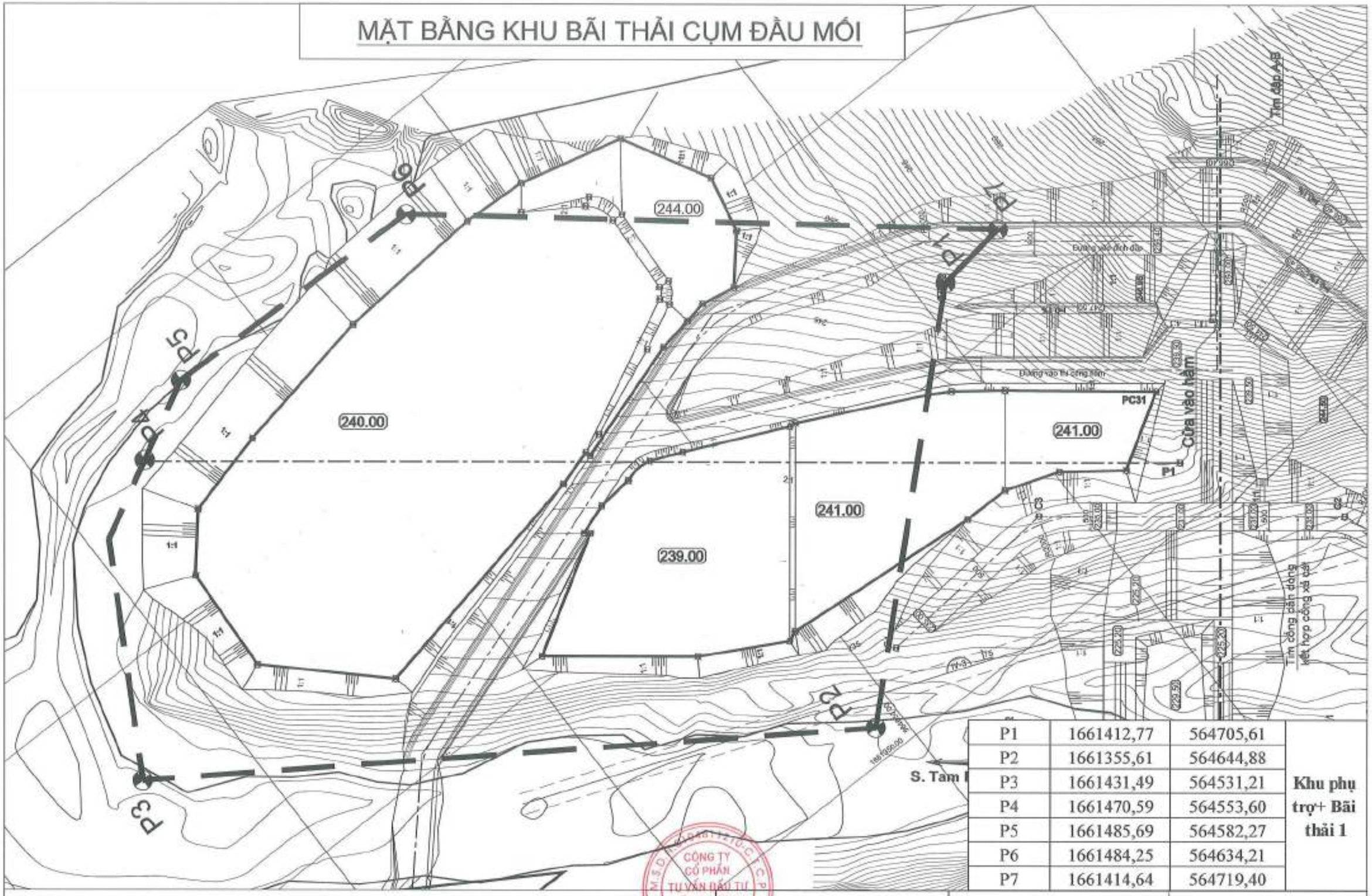


GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất do CĐT - Công ty cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp
2. Các mương cáp trong nhà máy được đậy bằng nắp thép theo tiêu chuẩn IEC và TCVN hiện hành
3. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
4. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ: 04.18-II.02.TH.05.01-:-25.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG			THỦY ĐIỆN SƠN NHAM		MẶT BẰNG CAO TRÌNH +73.00M
CNTK	Hà Trường Sơn		TUYẾN NĂNG LƯỢNG		
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN		
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng				Tờ số:
Thiết kế	Nguyễn Tuấn Long		TKCS	06/2025	Tỷ lệ: 1/150	Lần XB: 01	04.18-I.02.TH.05.02

