

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VIỆT NAM - CANADA
VIETNAM-CANADA CONSULTING ENGINEERING COMPANY LTD



Biến tiềm năng thành hiện thực

HỒ SƠ NĂNG LỰC



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VIỆT NAM - CANADA

Văn phòng: Phòng 2001, Tầng 20 tòa nhà HTT2B, số 197 đường Trần Phú, P. Văn Quán, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội.

Điện thoại: 024. 2212 8809

Email: vcec.vn@gmail.com

Fax: 024. 3354 5122

Website: vcec.vn

HÀ NỘI, NĂM 2025

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VIỆT NAM - CANADA
VIETNAM-CANADA CONSULTING ENGINEERING COMPANY LTD



Biến tiềm năng thành hiện thực

HỒ SƠ NĂNG LỰC



**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT
VIỆT NAM – CANADA**



Biến tiềm năng thành hiện thực

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VIỆT NAM - CANADA

Văn phòng: Phòng 2001, Tầng 20 tòa nhà HTT2B, số 197 đường Trần Phú, P. Văn Quán, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội.

Điện thoại: 024. 2212 8809

Email: vcec.vn@gmail.com

Fax: 024. 3354 5122

Website: vcec.vn

HÀ NỘI, NĂM 2025

TÂM NHÌN

Phấn đấu trở thành đơn vị tư vấn hàng đầu trong lĩnh vực tư vấn các dự án năng lượng tái tạo tại Việt Nam và khu vực.

SỨ MỆNH

Đối với khách hàng:

Cung cấp các giải pháp tư vấn toàn diện, hiệu quả và sáng tạo thông qua đội ngũ chuyên gia có trình độ chuyên môn cao, giàu kinh nghiệm. Luôn luôn phục vụ tận tâm, tận lực, đồng hành cùng Quý khách hàng để các dự án đạt hiệu quả cao nhất.

Đối với người lao động:

Xây dựng môi trường làm việc chuyên nghiệp, công bằng và truyền cảm hứng. Ghi nhận và tưởng thưởng xứng đáng cho năng lực cũng như những đóng góp của từng cá nhân, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển sự nghiệp lâu dài và bền vững.

Đối với cổ đông:

Tăng giá trị đầu tư và đảm bảo lợi ích lâu dài thông qua chiến lược phát triển minh bạch, bền vững và hiệu quả.

ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Phát triển bền vững theo định hướng chuyên nghiệp hóa, đa dạng hóa và hiện đại hóa các dịch vụ tư vấn vì lợi ích đất nước, lợi ích khách hàng, lợi ích cổ đông và lợi ích người lao động trong Công ty.

GIỚI THIỆU CHUNG

Tên doanh nghiệp: **Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada**

Tên giao dịch quốc tế: **Vietnam - Canada Consulting Engineering Company Ltd**

Tên viết tắt: **VCE**

Trụ sở chính: Nhà G9 - số 495 đường Nguyễn Trãi - P. Thanh Xuân Nam - Q. Thanh Xuân - TP. Hà Nội.

Văn phòng giao dịch: Phòng 2001 tầng 20, tòa nhà HTT2B - số 197 đường Trần Phú - P. Văn Quán - Q. Hà Đông, TP. Hà Nội.

Người đại diện theo pháp luật: Ông **Trần Huy Quyết** Chức vụ: Tổng Giám đốc

Điện thoại: 024. 2212 8809

Email: vcec.vn@gmail.com Website: vcec.vn

Vốn điều lệ của Công ty là 4.740.163.000 đồng.

Tổng số cán bộ công nhân viên: Trên 60 người, với 100% trình độ đại học và trên đại học.

Ngành nghề kinh doanh: Hoạt động chính của Công ty là tư vấn các dịch vụ kỹ thuật và xây dựng các công trình thủy điện, năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời, thủy điện tích năng).

Phạm vi hoạt động: Trong nước và ngoài nước.



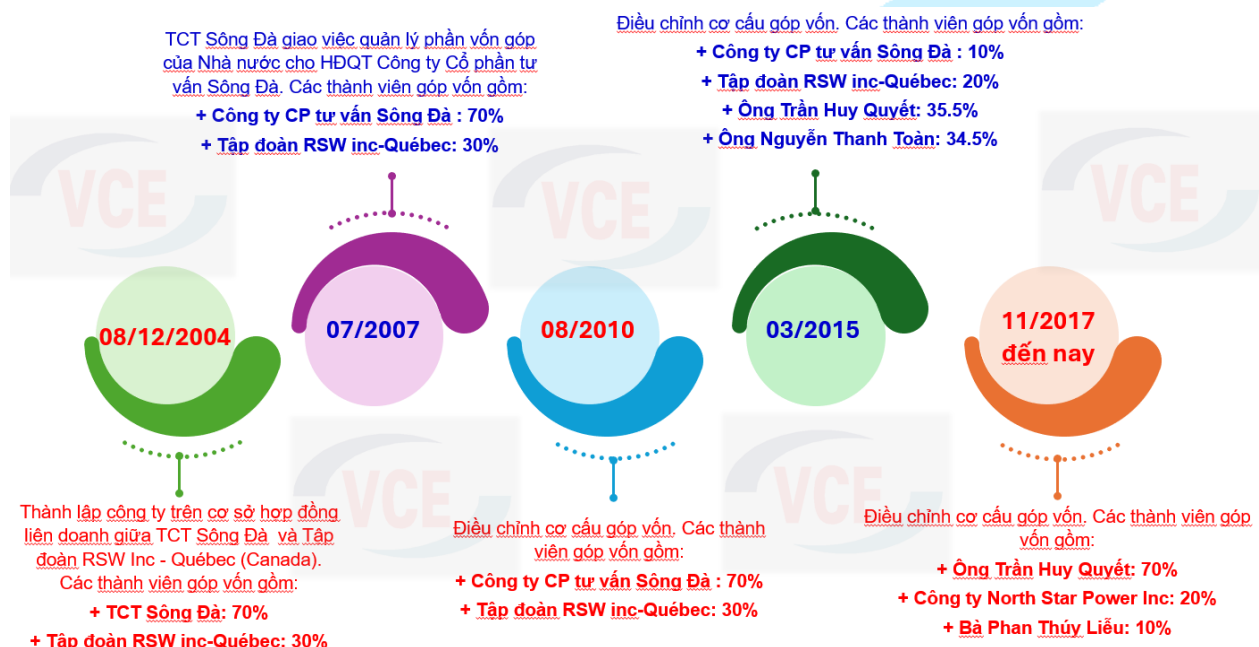
LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN CỦA CÔNG TY

Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada được thành lập ngày 08/12/2004 trên cơ sở hợp đồng liên doanh giữa Tổng Công ty Sông Đà (trước đây là Tập đoàn Sông Đà) và Tập đoàn RSW Inc - Québec (Canada). Tập đoàn RSW Inc được thành lập từ năm 1970 tại Québec - Canada, đây là một trong những Tập đoàn hàng đầu thế giới trong lĩnh vực thiết kế thủy điện, năng lượng tái tạo, hiện đã và đang hoạt động tại trên 50 quốc gia.

Trải qua hơn 20 năm phát triển, Công ty đã trở thành một trong những doanh nghiệp tư vấn hàng đầu của ngành điện tại Việt Nam. Công ty đã và đang thực hiện công tác tư vấn thiết kế, khảo sát, thẩm tra, giám sát... và là tư vấn chính cho nhiều dự án công trình điện quan trọng, quy mô lớn, phức tạp ở Việt Nam và CHDCND Lào. Công ty cũng đã hợp tác với các đối tác quốc tế để tham gia thiết kế một số dự án thủy điện, điện tích năng ở UAE, Ả rập Xê Út, Châu Phi...

Đội ngũ chuyên gia và kỹ sư của Công ty có trình độ chuyên môn cao, tâm huyết, giàu kinh nghiệm, được thử thách từ thực tế các dự án trong nước, quốc tế và có nhiều thời gian làm việc với nhiều chuyên gia kỹ thuật chuyên sâu của các công ty tư vấn nổi tiếng quốc tế như Artelia (Pháp), Công ty Tư vấn kỹ thuật công trình quốc tế Bumu (Trung Quốc) ...

Công ty luôn đi đầu ứng dụng công nghệ mới, tiên tiến của thế giới, ứng dụng các phần mềm tính toán hiện đại vào công tác tư vấn thiết kế các công trình, đặc biệt là công trình ở vùng có địa chất phức tạp, công trình đập cao, hồ chứa có dung tích nước lớn, tuyến năng lượng có cột nước cao, nhà máy điện với công suất lớn.



VÀI NÉT CHÍNH VỀ CÔNG TY

Ngay từ khi thành lập, Công ty đã được TCT Sông Đà tin tưởng tạo điều kiện giao cho thực hiện công tác lập thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công công trình thủy điện Bình Điền với giá trị công tác tư vấn lên đến 1.100.000 USD (thời điểm đó các công việc tương tự Việt Nam đều phải thuê Tư vấn nước ngoài). Công trình này đã hoàn thành và phát điện vào giữa năm 2009.

Cùng với công trình thủy điện Bình Điền, trải qua hơn 20 năm xây dựng và phát triển, Công ty đã và đang tham gia thực hiện công tác tư vấn lập quy hoạch, lập Báo cáo NCKT, Thiết kế kỹ thuật, Thiết kế BVTC và tư vấn giám sát nhiều dự án thủy điện, điện mặt trời, điện tích năng trong nước và nước ngoài.



Rất nhiều các dự án đã hoàn thành vận hành phát điện, đem lại hiệu quả rất lớn cho các Chủ đầu tư, đóng góp vào thu ngân sách nhà nước và đảm bảo an ninh năng lượng cho đất nước. Các dự án tiêu biểu do Công ty thực hiện tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát đã đi vào vận hành được thống kê trong bảng sau:

No.	Dự án	Công suất (MW)	Địa điểm	Năm vận hành
I	Tư vấn thiết kế	447.2		
1	Bình Điền	44	Huế	2009
2	Nậm Công	10	Sơn La	2009
3	Nậm Công 3	8	Sơn La	2010
4	Nậm Công 5	4	Sơn La	2018
5	Nậm Chiến 3	3	Sơn La	2018
6	Alin B1	46	Huế	2019
7	Đak Lô 2	5.5	Kon Tum	2019
8	Hòa Thuận	17.4	Cao Bằng	2019
9	Tiên Thành	15	Cao Bằng	2019
10	Đồng Sung	20	Yên Bái	2020
11	Thác Cá 2	14.5	Yên Bái	2021
12	Thác Cá 1	27	Yên Bái	2022
13	Séo Chông Hồ MR	8	Lào Cai	2022
14	Suối Sập 2A	49.6	Sơn La	2022
15	Bình Long	6.5	Cao Bằng	2022
16	Đak Ba	30	Quảng Ngãi	2022
17	Bảo Nhai 2	14.5	Lào Cai	2022
18	Houay Kapheu	5	Saravan, Lào	2023
19	Nam Aow	15	Xiêng Khoang, Lào	2023
20	Nậm Cùm 4	54	Lai Châu	2024
21	Bảo Nhai 1	14	Lào Cai	2024
22	Hương Sơn 2	6.4	Hà Tĩnh	2024
23	Châu Thôn	29.8	Nghệ An	2025
II	Tư vấn giám sát	284.85		
1	Séo Chông Hồ	22	Lào Cai	2013
2	Cốc San	30	Lào Cai	2016
3	Nậm Cùn	40	Lào Cai	2018
4	Alin B1	46	Huế	2019
5	Nậm Cùn 2	6.8	Lào Cai	2019
6	Ngòi Phát MR	12	Lào Cai	2020
7	Nậm Lúc	28	Lào Cai	2022
8	Houay Kapheu	5	Saravan, Lào	2023
9	Đak Ba	30	Quảng Ngãi	2024