MẶT BẰNG KHU BÃI THẢI CỤM ĐẦU MỐI



P1	1661412,77	564705,61	**Khu phụ trợ+ Bãi thải 1**
P2	1661355,61	564644,88	
P3	1661431,49	564531,21	
P4	1661470,59	564553,60	
P5	1661485,69	564582,27	
P6	1661484,25	564634,21	
P7	1661414,64	564719,40	

BẢNG DIỆN TÍCH BÃI THẢI SỐ 1

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Diện tích	Ghi chú
1	Diện tích bãi thải số 1 đầu mối	m2	13513,61	

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

GNTK	Hà Trường Sơn	
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy	
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng	
Thiết kế	Nguyễn Đức Kiên	

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

CỤM ĐẦU MỐI

KHU BÃI THẢI SỐ 1

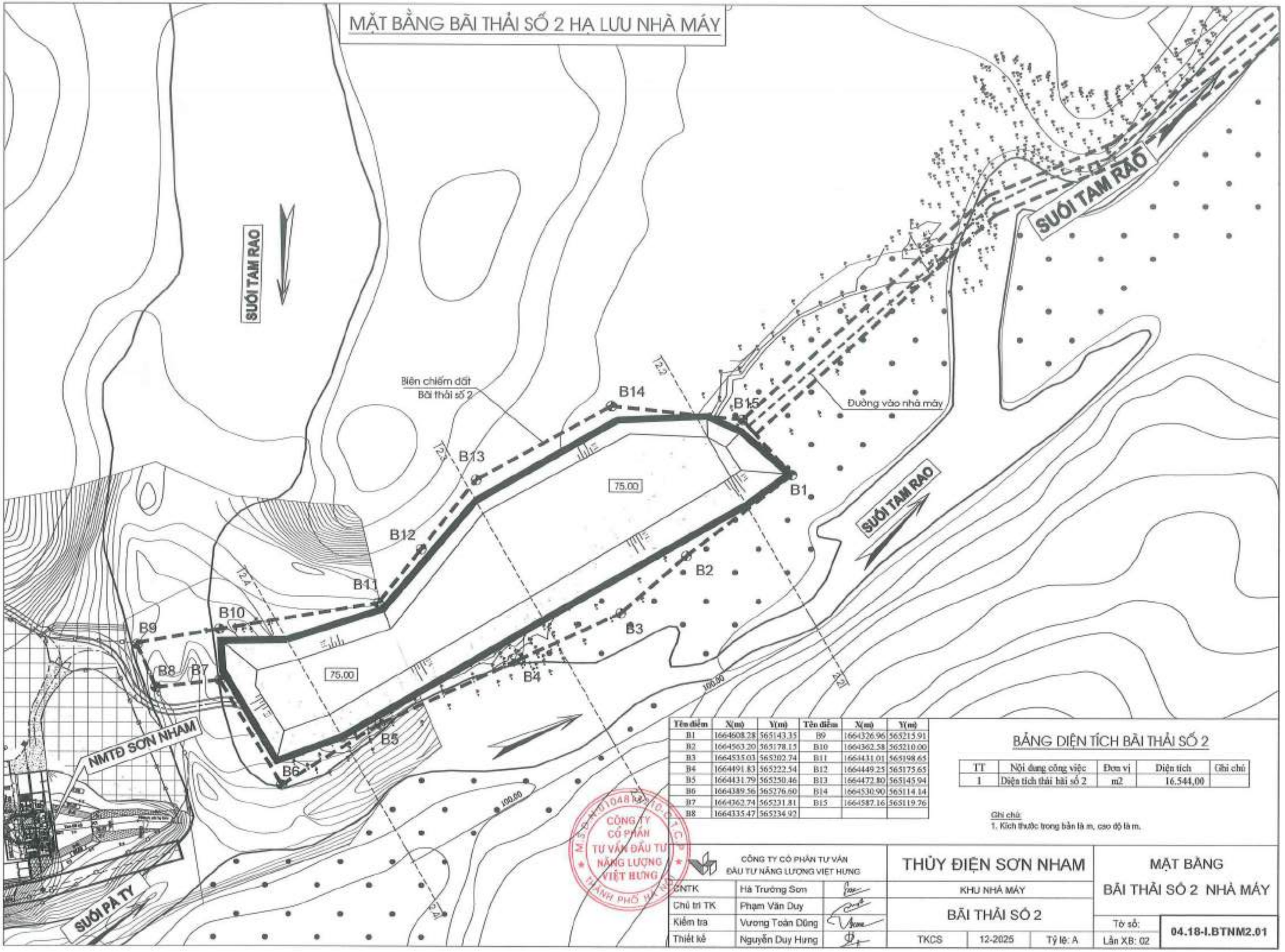
BVTC /2026

MẶT BẰNG BÃI THẢI KHU ĐẦU MỐI

Tờ số: 04.18-III.03.BT.01

Lần XB: 01

MẶT BẰNG BÃI THẢI SỐ 2 HẠ LƯU NHÀ MÁY



Tên điểm	X(m)	Y(m)	Tên điểm	X(m)	Y(m)
B1	1664608.28	565143.35	B9	1664326.96	565215.91
B2	1664563.20	565178.15	B10	1664362.58	565210.00
B3	1664535.03	565202.74	B11	1664431.01	565198.65
B4	1664491.83	565222.54	B12	1664449.25	565175.65
B5	1664431.79	565250.46	B13	1664472.80	565145.94
B6	1664389.56	565276.60	B14	1664530.90	565114.14
B7	1664362.74	565231.81	B15	1664587.16	565119.76
B8	1664335.47	565234.92			

BẢNG DIỆN TÍCH BÃI THẢI SỐ 2

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Diện tích	Ghi chú
1	Diện tích thải bãi số 2	m2	16.544,00	

Ghi chú:
1. Kích thước trong bản là m, cao độ là m.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

GNTK	Hà Trường Sơn	
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy	
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng	
Thiết kế	Nguyễn Duy Hưng	

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

KHU NHÀ MÁY

BÃI THẢI SỐ 2

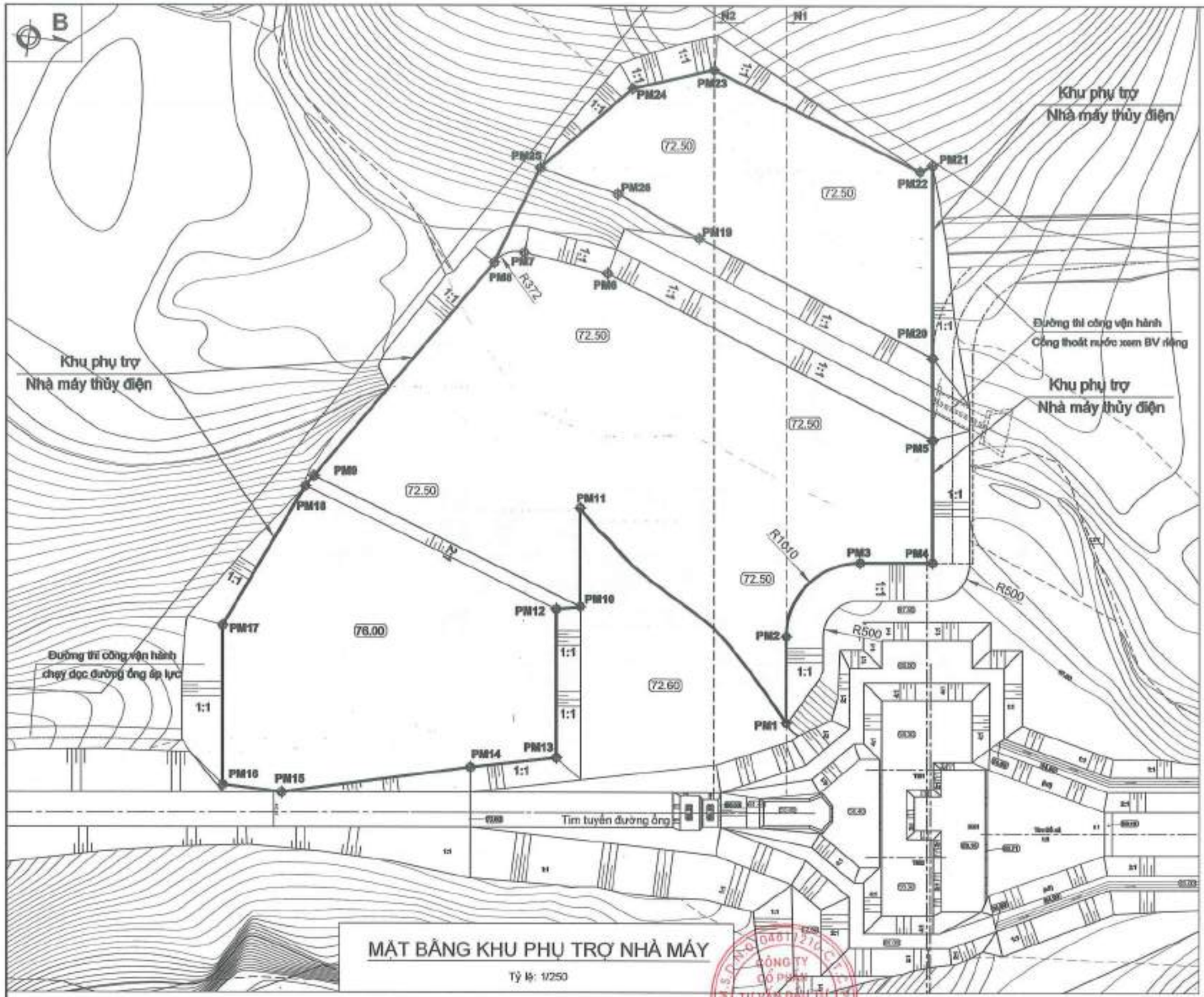
TKCS | 12-2025 | Tỷ lệ: A

MẶT BẰNG
BÃI THẢI SỐ 2 NHÀ MÁY

Tờ số:

Lần X.B: 02

04.18-I.BTNM2.01



BẢNG TỌA ĐỘ MỐC CÔNG TRÌNH

TT	Tên điểm	Tọa độ	
		X	Y
1	PM1	1664262.89	565285.32
2	PM2	1664261.38	565273.58
3	PM3	1664270.11	565262.27
4	PM4	1664279.93	565261.01
5	PM5	1664277.79	565244.37
6	PM6	1664230.65	565227.49
7	PM7	1664219.00	565226.09
8	PM8	1664215.08	565227.99
9	PM9	1664194.13	565260.14
10	PM10	1664232.75	565273.18
11	PM11	1664231.03	565259.78
12	PM12	1664229.52	565273.94
13	PM13	1664232.11	565294.13
14	PM14	1664220.58	565296.95
15	PM15	1664195.17	565303.66
16	PM16	1664187.08	565303.65
17	PM17	1664184.30	565282.03
18	PM18	1664193.14	565261.66
19	PM19	1664242.50	565221.11
20	PM20	1664276.36	565233.23
21	PM21	1664273.00	565207.10
22	PM22	1664271.40	565208.14
23	PM23	1664241.59	565198.01
24	PM24	1664230.89	565201.94
25	PM25	1664219.70	565214.33
26	PM26	1664230.66	565216.53

MẶT BẰNG KHU PHỤ TRỢ NHÀ MÁY

Tỷ lệ: 1/250

GHI CHÚ:

1. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
2. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ: 04.18-II.05.PT.00-:-06.

BẢNG DIỆN TÍCH BÃI THẢI SỐ 3

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Diện tích	Ghi chú
1	Diện tích bãi thải số 3 nhà máy	m2	5840,00	

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

CNTK	Hà Trường Sơn	
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy	
Kiểm tra	Vương Toàn Dũng	
Thiết kế	Nguyễn Việt Hoàng	

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

NHÀ MÁY THUỶ ĐIỆN

BÃI THẢI SỐ 3

BVTC | /2026 | Tỷ lệ:

MẶT BẰNG BÃI THẢI KHU NHÀ MÁY

Tờ số: | Lần XB: 01

04.18-II.05.BT.01

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA, NƯỚC THẢI KHU VỰC NHÀ MÁY

BẢNG TỌA ĐỘ TIM MỐC CÔNG TRÌNH

Tên điểm	Tọa độ điểm		Ghi chú
	X(m)	Y(m)	
NM1	1664278.97	565259.42	Tim nhà máy
NM2	1664287.00	565321.91	
TM1	1664283.29	565289.12	Tim tổ máy
TM2	1664284.82	565301.02	
M9	1664264.52	565297.57	Chạc ba OAL
BX1	1664291.35	565296.95	Bể xả
K1	1664308.12	565294.80	Kênh xả
K2	1664327.95	565292.25	
K3	1664346.75	565293.13	