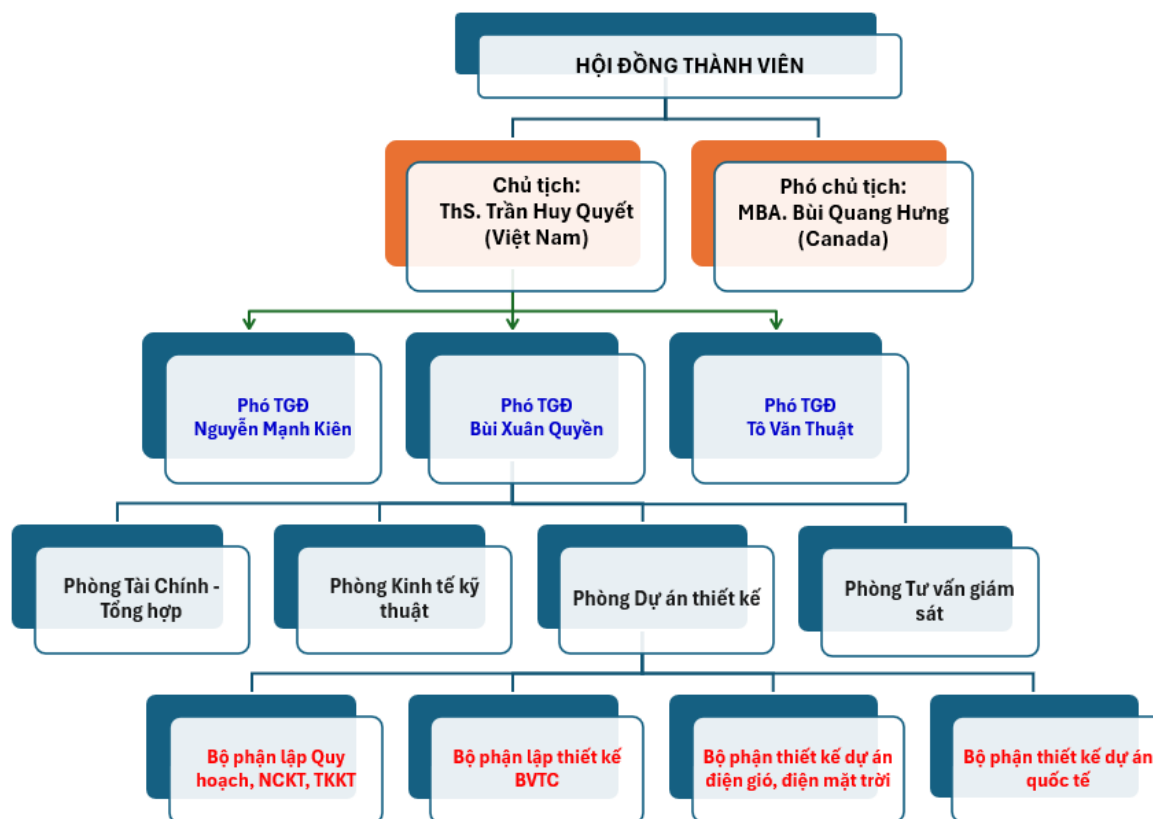
No.	Dự án	Công suất (MW)	Địa điểm	Năm vận hành
10	Hương Sơn 2	6.4	Hà Tĩnh	2024
11	Nậm Xí Lùng 2	29	Lai Châu	2025
12	Nậm Xí Lùng 2A	29.65	Lai Châu	2025
III	Dự án điện gió, điện mặt trời	68.2		
1	ĐMT Sê San 4	49	Kon Tum	2020
2	ĐMT Mộ Đức	19.2	Quảng Ngãi	2019

Trong lĩnh vực hợp tác Quốc tế, Công ty đã và đang hợp tác với Công ty Tư vấn Artelia (Pháp) để thiết kế một số dự án như: Thủy điện Nậm Phak tại Lào, Thủy điện tích năng Hatta tại UAE, Thủy điện tích năng Nestor tại Arap Saudi, Thủy điện Ruzizi II tại Rwanda, Thủy điện St Paul 2 tại Liberia....

Các dự án do Công ty thực hiện đều được các Chủ đầu tư đánh giá tốt về mặt chất lượng và tiến độ thực hiện cũng như sự nhiệt tình có trách nhiệm của đội ngũ cán bộ, kỹ sư của Công ty.

Với phương châm nhiệt tình, sáng tạo, cập nhật ứng dụng các thành tựu khoa học kỹ thuật mới trong sản xuất và với mục tiêu hướng tới khách hàng, làm thỏa mãn khách hàng bằng việc cung cấp chất lượng dịch vụ cao, giá hợp lý. Chúng tôi hy vọng sẽ làm hài lòng khách hàng trên cơ sở hợp tác cùng phát triển./.

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC



NGUỒN NHÂN LỰC

Là doanh nghiệp Tư vấn xây dựng công trình điện và năng lượng tái tạo hàng đầu ở Việt Nam, Công ty có nguồn lao động thường xuyên khoảng trên **60 cán bộ nhân viên**, trong đó có hơn 100% là kỹ sư, thạc sĩ, được đào tạo chuyên sâu về các lĩnh vực: Kỹ thuật, chuyên môn, tin học, ngoại ngữ, quản lý doanh nghiệp, quản trị kinh doanh, quản lý dự án, ... đủ trình độ lập dự án các công trình điện và năng lượng tái tạo theo tiêu chuẩn quốc tế.

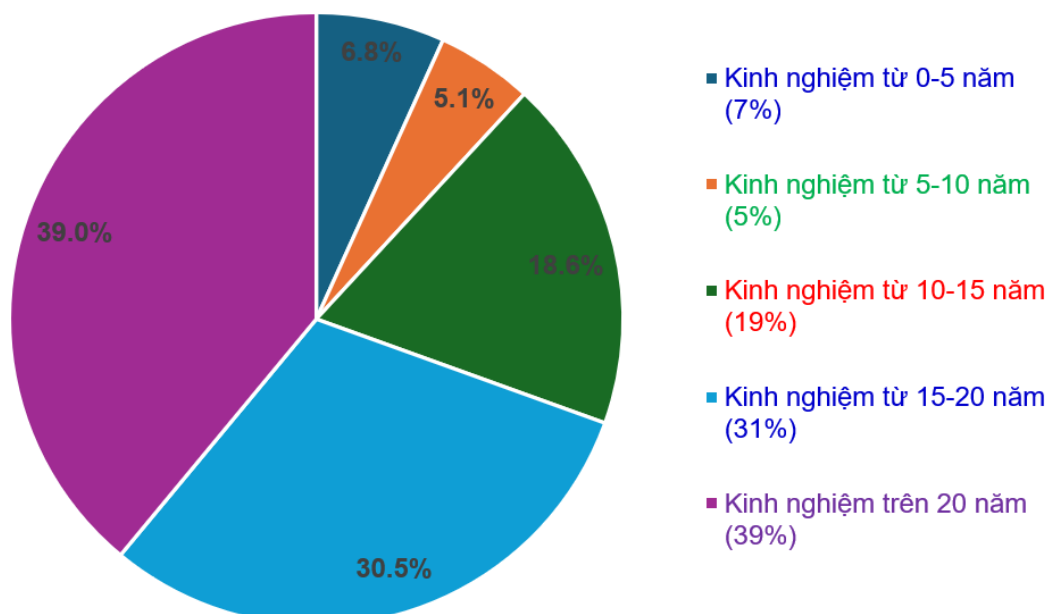
Công ty đã đảm nhận vai trò chính trong công tác Tư vấn thiết kế, Tư vấn giám sát nhiều công trình thủy điện vừa và nhỏ trên khắp cả nước, các công trình đường dây và trạm biến áp 110kV, các dự án điện mặt trời có công suất đến hàng trăm MW.

Với khoảng xấp xỉ 70% cán bộ kỹ sư của công ty có trên 15 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực thiết kế, giám sát nên rất nhiều cán bộ kỹ sư đã từng tham gia thiết kế, giám sát các dự án thủy điện lớn như: Cần Đơn, Yaly, Nậm Chiến 1, Tuyên Quang, Sê San 3, Sê San 4, Huội Quảng, Sơn La, Bản Vẽ, Đăk Drinh, ...

Ngoài ra, Công ty còn hợp tác làm việc với các chuyên gia hàng đầu trong các bộ môn chuyên ngành như Thủy văn, Thủy năng, Địa chất, Thiết bị cơ điện, Thiết bị cơ khí thủy công... Đặc biệt, Công ty còn hợp tác với các đơn vị Tư vấn quốc tế hàng đầu thế giới như Artelia (Pháp), BuMu (Trung Quốc), SCS INGENNERIA Vietnam (Ý)...

Cùng với sự lớn mạnh của ngành điện, đội ngũ kỹ sư và cán bộ quản lý của Công ty ngày càng lớn mạnh, đủ sức đảm nhận và hoàn thành tốt nhiệm vụ tư vấn xây dựng điện, đảm bảo yêu cầu chất lượng cao, tiến độ gấp ...

Nhân sự của Công ty có cơ cấu như sau:



BAN LÃNH ĐẠO
HỘI ĐỒNG THÀNH VIÊN



ThS. TRẦN HUY QUYẾT
CHỦ TỊCH HĐQT



MBA. BÙI QUANG HƯNG
PHÓ CHỦ TỊCH HĐQT

BAN GIÁM ĐỐC



ThS. TRẦN HUY QUYẾT
TỔNG GIÁM ĐỐC



ThS. NGUYỄN MANH KIÊN
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



BÙI XUÂN QUYỀN
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



ThS. TÔ VĂN THUẬT
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

THÔNG TIN PHÁP LÝ

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP

THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP **CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0101591824

Đăng ký lần đầu: ngày 29 tháng 05 năm 2008

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 08 tháng 01 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VIỆT NAM - CANADA

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VIET NAM - CANADA CONSULTING ENGINEERING COMPANY LTD

Tên công ty viết tắt: VCE

2. Địa chỉ trụ sở chính

Nhà G9- Số 495 đường Nguyễn Trãi, Phường Thanh Xuân Bắc, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 024.22128809

Fax:

Email: vcec.vn@gmail.com

Website:

3. Vốn điều lệ : 4.740.163.000 đồng.

Bằng chữ: Bốn tỷ bảy trăm bốn mươi triệu một trăm sáu mươi ba nghìn đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	TRẦN HUY QUYẾT	Việt Nam	Phòng 305-H2, Phường Phương Mai, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	3.318.163.000	70,000	034073000054	
2	NORTH STAR POWER INC	Canada	709, Avenue Grosvenor, Westmount, Québec, Canada, H3Y2T3, Canada	948.000.000	20,000	733520-2	

3	PHAN THÚY LIÊU	Việt Nam	C28 - TT5, khu đô thị Văn Quán, Phường Phúc La, Quận Hà Đông, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	474.000.000	10,000	034174015 933	
---	----------------	----------	---	-------------	--------	------------------	--

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: **TRẦN HUY QUYẾT**

Giới tính: *Nam*

Chức danh: *Tổng giám đốc*

Sinh ngày: *01/11/1973*

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: *034073000054*

Ngày cấp: *19/05/2023*

Nơi cấp: *Cục Cảnh sát QLHC về TTXH*

Địa chỉ thường trú: *Phòng 305-H2, Phường Phương Mai, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