B

BÃI ĐẤT HIỆN TRẠNG
72.50

Cống thoát nước

Đường vận hành

HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA

HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA

HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA

KHU NHÀ LÀM VIỆC

NM1

BÃI ĐẤT HIỆN TRẠNG
72.80

BÃI ĐẤT HIỆN TRẠNG
72.50

TBA 35kV

Tim đường ống

Tim Bể xả
BX1 1:3

K1
59.60

K2 Kênh xả hạ lưu
I = 0.1% 59.30

Đá xây VXM M100 dày 25cm

Đá xây VXM M100 dày 25cm

Rãnh thoát nước

Tim nhà máy
NM2

Giàn bơm + bể PCCC

S. Tam Rao

S. Pà Ty

54.00

55.00

57.00

72.50

70.00

65.00

77.50

72.80

75.00

GHI CHÚ:

1. Bản vẽ này được lập trên cơ sở tài liệu địa hình, địa chất và mặt bằng hiện trạng do CĐT - công ty Cổ phần ĐTXD thủy điện Sơn Linh cấp, tháng 9/2024.
2. Kích thước trên bản vẽ đọc là cm, cao trình là m.
3. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ: 04.18-I.02.TH.05.01-:-25.

Thước tỷ lệ:
0 5 10 15 20 25m

CĐTK	Hà Trường Sơn		
Chủ trì TK	Phạm Văn Duy		
Kiểm tra	Phạm Văn Duy		
Thiết kế	Vương Toàn Dũng		

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG VIỆT HƯNG

THỦY ĐIỆN SƠN NHAM

TUYẾN NĂNG LƯỢNG

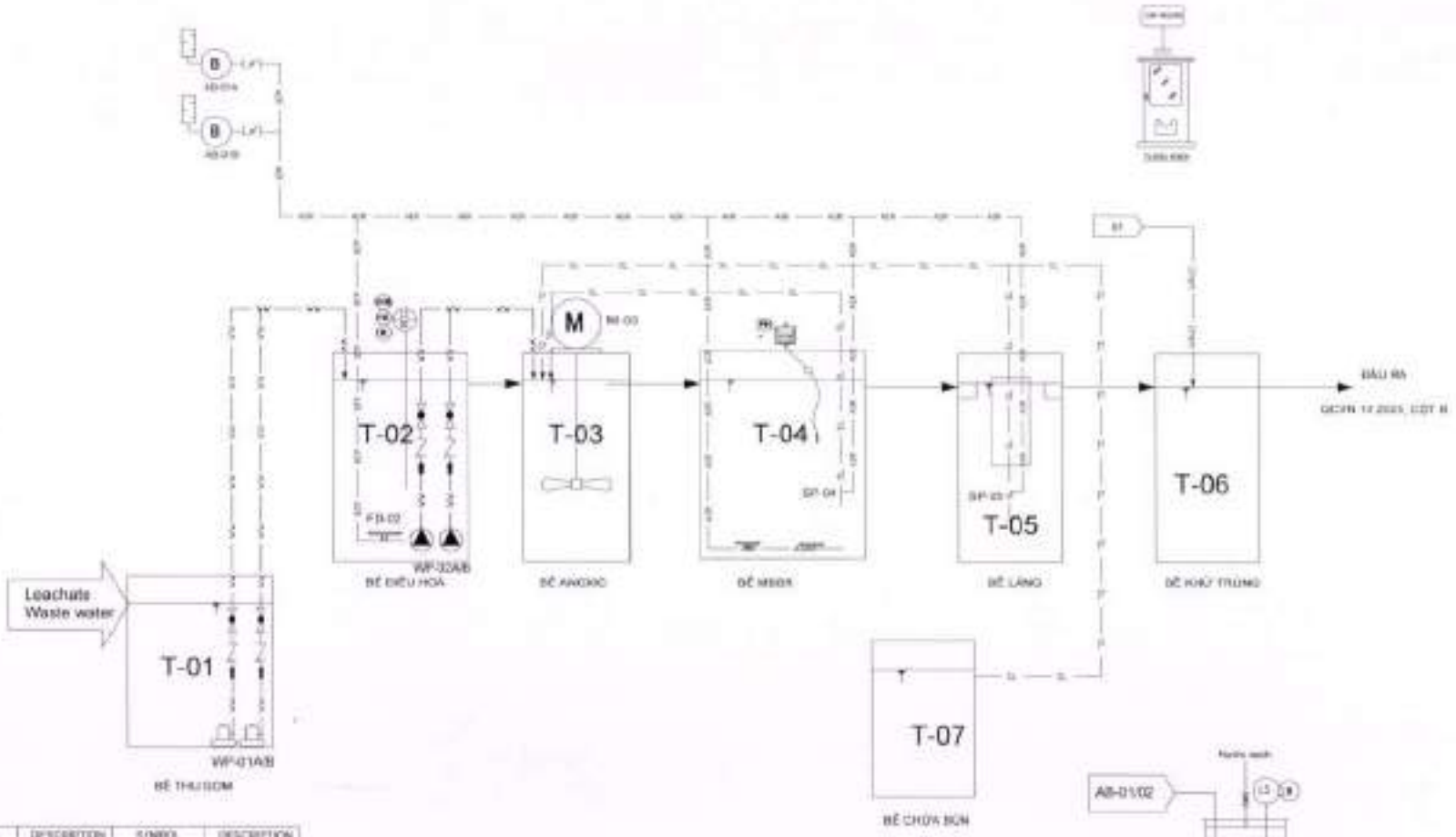
NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN

TKCS | 06/2025 | Tỷ lệ: 1/600

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA, NƯỚC THẢI

Tờ số: 04.18-I.02.TH.05.01

Lần XB: 01

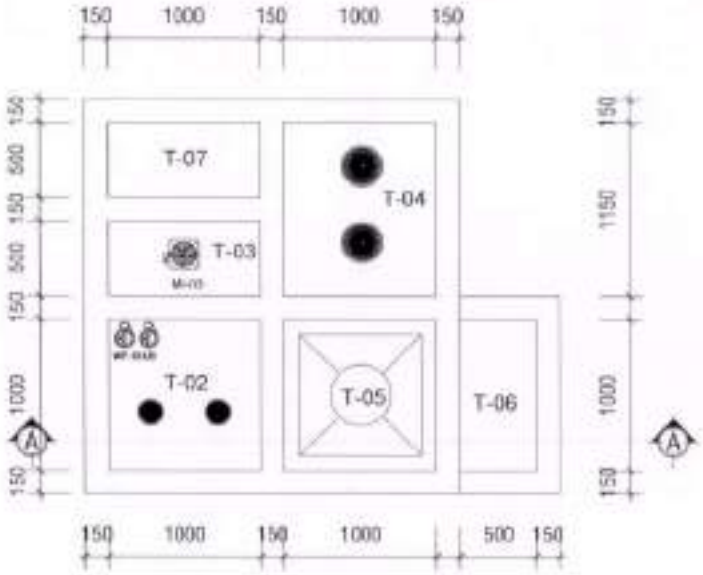


SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION

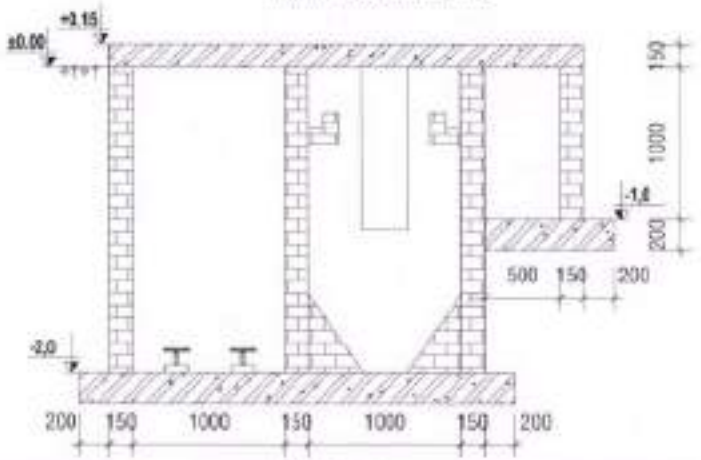
NOMENCLATURE

SR.NO	CODE	DESCRIPTION
1.	WW	WASTE WATER
2.	SL	SLUDGE
3.	DW	DRAIN WATER
4.	AR	AIR
5.	DC	DOSING CHEMICAL

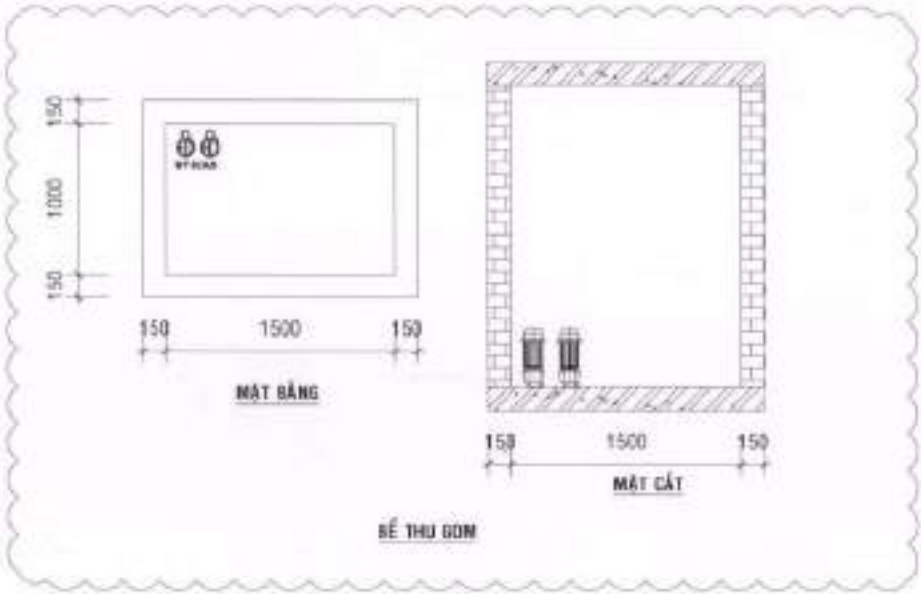
CHỦ DỰ ÁN: CÔNG TY CP ĐTXD THỦY ĐIỆN SƠN LINH TRẦN QUỐC HOÀN	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH XD DV & MÔI TRƯỜNG NGUYÊN KHÔI Địa chỉ: TĐ.5, P. Cẩm Thành, Tỉnh quảng Ngãi Điện thoại : 0916513697	GIÁM ĐỐC ĐẶNG THỊ HỒNG QUÝ	THIẾT KẾ		KS. TRẦN VÕ KỲ	TÊN BẢN VẼ : SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỦA BỆNH VIỆN	DỰ ÁN: THỦY ĐIỆN SƠN NHAM Địa điểm thực hiện: Các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà, Tỉnh Quảng Ngãi	
			QUẢN LÝ		KS. ĐẶNG THỊ HỒNG QUÝ			