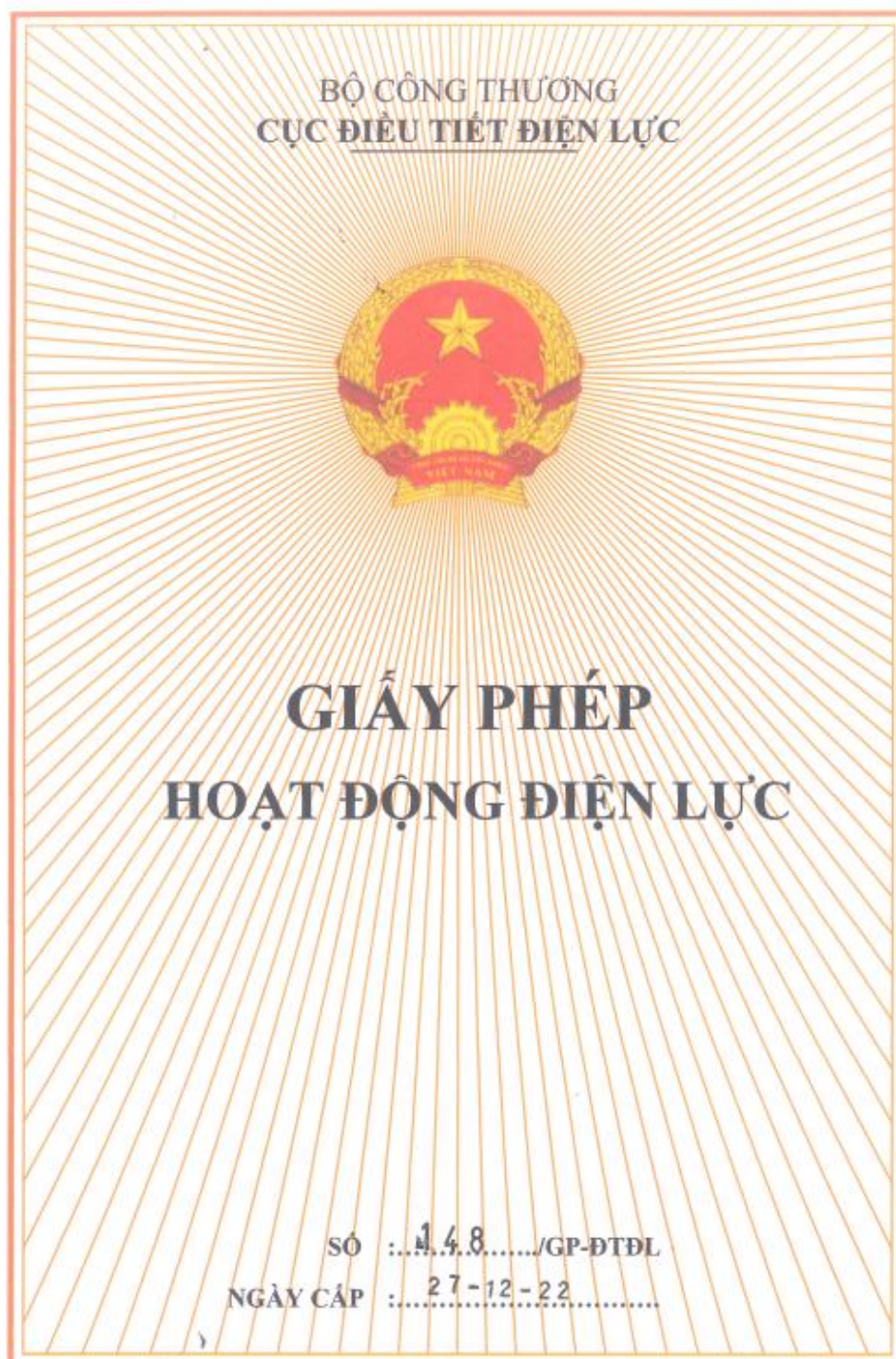
Địa chỉ liên lạc: *Phòng 305-H2, Phường Phương Mai, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG



Đỗ Văn Đình

VCE



**BỘ CÔNG THƯƠNG
CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 148 /GP-ĐTĐL

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2022

GIẤY PHÉP HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

CỤC TRƯỞNG CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC

Căn cứ Quyết định số 2630/QĐ-BCT ngày 02 tháng 12 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Điều tiết điện lực;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 03 tháng 12 năm 2004; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực ngày 20 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21 tháng 10 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực;

Căn cứ Nghị định số 08/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 01 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi một số Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 17/2020/NĐ-CP ngày 05 tháng 02 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;

Căn cứ Thông tư số 21/2020/TT-BCT ngày 09 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định về trình tự, thủ tục cấp giấy phép hoạt động điện lực;

Xét đơn và hồ sơ đề nghị cấp giấy phép hoạt động điện lực của Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Cấp phép và Quan hệ công chúng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép hoạt động điện lực cho

1. Tên tổ chức: Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada
2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0101591824 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp ngày 29 tháng 5 năm 2008, đăng ký cấp lại lần 6 ngày 13 tháng 11 năm 2017.
3. Trụ sở giao dịch: Nhà G9, số 495 Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành

phố Hà Nội.

Điện thoại: 024.22128809

Fax: 024.33545122

Điều 2. Lĩnh vực hoạt động

1. Tư vấn thiết kế các công trình nhà máy thủy điện có quy mô công suất lắp đặt đến 100MW.
2. Tư vấn thiết kế các công trình nhà máy điện gió có quy mô công suất lắp đặt đến 100MW.
3. Tư vấn thiết kế các công trình nhà máy điện mặt trời có quy mô công suất lắp đặt đến 300MW.
4. Tư vấn thiết kế các công trình đường dây và trạm biến áp có quy mô cấp điện áp đến 220kV.
5. Tư vấn giám sát thi công các công trình nhà máy thủy điện có quy mô công suất lắp đặt đến 100MW.
6. Tư vấn giám sát thi công các công trình nhà máy điện gió có quy mô công suất lắp đặt đến 100MW.
7. Tư vấn giám sát thi công các công trình nhà máy điện mặt trời có quy mô công suất lắp đặt đến 300MW.
8. Tư vấn giám sát thi công các công trình đường dây và trạm biến áp có quy mô cấp điện áp đến 220kV.

Điều 3. Phạm vi và thời hạn hoạt động

1. Phạm vi hoạt động: Toàn quốc.
2. Thời hạn của giấy phép: Đến ngày 26 tháng 12 năm 2027.

Điều 4. Quyền của đơn vị điện lực được cấp giấy phép

1. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada được phép hoạt động theo lĩnh vực và phạm vi của giấy phép hoạt động điện lực.
2. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada có các quyền theo quy định tại Điều 45 Luật Điện lực (đã được sửa đổi, bổ sung) và các quyền khác theo quy định của pháp luật.

Điều 5. Nghĩa vụ của đơn vị điện lực được cấp giấy phép

1. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada có nghĩa vụ triển khai hoạt động chậm nhất 06 tháng kể từ ngày được cấp giấy phép hoạt động điện lực.
2. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada có nghĩa vụ đảm bảo các điều kiện hoạt động điện lực theo quy định của pháp luật trong suốt



thời gian hoạt động.

3. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada không được phép cho thuê, cho mượn, tự ý sửa chữa giấy phép hoạt động điện lực.

4. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada có nghĩa vụ thực hiện chế độ báo cáo theo quy định.

5. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada có nghĩa vụ thực hiện các quy định tại Điều 45 Luật Điện lực (đã được sửa đổi, bổ sung) và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Điều 6. Hiệu lực thi hành

Giấy phép hoạt động điện lực này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy phép hoạt động điện lực số 272/GP-ĐTĐL ngày 21 tháng 10 năm 2020 do Cục Điều tiết điện lực cấp cho Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada./.

CỤC TRƯỞNG



Trần Việt Hòa

**BỘ XÂY DỰNG
CỤC QUẢN LÝ
HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHỨNG CHỈ **NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG**

Số: BXD-00018668

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 108/QĐ-HĐXD-DN ngày 10/12/2018)

Tên tổ chức: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VIỆT NAM-CANADA

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập số: 0101591824

Ngày cấp: 29/5/2008.

Nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội.

Tên người đại diện theo pháp luật:

Ông/Bà: Trần Huy Quyết

Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ trụ sở chính: Nhà G9 số 495 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân Nam, Thanh Xuân, Hà Nội.

Số điện thoại:

Số fax:

E-mail:

Website:

Phạm vi hoạt động xây dựng:

1. Thiết kế, thẩm tra thiết kế xây dựng công trình:

- Công nghiệp (Thủy điện): Hạng I

2. Khảo sát xây dựng:

- Địa chất công trình: Hạng I

- Địa hình: Hạng I

3. Giám sát thi công xây dựng công trình:

- Công nghiệp (Thủy điện): Hạng I

Chứng chỉ này có giá trị đến hết ngày: 10/12/2028.

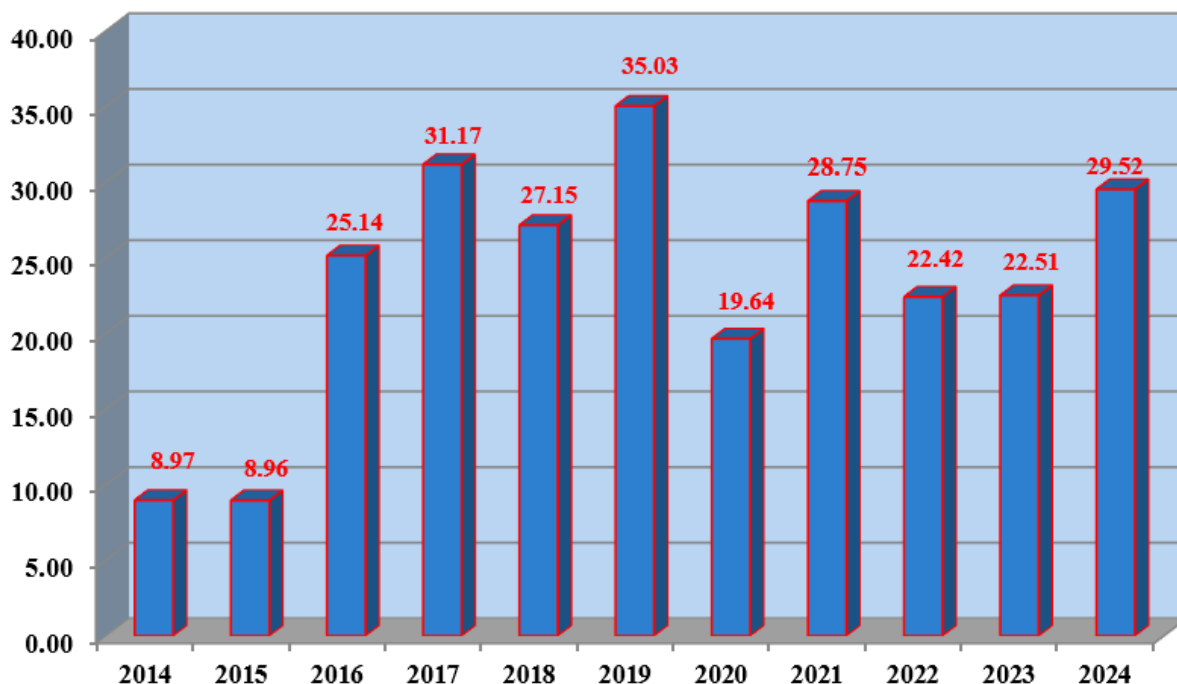
Hà Nội, ngày 10 tháng 12 năm 2018

CỤC TRƯỞNG


TS. Hoàng Quang Nhu

DOANH THU CỦA CÔNG TY

Tăng trưởng doanh thu của Công ty qua các năm (tỷ VNĐ)



DỊCH VỤ TƯ VẤN KHẢO SÁT - THIẾT KẾ

Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam – Canada có đầy đủ năng lực Khảo sát – Thiết kế, thẩm tra các công trình thủy điện, điện gió có quy mô công suất đến **100MW**, các công trình điện mặt trời có quy mô công suất đến **300MW**, đường dây và trạm biến áp có quy mô cấp điện áp đến **220kV**. Bao gồm các công việc:

- Lập Quy hoạch, báo cáo đầu tư, báo cáo Nghiên cứu khả thi, báo cáo kinh tế - kỹ thuật.
- Thiết kế xây dựng công trình (Thiết kế kỹ thuật và Thiết kế bản vẽ thi công).
- Lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu.
- Thiết kế và thẩm tra thiết kế chế tạo thiết bị cơ khí thủy công.
- Thẩm tra báo cáo đầu tư, báo cáo Nghiên cứu khả thi, thiết kế kỹ thuật, tổng mức đầu tư, tổng dự toán xây dựng công trình.
- Các công việc tư vấn chuyên ngành: Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, Lập quy trình vận hành hồ chứa, Lập Báo cáo phân tích vỡ đập và Kế hoạch ứng phó khẩn cấp, Tính toán nước dâng và bồi lắng hồ chứa...
- Tư vấn mô tả địa chất hồ móng.
- Quan trắc chuyển dịch biến dạng các hạng mục công trình.
- Kiểm định khối lượng, chất lượng các hạng mục công trình đã thi công.
- Đánh giá ổn định các hạng mục công trình.
- Kiểm định an toàn đập.