			CHỦ TRÌ TK		KS. ĐẶNG THỊ HỒNG QUÝ		HOÀN THÀNH: 2026	



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ



MẶT CẮT A-A



MẶT BẰNG

MẶT CẮT

BỂ THU GOM



BẢNG MÔ TẢ THIẾT BỊ

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
TD2	BỂ ĐIỀU HÒA
TD3	BỂ ANOXIC
TD4	BỂ MBBR
TD5	BỂ LẮNG
TD6	BỂ KHỬ TRÙNG
TD7	BỂ CHỨA BÙN
WP	BƠM NƯỚC THẢI
MI	HỆ THỐNG KHUẤY TRỘN
FD	ĐĨA THỔI KHÍ
LS	PHAO MỰC NƯỚC
AB	MÁY THỔI KHÍ

CHỦ DỰ ÁN: CÔNG TY CP ĐTXD THỦY ĐIỆN SƠN LINH THÂN QUỐC HOÀN	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH XD DV & MÔI TRƯỜNG NGUYỄN KHÔI Địa chỉ: Tổ 5, P. Cẩm Thành, tỉnh. quảng Ngãi Điện thoại: 0919515887	GIÁM ĐỐC ĐẶNG THỊ HỒNG QUÝ	THIẾT KẾ		KS. TRẦN VŨ KỲ	TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CS 5 MUNG D	DỰ ÁN: THỦY ĐIỆN SƠN NHAM Địa điểm thực hiện: Các xã: Sơn Hạ, Sơn Linh, Sơn Thủy, Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi
			QLKT		KS. ĐẶNG THỊ HỒNG QUÝ		
			CHỦ TRÌ TK		KS. ĐẶNG THỊ HỒNG QUÝ		HOÀN THÀNH: 2020