Các dự án tiêu biểu do VCE thực hiện công tác tư vấn thiết kế, thẩm tra và mô tả địa chất hồ móng:

(Chú thích: KS - Khảo sát, QH - Lập quy hoạch, TKCS - Lập thiết cơ sở (Báo cáo nghiên cứu khả thi), TKKT - Lập thiết kế kỹ thuật, BVTC – Lập thiết kế bản vẽ thi công, TT

TKCS – Thẩm tra báo cáo Nghiên cứu khả thi, TT TKKT – Thẩm tra thiết kế kỹ thuật, TT BVTC – Thẩm tra bản vẽ thi công, MTĐC – Mô tả địa chất hồ móng)

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc				
						KS	QH	TKCS	TKKT	BVTC
I	Tư vấn thiết kế	937 MW								
1	Bình Điện	44	Công ty CP Thủy điện Bình Điện	Huế	2009					X
2	Nậm Công	10	Công ty CP Đầu tư và Phát triển Điện Tây Bắc	Sơn La	2009	X		X	X	X
3	Nậm Công 3	8	Công ty CP Lắp máy và Xây dựng số 10	Sơn La	2010	X		X	X	X
4	Nậm Công 5	4	Công ty CP Thủy điện Nậm Công Sơn La	Sơn La	2018	X	X	X	X	X
5	Nậm Chiến 3	3	Công ty CP Đầu tư và Phát triển Điện Tây Bắc	Sơn La	2018	X	X	X	X	X
6	Alin B1	46	Công ty CP Thủy điện Trường Phú	Huế	2019	X			X	X
7	Dakchaliou I	11	Vientiane Automation & Solution Engineering Co., Ltd	SeKong, Lào	#	X		X	X	X
8	Dakchaliou II	13	Vientiane Automation & Solution Engineering Co., Ltd	SeKong, Lào	#	X		X	X	X
9	Thác Giềng 1	5.5	Công ty CP Sông Đà Bắc Kạn	Bắc Kạn	2020			X		
10	Thác Giềng 2	4	Công ty CP Sông Đà Bắc Kạn	Bắc Kạn	#			X		
11	Hòa Thuận	17.4	Công ty CP Thủy điện Hòa Thuận	Cao Bằng	2019	X			X	X
12	Tiên Thành	15	Công ty TNHH Sông Đà 7.09	Cao Bằng	2019				X	X
13	Đak Lô 2	5.5	Công ty TNHH GKC	Kon Tum	2019		X	X	X	X
14	Bảo Nhai 1	14	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2024	X	X	X	X	X
15	Bảo Nhai 2	14.5	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2022	X	X	X	X	X
16	Bình Long	6.5	Công ty CP Năng lượng tái tạo Bình Long	Cao Bằng	2022	X	X	X	X	X
17	Thác Cá 1	27	Công ty TNHH Xuân Thiện Yên Bái	Yên Bái	2022		X	X	X	X
18	Thác Cá 2	14.5	Công ty TNHH Xuân Thiện Yên Bái	Yên Bái	2021		X	X	X	X
19	Đồng Sung	20	Công ty TNHH Xuân Thiện Yên Bái	Yên Bái	2020		X	X	X	X

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc				
I	Tư vấn thiết kế	937 MW				KS	QH	TKCS	TKKT	BVTC
20	Sông Lô 3	22	Công ty TNHH Xuân Thiện Hà Giang	Hà Giang	#		X	X	X	X
21	Sông Lô 5	29.7	Công ty TNHH Xuân Thiện Hà Giang	Hà Giang	#		X	X	X	X
22	Háng Đồng B	28	Công ty TNHH Xuân Thiện Ninh Bình	Sơn La	#		X	X	X	X
23	Suối Sập 2A	49.6	Công ty TNHH Xuân Thiện Sơn La	Sơn La	2022		X	X	X	X
24	Ngòi Hút 8	11	Công ty TNHH Xuân Thiện Yên Bái	Yên Bái	#			X	X	X
25	Trà Linh 1	29.6	Công ty TNHH Thanh Bình	Quảng Nam	#				X	X
26	Tak Lê	29.5	Công ty TNHH Thanh Bình	Quảng Nam	#		X	X	X	X
27	Đak Ba	30	Công ty CP Bách Thiên Lộc	Quảng Ngãi	2022					X
28	Nậm Cùm 4	56	Công ty CP Thủy điện Nậm Cùm	Lai Châu	2024					X
29	Sông Liên 2	12	Công ty CP Đầu tư Điện năng Ba Tơ	Quảng Ngãi	#					X
30	Sông Lũy	6	Công ty CP đầu tư Hypico	Bình Thuận	#		X	X	X	X
31	Châu Thôn	29.8	Công ty CP Phát triển Năng lượng Sơn Vũ	Nghệ An	2025		X	X	X	X
32	Séo Chông Hồ MR	8	Công ty TNHH Đầu tư Điện lực Việt - Trung	Lào Cai	2022	X			X	X
33	Nậm Phak	168	Chaleun SeKong Energy	Champasak, Lào	#			X	X	
34	Houay Kapheu	5	Vientiane Automation & Solution Engineering Co.LTD	Saravan, Lào	2023				X	X
35	Nam Aow	15	Bothong Inter Group., Ltd	Xiêng Khoang, Lào	2023				X	X
36	Mỏ Grafit Bảo Hà		Công ty CP khoáng sản Sông Đà Lào Cai	Lào Cai	#					X
37	Hương Sơn 2	6.4	Công ty CP Thủy điện Hương Sơn	Hà Tĩnh	2024	X			X	X
38	Đak Lô 1	12	Công ty TNHH Thủy điện Đak Lô 1-3	Kon Tum	#		X	X		
39	Đăk Lô 3	22	Công ty TNHH Thủy điện Đak Lô 1-3	Kon Tum	#		X	X		
40	Vĩnh Sơn 4	18	Công ty CP Thủy điện Vĩnh Sơn	Bình Định	#			X	X	X
41	Mường Hum MR	10	Công ty CP Thủy điện Mường Hum	Lào Cai	#	X	X			

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc				
I	Tư vấn thiết kế	937 MW				KS	QH	TKCS	TKKT	BVTC
42	Là Si 1A	28	Công ty CP Năng lượng ES-LC	Lai Châu	#	X		X	X	X
43	Suối Lùm MR	20	Công ty CP Thủy điện Suối Lùm	Sơn La	#	X	X	X		
44	Pắc Nặm	8.5	Công ty CP Thủy điện Pắc Nặm	Bắc Kạn	#	X			X	X

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc		
II	Tư vấn thẩm tra	506.95 MW				TT TKCS	TT TKKT	TT TKBVTC
1	Nậm La	30	Công ty CP thủy điện VIWASEEN – Tây Bắc	Sơn La	2012			X
2	Nậm Sỏi	10	Công ty CP Đầu tư và phát triển Điện Tây Bắc	Sơn La	2010		X	
3	Cốc San	30	Công ty CP Năng lượng tái tạo Lào Cai	Lào Cai	2016			X
4	Nậm Cùn 2	6.8	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2019	X	X	
5	Trà Leng 2	18	Công ty CP Tập đoàn Đất Quảng	Quảng Nam	#	X		
6	Đăk Đrinh 2	21	Công ty CP Năng lượng Quảng Ngãi	Quảng Ngãi	#		X	
7	Long Tạo	50	Công ty CP thủy điện Long Tạo Điện Biên	Điện Biên	#	X	X	
8	Nậm Lúc	28	Công ty CP Thủy điện Đông Nam Á Nậm Lúc	Lào Cai	2022		X	
9	Nậm Cùm 4	54	Công ty CP Thủy điện Nậm Cùm	Lai Châu	2024	X		
10	Ngòi Phát MR	12	Công ty CP Đầu tư và phát triển điện miền Bắc 2	Lào Cai	2020	X		
11	Thác Giềng 1	5.5	Công ty CP Sông Đà Bắc Kạn	Bắc Kạn	2020		X	
12	Thác Giềng 2	4	Công ty CP Sông Đà Bắc Kạn	Bắc Kạn	#		X	
13	Mỹ Sơn 2	20	Công ty CP Thủy điện Mỹ Sơn	Ninh Thuận	2023		X	
14	Trà Khúc 2	36	Công ty CP Thủy điện Trà Khúc 2	Quảng Ngãi	#		X	
15	Nậm Xí Lùng 1	29	Công ty CP Thủy điện Nậm Xí Lùng	Lai Châu	2024	X	X	
16	Nậm Xí Lùng 2	29	Công ty CP Thủy điện Nậm Xí Lùng	Lai Châu	#	X	X	
17	Nậm Xí Lùng 2A	29.65	Công ty CP Thủy điện Nậm Xí Lùng	Lai Châu	#	X	X	

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc		
II	Tư vấn thẩm tra	506.95 MW				TT TKCS	TT TKKT	TT TKBVTC
18	Đak Mi 1	84	Công ty CP Quang Đức Kon Tum	Kon Tum	#			X
19	Đak Mi 1A	10	Công ty CP Quang Đức Kon Tum	Kon Tum	#		X	X

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc
III	Tư vấn mô tả địa chất	320.5				MTĐC
1	Nậm Cùn 2	6.8	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2024	X
2	Bảo Nhai 1	14	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2024	X
3	Bảo Nhai 2	14.5	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2022	X
4	Sông Lô 3	22	Công ty TNHH Xuân Thiện Hà Giang	Hà Giang	#	X
5	Đak Ba	30	Công ty CP Bách Thiên Lộc	Quảng Ngãi	2022	X
6	Nậm Cùn 4	54	Công ty CP Thủy điện Nậm Cùn	Lai Châu	2024	X
7	Châu Thôn	29.8	Công ty CP Phát triển Năng lượng Sơn Vũ	Nghệ An	2025	X
8	Séo Chông Hồ MR	8	Công ty TNHH Đầu tư Điện lực Việt - Trung	Lào Cai	2022	X
9	Houay Kapheu	5	Vientiane Automation & Solution Engineering	Saravan, Lào	2023	X
10	Hương Sơn 2	6.4	Công ty CP Thủy điện Hương Sơn	Hà Tĩnh	2024	X
11	Đak Mi 1	84	Công ty CP Quang Đức Kon Tum	Kon Tum	#	X
12	Đak Mi 1A	10	Công ty CP Quang Đức Kon Tum	Kon Tum	#	X
13	Trà Khúc 2	36	Công ty CP Thủy điện Trà Khúc 2	Quảng Ngãi	#	X

No.	Dự án	Chiều dài (km)	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc			
IV	Dự án đường dây	33.8				KS	TKCS	TKKT	BVTC
1	DZ 35kV Bảo Nhai 1	9.0	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2024	X	X	X	X
2	DZ 35kV Bảo Nhai 2	3.0	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2022	X	X	X	X
3	DZ 110kV Bảo Nhai	4.7	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2022	X	X	X	X
4	DZ 110kV Cẩm Hòa	17.1	Công ty CP Điện mặt trời Hà Tĩnh	Hà Tĩnh	2020			X	X

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc				
V	Dự án điện gió, mặt trời	228.2				GSTC	Pre_FS	TKCS	TKKT	BVTC
1	ĐMT Sê San 4	49	Tập đoàn điện lực Việt Nam	Kon Tum	2019	X				
2	ĐMT Mộ Đức	19.2	Công ty CP Đầu tư xây dựng Thiên Tân	Quảng Ngãi	2019			X		
3	ĐMT Thanh Hóa 1	160	Công ty CP Tập Đoàn Năng lượng MT Việt Nam	Thanh Hóa	#			X	X	X
4	ĐMT nổi lòng hồ Sông Mã 3	#	Công ty CP Xây dựng Đông Á	Điện Biên	#		X			
5	Điện gió Điện Biên Đông	#	Công ty CP Tập đoàn Hưng Hải	Điện Biên	#		X			
6	Điện gió Mường Chà	#	Công ty CP Tập đoàn Hưng Hải	Điện Biên	#		X			

No.	Dự án	Chủ đầu tư	Địa điểm
VI	Các báo cáo chuyên ngành		
VI.1	Lập quy trình vận hành hồ chứa		
1	Thác Cá 1	Công ty TNHH Xuân Thiện Yên Bái	Yên Bái
2	Thác Cá 2	Công ty TNHH Xuân Thiện Yên Bái	Yên Bái
3	Đồng Sung	Công ty TNHH Xuân Thiện Yên Bái	Yên Bái
4	Sông Lô 5	Công ty TNHH Xuân Thiện Hà Giang	Hà Giang
VI.2	Lập báo cáo tính toán nước dâng và bồi lắng hồ chứa		
1	Sông Lô 3	Công ty TNHH Xuân Thiện Hà Giang	Hà Giang
2	Sông Lô 5	Công ty TNHH Xuân Thiện Hà Giang	Hà Giang
VI.3	Lập báo cáo Kiểm định An toàn đập		
1	Nậm An	Công ty CP Thủy điện Nậm Mu	Hà Giang
2	Đak Đoa	Công ty CP Thủy điện Đak Đoa	Gia Lai
3	Bắc Nà	Công ty CP Điện Bắc Nà	Lào Cai
VI.4	Lập báo cáo Kiểm định Chất lượng xây dựng công trình		
1	Sông Giang 1	Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang	Khánh Hòa
VI.5	Lập báo cáo Phân tích vỡ đập và kế hoạch ứng phó khẩn cấp		
1	Nậm Phak	Chaleun SeKong Energy (CSE)	Champasak, Lào
2	XeKaman 1	Công ty TNHH Điện Xekaman 1	Se Kong, Lào

DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT THI CÔNG

Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam – Canada có đầy đủ năng lực Tư vấn giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị các công trình thủy điện, điện gió có quy mô công suất đến **100MW**, các công trình điện mặt trời có quy mô công suất đến **300MW**, đường dây và trạm biến áp có quy mô cấp điện áp đến **220kV**. Nội dung chính bao gồm:

1. Kiểm tra các điều kiện khởi công công trình xây dựng theo quy định tại Điều 107 của Luật Xây dựng 2014.
2. Kiểm tra sự phù hợp năng lực của nhà thầu thi công xây dựng công trình với hồ sơ dự thầu và hợp đồng xây dựng.
3. Kiểm tra và giám sát chất lượng vật tư, vật liệu và thiết bị lắp đặt vào công trình do nhà thầu thi công xây dựng công trình cung cấp theo yêu cầu của thiết kế.
4. Kiểm tra và giám sát trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình.

Các dự án tiêu biểu do VCE thực hiện công tác tư vấn giám sát:

No.	Dự án	Công suất	Chủ đầu tư	Địa điểm	Năm vận hành	Nội dung công việc	
I	Tư vấn giám sát	482.85 MW				GS XD	GSTB
1	Séo Chông Hồ	22	Công ty TNHH Đầu tư Điện lực Việt - Trung	Lào Cai	2013		X
2	Cốc San	30	Công ty CP Năng lượng tái tạo Lào Cai	Lào Cai	2016	X	X
3	Nậm Cùn	40	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2018	X	X
4	Nậm Cùn 2	6.8	Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299	Lào Cai	2019	X	X
5	Alin B1	46	Công ty CP Thủy điện Trường Phú	Huế	2019	X	
6	Ngòi Phát MR	12	Công ty CP Đầu tư và phát triển điện miền Bắc 2	Lào Cai	2020	X	X
7	Nậm Lúc	28	Công ty CP Thủy điện Đông Nam Á Nậm Lúc	Lào Cai	2022	X	X
8	Đak Ba	30	Công ty CP Bách Thiên Lộc	Quảng Ngãi	2022	X	X
9	Houay Kapheu	5	Vientiane Automation & Solution Engineering Co.LTD	Saravan, Lào	2023	X	X
10	Hương Sơn 2	6.4	Công ty CP Thủy điện Hương Sơn	Hà Tĩnh	2024	X	X
11	Nậm Xí Lùng 2	29	Công ty CP Thủy điện Nậm Xí Lùng	Lai Châu	2025	X	X
12	Nậm Xí Lùng 2A	29.65	Công ty CP Thủy điện Nậm Xí Lùng	Lai Châu	2025	X	X
13	Đak Mi 1	84	Công ty CP Quang Đức Kon Tum	Kon Tum	#	X	X
14	Đak Mi 1A	10	Công ty CP Quang Đức Kon Tum	Kon Tum	#	X	X
15	Trà Khúc 2	36	Công ty CP Thủy điện Trà Khúc 2	Quảng Ngãi	#	X	X
16	Sông Giang 1	12	Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang	Khánh Hòa	#	X	X
17	Đak Lô 1	12	Công ty TNHH Thủy điện Đak Lô 1-3	Kon Tum	#	X	X
18	Đak Lô 3	22	Công ty TNHH Thủy điện Đak Lô 1-3	Kon Tum	#	X	X
19	Sông Lô 3	22	Công ty TNHH Xuân Thiện Hà Giang	Hà Giang	#	X	X

KINH NGHIỆM THỰC HIỆN

1. Kinh nghiệm thiết kế đập bê tông thông thường (CVC):

Các công trình Công ty đã thiết kế: **TĐ Háng Đồng B** (đập bê tông cao 80m); TĐ Trà Linh 1 (đập bê tông cao 52.5m); TĐ Vĩnh Sơn 4 (đập cao 58,5m); TĐ Tak Lê (đập cao 45m); TĐ Nậm Cúm 4 (đập cao 58m); ...



(Hình ảnh: Đập Háng Đồng B, $H_{max}=80m$, thời điểm tháng 01/2024)

2. Kinh nghiệm thiết kế đá đổ lõi Asphalt



(Hình ảnh: Đập Nậm Pha, $H_{max}=76.6m$ thời điểm tháng 05/2025)



(Hình ảnh: Đập Phou Pong, $H_{max}=60.5m$ thời điểm tháng 05/2025)

Công ty đã thiết kế cụm 03 đập tại dự án thủy điện Nậm Phak (Lào) bao gồm: Đập Nậm Pha (cao 76.6m, dài 1.4km); Đập Phou Pong (cao 60.5m, dài 400m); Đập Nậm Phak (cao 25m, dài 480). Với kết cấu đập này, việc thi công không phụ thuộc vào thời tiết giống như đập đất đắp hoặc đập lõi sét, tiến độ thi công rất nhanh. Mặt khác, tổng khối lượng đá đắp của 3 đập này xấp xỉ 5 triệu m^3 , tiết kiệm chi phí hơn rất nhiều so với phương án đập bê tông trọng lực.

3. Kinh nghiệm thiết kế đập đất:

Các công trình
Công ty đã thiết
kế: TĐ Tak Lê
(đập đất ở vai trái
cao 34.5m); TĐ
Dakchliou II (đập
cao 24.5m); **TĐ
Houay Kapheu**
(đập cao 35.4m)
...



(Hình ảnh: Đập Houay Kapheu, $H_{max}=35.4m$, đã hoàn thiện tháng 07/2021)

4. Kinh nghiệm thiết kế tràn cửa van (bao gồm cả thiết kế chế tạo thiết bị cơ khí thủy công)

Các công trình Công ty đã thiết kế:

Tiên Thành (van phẳng $n \times B \times H = 2 \times 13.5 \times 10m$);
Thác Cá 1 (Van phẳng $n \times B \times H = 6 \times 12 \times 15m$);
Thác Cá 2 (Van phẳng $n \times B \times H = 5 \times 12 \times 13.5m$);
Đồng Sung (Van phẳng $n \times B \times H = 6 \times 12 \times 14.5m$);
Sông Lô 3 (Van phẳng $n \times B \times H = 7 \times 15 \times 10m$);
Sông Lô 5 (Van phẳng $n \times B \times H = 6 \times 15 \times 12m$);
Bảo Nhai 1 (Van phẳng $n \times B \times H = 6 \times 14 \times 10.5m$);
Bảo Nhai 2 (Van phẳng $n \times B \times H = 5 \times 14 \times 14m$);
Nậm Cúm 4 (Van cung $n \times B \times H = 3 \times 11 \times 12.5m$);
Vĩnh Sơn 4 (Van cung $n \times B \times H = 4 \times 12 \times 13.5m$);...



(Hình ảnh: Tràn Thác Cá 2, đã hoàn thiện 2021)

5. Kinh nghiệm thiết kế thủy điện cột nước cao



(Hình ảnh: Tuyến đường ống áp lực Nậm Phak, $H_{max}=696m$ thời
điểm tháng 02/2025)

Các công trình Công ty đã thiết kế
như: Alin B1 ($H_{max}=306.2m$); **TĐ
Nậm Phak ($H_{max}=696m$)**; TĐ Háng
Đồng B ($H_{max}=187.6m$); TĐ Trà
Linh 1 ($H_{max}=428.6m$); TĐ Suối
Sập 2A ($H_{max}=303.6m$); TĐ Tak Lê
($H_{max}=265m$); TĐ Đak Ba
($H_{max}=329m$); TĐ Châu Thôn
($H_{max}=401m$); Sáo Chông Hồ mở
rộng ($H_{max}=863m$);...

6. Kinh nghiệm thiết kế tuyến năng lượng đường kính lớn

Các công trình Công ty đã thiết kế: Háng Đồng B (Hầm D=3.6m, ống D=2.5m); Thác Cá 1 (Hầm D=6.5m); Đồng Sung (Hầm D=7.5m); Tak Lê (Hầm D=3.4m); Nậm Cúm 4 (Hầm D=3.6m); Suối Sập 2A (Hầm D=4.4m); Nậm Phak (ống D=3m) ...



(Hình ảnh: Cửa hầm Đồng Sung, D=7.5m, đã hoàn thiện 2020)

7. Kinh nghiệm thiết kế nhà máy thủy điện tuabin bóng đèn (Tuabin Capsule - Bulb)

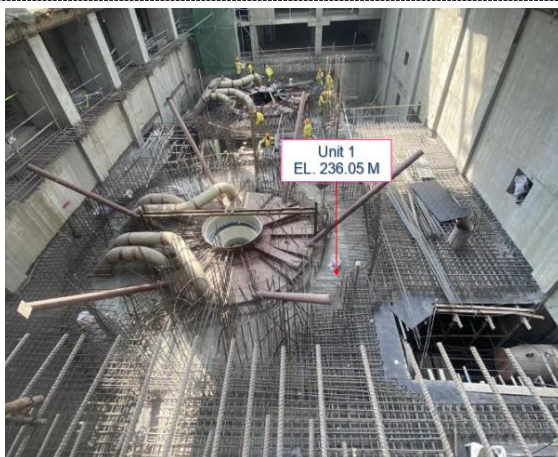


(Hình ảnh: Lắp đặt tuabin TĐ Bảo Nhai 2, đã phát điện 2022)

Các công trình Công ty đã thiết kế như: Hòa Thuận (17.4MW); Tiên Thành (15MW); Bảo Nhai 1 (14MW); Bảo Nhai 2 (14.5MW); Sông Lô 3 (22MW); Sông Lô 5 (29.7MW); Thác Cá 2 (14.5MW)...

8. Kinh nghiệm thiết kế nhà máy thủy điện tuabin gáo (Tuabin Pelton)

Các công trình Công ty đã thiết kế như: Sáo Chông Hồ mở rộng (8MW); Châu Thôn (29.8MW); Đak Ba (30MW); Houay Kapheu (5MW); Trà Linh 1 (29.8MW), **Nậm Phak (160MW)**; ...



(Hình ảnh: Lắp đặt tuabin TĐ Nậm Phak thời điểm tháng 02/2025)

9. Kinh nghiệm thiết kế nhà máy thủy điện tuabin Francis



(Hình ảnh: Lắp đặt tuabin TĐ Suối Sập 2A, đã phát điện 2022)

Các công trình Công ty đã thiết kế như: Bình Điền (44MW); Alin B1 (46MW); Suối Sập 2A (49.6MW); Háng Đồng B (28MW); Nậm Cúm 4 (54MW); Vĩnh Sơn 4 (18MW); Hương Sơn 2 (6.4MW); Tắc Lê (29.5MW)...

10. Kinh nghiệm thiết kế đường dây truyền tải 35kV và 110kV

Các công trình Công ty đã thiết kế như: Đường dây 35kV từ trạm GIS thủy điện Bảo Nhai 1 tới Trạm gom 110kV chiều dài 9km, Đường dây 35kV từ trạm GIS thủy điện Bảo Nhai 2 tới Trạm gom 110kV chiều dài 3km, Trạm gom và đường dây 110kV Bảo Nhai dài 4.7km; Ngăn lộ mở rộng và đường dây 110kV Cẩm Hòa - Cẩm Xuyên chiều dài 17.1km;...



(Hình ảnh: Ngăn lộ mở rộng và đường dây 110kV Cẩm Hòa – Cẩm Xuyên, vận hành năm 2020)



(Hình ảnh: Trạm gom và đường dây 110kV đấu nối thủy điện Bảo Nhai, vận hành năm 2022)

NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

Những năm gần đây, VCE đã dành sự quan tâm đặc biệt và ưu tiên phát triển các lĩnh vực thuộc năng lượng tái tạo. Công ty đã tham gia vào lĩnh vực này với vai trò Tư vấn, Lập báo cáo đề xuất dự án đầu tư, Lập Báo cáo Nghiên cứu tiền khả thi, Báo cáo nghiên cứu khả thi, Tư vấn giám sát xây dựng nhà máy,... Điển hình là các dự án như:

1. Các dự án điện mặt trời, điện gió

Các công trình Công ty đã thiết kế như: **Mộ Đức (19.2MW)**; **Thanh Hóa 1 (160MW)**. Giám sát nhà máy ĐMT Sê San 4 (50MW); Lập Báo cáo đề xuất đầu tư cho Cụm dự án điện mặt trời – điện gió KN Sê Kong với công suất 600MW điện mặt trời và 1040MW điện gió; **Lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi các dự án điện gió Điện Biên Đông, điện gió Mường Chà, điện mặt trời nổi lòng hồ Sông Mã 3...**



(Hình ảnh: Nhà máy ĐMT Mộ Đức, vận hành tháng 04/2019)



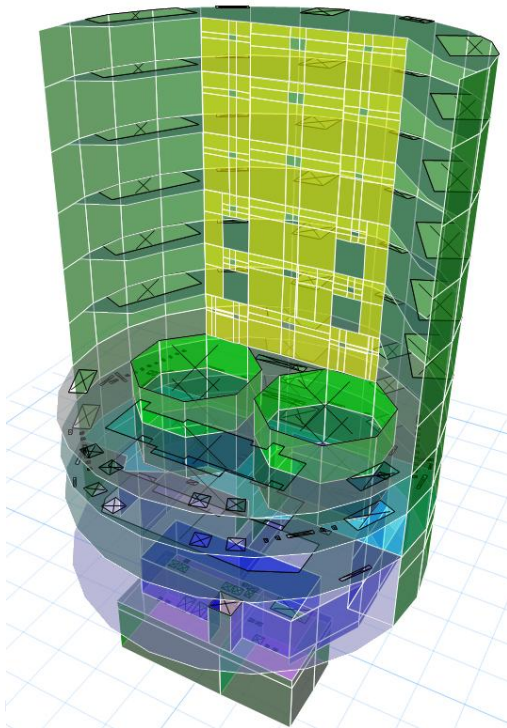
(Hình ảnh: VCE giám sát ĐMT Sê San 4, vận hành tháng 11/2020)



(Hình ảnh: VCE công tác thực địa tại nhà máy ĐMT Thanh Hóa 1)

2. Các dự án thủy điện tích năng

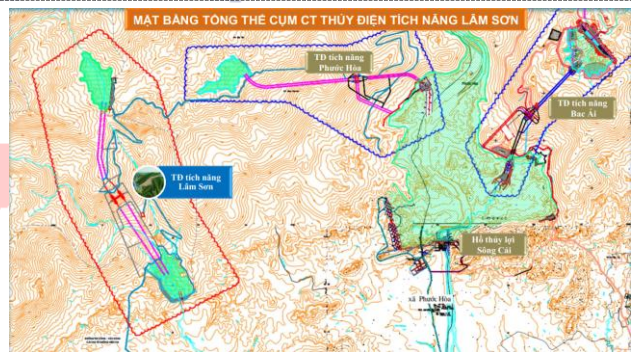
Các công trình Công ty đã thiết kế như: Tính toán kết cấu cửa nhận nước và kết cấu phần ngầm nhà máy thủy điện tích năng Hatta tại UAE (250MW); Thiết kế BVTC kênh xả và đê bao kênh xả thủy điện tích năng Phước Hòa (1200MW); Lập báo cáo đề xuất đầu tư thủy điện tích năng Lâm Sơn (1440MW);...



(Hình ảnh: Tính toán kết cấu phần ngầm nhà máy Hatta tại UAE – Hợp tác thiết kế cùng Tư vấn Artelia của Pháp)



(Hình ảnh: Kênh xả và đê bao bảo vệ nhà máy thủy điện tích năng Phước Hòa – nằm trong hồ Sông Cái)



(Hình ảnh: Tổng mặt bằng dự án thủy điện tích năng Lâm Sơn theo đề xuất của VCE)

HÌNH ẢNH MỘT SỐ CÔNG TRÌNH TIÊU BIỂU

Thủy điện Bình Điền (huyện Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế): Là công trình nhà máy thủy điện đầu tiên do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ **năm 2009**. Tuyến năng lượng gồm: Cửa nhận nước; Đường ống áp lực hở bằng thép có đường kính rất lớn **D=4.5m** với lưu lượng thiết kế bằng $72\text{m}^3/\text{s}$.

Nhà máy kiểu đường dẫn gồm 02 tổ máy có tổng công suất là **44MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 181.65 triệu kWh/năm.

Phạm vi công việc: *Lập TKKT và BVTC hạng mục Tuyến năng lượng (gồm Cửa nhận nước, đường ống áp lực), nhà máy, kênh xả và trạm phân phối 110kV.*



Thủy điện Alin B1 (huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn do Công ty CP Thủy điện Trường Phú làm Chủ đầu tư. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ **năm 2019**.

Hồ chứa chính thuộc lưu vực sông A Ling phía tây Trường Sơn và hồ chứa phụ trên sông A Lin phía đông Trường, hai hồ được thông nhau bằng đường hầm số 1 dài khoảng 4.4km.

Tuyến năng lượng nằm bên nhánh đập phụ bao gồm Cửa nhận nước, kênh dẫn nước dài 815m, hầm dẫn nước không áp số 2 dài 1262m, bể áp lực, đường ống áp lực đường kính 2.5m với chiều dài 750m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục đứng có tổng công suất là **46MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 162.3 triệu kWh/năm. Đây là nhà máy có cột nước phát điện khá cao ($H_{\max}=303\text{m}$), đường ống kích thước lớn, nằm trên vùng địa hình dốc, địa chất phức tạp.

Phạm vi công việc:

- Dự án được chia làm nhiều gói thầu thiết kế, trong đó VCE đảm nhận gói thầu Khảo sát; Lập TKKT và BVTC hạng mục Tuyến năng lượng từ Bể áp lực, đường ống áp lực, nhà máy, kênh xả và trạm phân phối 110kV;
- Lập Hồ sơ mời thầu thiết bị cơ điện.

Đồng thời, VCE còn đảm nhận vai trò tư vấn giám sát thi công xây dựng đường hầm dẫn nước số 1 và số 2.

Thủy điện Cốc San (huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai): Là nhà máy thủy điện đường dẫn, cột nước rất cao do Công ty VCE giám sát thi công. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2016.

Đây là **dự án thủy điện FDI đầu tiên tại khu vực Tây Bắc**. Phần vốn đầu tư nước ngoài của Dự án đến từ InfraCo Asia – một thành viên của Private Infrastructure Development Group (PIDG), có trụ sở tại Singapore. Sau đó, **Nexif Energy** đã mua lại phần lớn cổ phần trong công ty này để tiếp tục quản lý, vận hành và khai thác dự án.

Hồ chứa có dung tích khoảng 0.5 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 29m. Đập tràn tự do rộng 84m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ trái gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm áp lực có đường kính D=2.5m, chiều dài khoảng 5.7km, trong đó có 3 đoạn giếng nghiêng. Cột nước phát điện của nhà máy khoảng **H_{max}=545.5m**.

Nhà máy gồm 03 tổ máy tuabin Pelton có tổng công suất là **30MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 127 triệu kWh/năm.

Phạm vi công việc:

- Giám sát thi công xây dựng công trình.
- Thẩm tra thiết kế Bản vẽ thi công



Thủy điện Sông Giang 1 (huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn do VCE trực tiếp giám sát. Dự án dự kiến sẽ hoàn thành trong **năm 2025**.

Chủ đầu tư ban đầu của dự án là Công ty Cổ phần Khai thác Thủy điện Sông Giang. Năm 2019, **Nexif Energy** – một công ty năng lượng có trụ sở tại Singapore – đã mua lại 94% cổ phần của Công ty Cổ phần Khai thác Thủy điện Sông Giang, trở thành chủ sở hữu chính của dự án.

Hồ chứa có dung tích khoảng 3 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực cao khoảng 25m. Tuyến năng lượng nằm bên bờ phải bao gồm Cửa nhận nước; Hầm dẫn nước dài 4249m có đường kính D=3.4m; Tháp điều áp đường kính D=8m, chiều cao 33m; Đường ống áp lực đường kính 2.1m với chiều dài 625m. Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang có tổng công suất là **12MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 38 triệu kWh/năm.

Phạm vi công việc:

- Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.
- Khảo sát, đánh giá chất lượng thi công các hạng mục công trình đã xây dựng.

Thủy điện Hòa Thuận (huyện Phục Hòa, tỉnh Cao Bằng): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu ngang đập trên sông Bằng do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2019.

Hồ chứa có dung tích khoảng 5.2 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 22m, đập tràn gồm 1 khoang tràn tự do rộng 80m và 1 khoang tràn cửa van rộng 10m. Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** có tổng công suất là **17.4MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 61 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=8\text{m}$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{\max}=253\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc: *Khảo sát địa hình, địa chất; Lập Thiết kế kỹ thuật và Thiết kế BVTCT tất cả các hạng mục. Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường ĐTM.*



Thủy điện Tiên Thành (huyện Phục Hòa, tỉnh Cao Bằng): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu ngang đập trên sông Bằng, nằm phía thượng lưu của thủy điện Hòa Thuận do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2019.

Hồ chứa có dung tích khoảng 5.0 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 22m, đập tràn gồm 03 khoang tràn cửa van phẳng, mỗi khoang rộng 13.5m. Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** có tổng công suất là **15MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 49.4 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=6.7\text{m}$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{\max}=257\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc: *Lập tổng mức đầu tư xây dựng công trình hiệu chỉnh; Lập thiết kế kỹ thuật - tổng dự toán hiệu chỉnh và Lập thiết kế bản vẽ thi công.*

Thủy điện Nậm Công 3 (huyện Sông Mã - tỉnh Sơn La): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn trên suối Nậm Công do Công ty VCE trực tiếp thiết kế BVTC. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2010.

Hồ chứa có dung tích khoảng 0.53 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 22.6m, đập tràn tự do bề rộng 80m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ phải đập bao gồm Cửa nhận nước; Hàm dẫn nước hình tròn, đường kính D=3.0m, dài 1545m; Tháp điều áp kiểu hồ đường kính D=10m, chiều cao 29m.

Nhà máy gồm có 02 tổ máy **tuabin Francis trực đứng** với tổng công suất lắp máy là N=8MW; điện lượng bình quân năm E_o= 33.2 triệu kWh. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là H_{tt}=47.3m, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là Q_{max}=22.86m³/s.

Phạm vi công việc: Khảo sát; lập Thiết kế BVTC; Lập HSMT; Phân tích đánh giá HSDT.



Thủy điện Nậm Công 4 (huyện Sông Mã - tỉnh Sơn La): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn trên suối Nậm Công do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2009.

Hồ chứa có dung tích khoảng 0.34 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 19m, đập tràn tự do bề rộng 65m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ phải đập bao gồm Cửa nhận nước; Kênh dẫn nước không áp kích thước BxH=3.4x4.5m, dài 3250m; Bể áp lực kích thước 8.0x8.3m, chiều dài bể L=50m, đoạn chuyển tiếp từ kênh sang bể dài 20m; Đường ống áp lực đường kính 2.5m với chiều dài 97.65m.

Nhà máy gồm có 02 tổ máy **tuabin Francis trực đứng** với tổng công suất lắp máy là N=10MW; điện lượng bình quân năm E_o= 39.234 triệu kWh. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là H_{tt}=51.2m, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là Q_{max}=25.99m³/s.

Phạm vi công việc: Khảo sát; lập TKKT và TDT, Thiết kế BVTC, Lập HSMT.

Thủy điện Nậm Công 5 (huyện Sông Mã - tỉnh Sơn La): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn trên suối Nậm Công do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2018.

Hồ chứa có dung tích khoảng 35.000 m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 14.2m, đập tràn tự do bề rộng 65m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ phải đập bao gồm Cửa nhận nước; Kênh dẫn nước BxH=3.0x3.7m, dài 1070m; Bể áp lực rộng 7.5m, chiều dài 70m; Đường ống áp lực đường kính 2.5m, chiều dài 39.6m.

Nhà máy gồm có 02 tổ máy **tuabin Kaplan trực đứng** với tổng công suất lắp máy là N=4MW; điện lượng bình quân năm E_o= 14.9 triệu kWh. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là H_{tt}=16.25m, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là Q_{max}=32.5m³/s.

Phạm vi công việc: *Khảo sát; lập Quy hoạch; Lập TKCS, Thiết kế kỹ thuật và Thiết kế BVTC.*



Thủy điện Bình Long (huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu sau đập, được xây dựng trên suối Rẻ Dào do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2022.

Hồ chứa có dung tích khoảng 2.22 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 20.5m, đập tràn gồm 03 khoang tràn cửa van phẳng, mỗi khoang rộng 10m.

Bố trí 2 cửa lấy nước vào hai tổ máy độc lập bê bờ phải, kích thước BxH = 6,9x3,5m. Bố trí 2 đường ống áp lực dẫn nước trực tiếp vào 2 tổ máy, kích thước đường ống BxH = 6,9x3,5m, chiều dài 13,2m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin Kaplan trực đứng** có tổng công suất là **6.5MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 20.9 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là H_{tt}=16.36m, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là Q_{max}=54.34m³/s.

Phạm vi công việc: *Khảo sát; lập Quy hoạch; Lập TKCS, Thiết kế kỹ thuật và Thiết kế BVTC.*

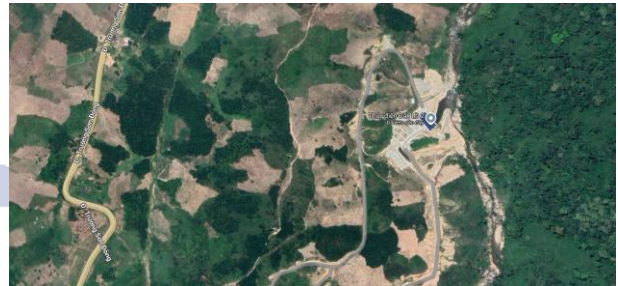
Thủy điện Dak Lô 2 (huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn được xây dựng trên suối Đak Lô do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2019.

Hồ chứa có dung tích khoảng 56.000 m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 20m, đập tràn tự do rộng 55m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ trái đập bao gồm Cửa nhận nước; Kênh dẫn nước BxH=2.8x3.0m, dài 3099.5m; Bể áp lực rộng 7.6m, chiều dài 40m; Đường ống áp lực đường kính 2.5m, chiều dài 99.76m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin Francis trục ngang** có tổng công suất là **5.5MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 18.4 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=55.9\text{m}$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{\max}=12.13\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc: Lập Quy hoạch; Lập TKCS, Thiết kế kỹ thuật và Thiết kế BVTC.



Thủy điện Nậm Chiến 3 (huyện Mường La, tỉnh Sơn La): Là nhà máy được thiết kế để lấy nước trực tiếp ngay sau kênh xả thủy điện Nậm Chiến 2 với mục đích tận dụng phần cột nước còn lại (khoảng 7.5m) giữa mực nước kênh xả hạ lưu nhà máy Nậm Chiến 2 với MNDBT hồ thủy điện Pá Chiến phía hạ lưu. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2018.

Kênh dẫn vào được nối tiếp từ cuối kênh xả Nậm Chiến 2 đến cửa nhận nước, chiều dài khoảng 55.9m. Trong đoạn kênh này có bố trí 01 khoang tràn sự cố kích thước 6,5x4,0m để đảm bảo thoát hết lưu lượng $Q_{\max}$ của Nậm Chiến 2 mà không làm dâng mực nước trong kênh xả Nậm Chiến 2 trong trường hợp có sự cố dừng phát điện.

Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule – kiểu S)** có tổng công suất là **3.1MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 10.6 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=7.5\text{m}$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{\max}=47.51\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc: Lập Quy hoạch; Lập TKCS, Thiết kế kỹ thuật và Thiết kế BVTC.

Thủy điện Đồng Sung (huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái): Là công trình thủy điện có đường hầm đường kính thông thủy lớn nhất ($D=7.5m$) do Công ty VCE thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2021.

Dự án được xây dựng trên sông Ngòi Thia. Hồ chứa có dung tích khoảng 6.0 triệu m^3 được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 31.5m, đập tràn gồm 06 khoang tràn cửa van phẳng, mỗi khoang rộng 12m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ trái bao gồm Cửa nhận nước; Hầm dẫn nước dài 814.4m có đường kính $D=7.5m$.

Nhà máy kiểu đường dẫn gồm 01 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** công suất là **20MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 64.2 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=16m$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{max}=143m^3/s$.

Phạm vi công việc: *Lập quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC. Lập Quy trình vận hành hồ chứa.*



Thủy điện Thác Cá 1 (huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái): Là công trình thủy điện có đường hầm đường kính thông thủy rất lớn ($D=6.5m$) do Công ty VCE thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2022.

Dự án được xây dựng trên sông Ngòi Thia. Hồ chứa có dung tích khoảng 5.7 triệu m^3 được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 31m, đập tràn gồm 06 khoang tràn cửa van phẳng, mỗi khoang rộng 12m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ trái bao gồm Cửa nhận nước; Đường ống thép bọc bê tông có chiều dài 64.3m, đường kính 6.5m, dày 10mm; Hầm dẫn nước dài 2457m có đường kính $D=6.5m$; Tháp điều áp đường kính $D=17.5m$, chiều cao 25.5m, đường kính giếng nổi 5.5m, chiều cao giếng nổi 84m.

Nhà máy kiểu đường dẫn gồm 01 tổ máy **tuabin Kaplan** công suất là **27MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 90.3 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=32m$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{max}=96.4m^3/s$.

Phạm vi công việc: *Lập quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC. Lập Quy trình vận hành hồ chứa.*

Thủy điện Thác Cá 2 (huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu ngang đập trên sông Ngòi Thia do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2021.

Hồ chứa có dung tích khoảng 4.8 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 34.5m, đập tràn gồm 05 khoang tràn cửa van rộng 12m.

Nhà máy gồm 01 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** có công suất là **14.5MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 49.75 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=11.8m$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{max}=140m^3/s$.

Phạm vi công việc: *Lập quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC. Lập Quy trình vận hành hồ chứa.*



Thủy điện Bảo Nhai 1 (huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu ngang đập trên sông Chảy do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2024. Đây là dự án có **điều kiện địa chất nền với nhiều hang Kaster**, công tác xử lý khoan phụt chống thấm rất khó khăn và phức tạp.

Hồ chứa có dung tích khoảng 2.8 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 26m, đập tràn gồm 06 khoang tràn cửa van rộng 14m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** có tổng công suất là **14MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 49.4 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=6.2m$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{max}=258m^3/s$. Tại nhà máy xây dựng trạm GIS 35kV và được đấu nối vào trạm gom 110kV Bảo Nhai với đường dây 35kV dài 9km.

Phạm vi công việc: *Lập hồ sơ điều chỉnh - bổ sung quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC. Lập Hồ sơ mời thầu gói thầu thiết bị cơ điện và cơ khí thủy công. Thiết kế đường dây và trạm biến áp 35kV.*

Thủy điện Bảo Nhai 2 (huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu ngang đập trên sông Chảy do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2022. Đây là dự án do VCE nghiên cứu, đề xuất bổ sung quy hoạch để tận dụng cột nước chênh lệch còn lại từ thủy điện Bảo Nhai 1 đến thủy điện Nậm Lúc.

Hồ chứa có dung tích khoảng 5.5 triệu m^3 được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 27.5m, đập tràn gồm 05 khoang tràn cửa van rộng 14m. Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** có tổng công suất là **14.5MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 49.97 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=5.8m$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{max}=285m^3/s$. Tại nhà máy xây dựng trạm GIS 35kV và được đấu nối vào trạm gom 110kV Bảo Nhai với đường dây 35kV dài 3km. Từ trạm gom 110kV Bảo Nhai, các nhà máy Bảo Nhai 1 & 2 được đấu nối lên lưới điện Quốc gia với chiều dài 4.7km.

Phạm vi công việc: *Lập hồ sơ điều chỉnh - bổ sung quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC. Lập Hồ sơ mời thầu gói thầu thiết bị cơ điện và cơ khí thủy công. Thiết kế đường dây và trạm biến áp 35kV. Thiết kế đường dây và trạm gom 110kV.*



Thủy điện Đak Ba (huyện Sơn Tây, tỉnh Quảng Ngãi): Là công trình thủy điện đường dẫn có đường hầm dài do Công ty VCE thiết kế BVTC và giám sát. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2022.

Dự án được xây dựng trên suối Đắc Ba. Hồ chứa chính có dung tích khoảng 0.784 triệu m^3 được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 24.5m, đập tràn tự do rộng 48m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ trái bao gồm Cửa nhận nước; Hầm dẫn nước dài 7874.4m có kích thước thông thủy $B \times H = 3.2 \times 3.2m$; Không bố trí tháp điều áp.

Nhà máy kiểu đường dẫn gồm 02 tổ máy **tuabin Pelton** công suất là **30MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 98.78 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=328.75m$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{max}=12.7m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- Thiết kế Bản vẽ thi công
- Giám sát thi công xây dựng công trình.

Thủy điện Suối Sập 2A (huyện Bắc Yên, tỉnh Sơn La): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn, dùng chung hồ chứa với thủy điện Suối Sập 1. Đây được xem như một dự án nhà máy mở rộng của thủy điện Suối Sập 1. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2022.

Cửa lấy nước được xây dựng trong lòng hồ thủy điện Suối Sập 1, bên bờ phải đập Suối Sập 1, cách tuyến đập Suối Sập 1 khoảng 400m. Đường hầm dẫn nước có đường kính $D=4.4\text{m}$, chiều dài hầm 5484m. Tháp điều áp đường kính $D=10\text{m}$, chiều cao 36m, đường kính giếng nối 3m, chiều cao giếng nối 54m.

Nhà máy kiểu đường dẫn gồm 02 tổ máy tuabin Francis trực đứng có tổng công suất là **49.6MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 165.715 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=303.6\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=19.22\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc: Lập quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC.



Thủy điện Háng Đồng B (huyện Bắc Yên và Phù Yên, tỉnh Sơn La): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đã thi công xong hầu hết các hạng mục chính, đang hoàn thiện các thủ tục để phát điện, dự kiến phát điện trong năm 2025.

Cụm đầu mối gồm 01 đập chính và 02 đập Chiron. Đập chính được xây dựng trên suối Bé, đây là đập bê tông vòm trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng 80m. Hồ chứa có dung tích khoảng 41.3 triệu m^3 . Đập tràn cửa van phẳng gồm 02 khoang, bề rộng mỗi khoang 9m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ trái đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính $D=3.6\text{m}$, chiều dài hầm 4977.8m; Tháp điều áp đường kính $D=8\text{m}$, chiều cao 54m, đường kính giếng nối 3m, chiều cao giếng nối 24m; Đường ống áp lực hồ bằng thép có đường kính $D=2.5\text{m}$, chiều dài 309.3m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trực đứng có tổng công suất là **28MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 82.2 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=187.5\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=18.89\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc: Lập quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC. Lập quy trình vận hành hồ chứa.

Thủy điện Nậm Cùn (huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai): Là công trình thủy điện đường dẫn do Công ty VCE giám sát. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2018.

Dự án được xây dựng trên suối Ngòi Bo. Hồ chứa có dung tích khoảng 1.63 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực chiều cao khoảng 43.2m, đập tràn cửa van cung gồm 03 khoang, bề rộng mỗi khoang 13.5m.

Tuyến năng lượng nằm bên bờ phải bao gồm Cửa nhận nước; Hàm dẫn nước dài 3518.5m có kích thước thông thủy D=4.4m; Tháp điều áp đường kính D=9m, chiều cao 44.5m, đường kính giếng nối 4.4m, chiều cao giếng nối 52m.

Nhà máy kiểu đường dẫn gồm 02 tổ máy **tuabin Francis trục đứng** công suất là **40MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 144.74 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=110.2m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=46.2m^3/s$.

Phạm vi công việc: *Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.*



Thủy điện Nậm Cùn 2 (huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai): Là công trình thủy điện đường dẫn do Công ty VCE giám sát. Dự án đã hoàn thành và phát điện từ năm 2019.

Dự án được xây dựng trên suối Ngòi Bo, dự án không có đập đầu mối. Cụm công trình lấy nước bao gồm bể áp lực và cửa lấy nước được bố trí nối tiếp ngay sau kênh xả của nhà máy thủy điện Nậm Cùn, sau đó dẫn nước qua đường hầm vào nhà máy.

Tuyến năng lượng gồm Bể áp lực rộng 9.5m, dài 55m nằm ngay sau kênh xả nhà máy Nậm Cùn; Hàm dẫn nước dài 642.8m có kích thước thông thủy D=5m; Tháp điều áp đường kính D=12m, chiều cao 22m, đường kính giếng nối 3m, chiều cao giếng nối 13.5m.

Nhà máy kiểu đường dẫn gồm 02 tổ máy **tuabin Kaplan** công suất là **6.8MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 25.78 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=23.8m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=46.2m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- *Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.*
- *Thẩm tra TKCS và TKKT.*

Thủy điện Châu Thôn (huyện Quế Phong, tỉnh Nghệ An): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn do VCE thực hiện công tác thiết kế. Dự án đã phát điện đầu năm 2025.

Đập đầu mối được xây dựng trên suối Nậm Tột, đây là đập bê tông có chiều cao lớn nhất khoảng 26.5m. Hồ chứa có dung tích khoảng 0.54 triệu m³. Đập tràn cửa van phẳng gồm 03 khoang, bề rộng mỗi khoang 7.25m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải đập gồm: Cửa nhận nước; Đường ống thép hồ đường kính 2.3m, chiều dài 176.7m; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=2.3m, chiều dài hầm 2071.55m; Tháp điều áp đường kính D=8m, chiều cao tháp 29.2m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Pelton trực đứng có tổng công suất là **29.8MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 108.6 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=401m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=8.94m^3/s$.

Phạm vi công việc: *Lập quy hoạch điều chỉnh, TKCS hiệu chỉnh, TKKT và BVTC.*



Thủy điện Hương Sơn 2 (huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn do VCE thực hiện công tác thiết kế và giám sát. Dự án đã phát điện cuối năm 2024.

Đập đầu mối được xây dựng trên suối Nậm Chốt, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng 21.5m. Hồ chứa có dung tích khoảng 0.12 triệu m³. Đập tràn tự do có bề rộng khoảng 55m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ trái đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=3.5m, chiều dài hầm 1608m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang có tổng công suất là **6.4MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 19.9 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=85.4m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=9m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- Khảo sát, lập TKKT và BVTC.
- Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.

Thủy điện Ngòi Phát mở rộng (huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai): Được xây dựng nhằm tận dụng tối đa lưu lượng dòng chảy đến tuyến đập, hạn chế xả thừa nước qua tràn. Đây là nhà máy kiểu đường dẫn, dùng chung đập, cửa nhận nước và phần lớn đường hầm của nhà máy hiện hữu. Nước được trích ra từ đường hầm hiện hữu. Dự án đã vận hành phát điện từ năm 2020.

Đoạn hầm của nhà máy mở rộng có chiều dài 38m, đường kính $D=3.2\text{m}$ nằm bên tay trái của tuyến hầm hiện hữu; Đoạn ống thép giao với tuyến năng lượng hiện hữu đến trước nhà van có chiều dài 95m, trong đó có 38m nằm ngầm trong hầm, 57m hở được bọc bê tông dày 1.0m.

Đường ống áp lực hở sau nhà van làm bằng thép có đường kính $D=1.2\text{m}$, chiều dài 373m.

Nhà máy mở rộng gồm 01 tổ máy tuabin Pelton trực đứng có công suất là **12MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 20.8 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=299.6\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua tổ máy là $Q_{\max}=4.98\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- *Thẩm tra TKCS.*
- *Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.*



Thủy điện Sáo Chông Hô mở rộng (thị xã Sa Pa, tỉnh Lào Cai): Là nhà máy được xây dựng nhằm tận dụng tối đa lưu lượng dòng chảy đến tuyến đập, hạn chế tối đa xả thừa nước qua tràn. Đây là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn, dùng chung đập, tuyến năng lượng với nhà máy thủy điện Sáo Chông Hô hiện hữu. Nước được trích ra từ ngay trước chạc ba của đường ống áp lực hiện hữu. Dự án đã vận hành phát điện từ năm 2022.

Đoạn ống của nhà máy mở rộng có chiều dài 65m, đường kính $D=0.5\text{m}$, dày 40mm.

Nhà máy mở rộng gồm 01 tổ máy tuabin Pelton trực ngang có công suất là **8MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 16.68 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=863\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua tổ máy là $Q_{\max}=4.38\text{m}^3/\text{s}$.

Ngoài ra, năm 2011-2013, VCE còn tham gia giám sát lắp đặt thiết bị cho dự án hiện hữu. Đây là dự án có tuyến đường ống áp lực rất dài, cột nước rất cao. Đường ống áp lực có đường kính $D=1.1\text{m}$, dài 2165m, chiều dày ống từ 10-34mm.

Phạm vi công việc:

- *Thiết kế kỹ thuật, thiết kế BVTC NM mở rộng.*
- *Giám sát lắp đặt thiết bị dự án hiện hữu.*

Thủy điện Houay Kapheu (huyện Laongam, tỉnh Saravane, CHDCND Lào): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đã hoàn thành phát điện năm 2023.

Đập được xây dựng trên suối Houay Kapheu, đây là đập đất đồng chất có chiều cao lớn nhất khoảng 34.5m. Hồ chứa có dung tích khoảng 4.0 triệu m³. Đập tràn tự do kiểu dốc nước với bề rộng tràn 20m, bề rộng dốc nước 15m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ trái đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=2.0m, chiều dài hầm 298m; Tháp điều áp đường kính D=5m, chiều cao 20m; Đường ống áp lực hồ bằng thép có đường kính D=0.9m, chiều dài 1305m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Pelton trục ngang có tổng công suất là **5MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 22.4 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=276m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=2.5m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- *Hiệu chỉnh TKKT-BVTC (Làm thầu phụ cho Viện Thủy điện & Năng lượng tái tạo).*
- *Tư vấn giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị. Mô tả địa chất hồ móng.*



Thủy điện Dakchaliou I&II (huyện Dak Chueng, tỉnh SeKong, CHDCND Lào): Đây là 2 bậc thang thủy điện nằm trên suối Nam Pagnou, nằm ở lưu vực khu giữa đập và nhà máy XeKaman 3, do VASE làm Chủ đầu tư. Đây đều là các nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đã hoàn thành việc thẩm tra, thẩm định hồ sơ TKCS, TKKT từ năm 2015, VCE đã xuất bản phần lớn BVTC. Tuy nhiên, hiện nay dự án vẫn chưa triển khai xây dựng.

Dự án Dakchaliou I (bậc dưới): Đập đầu mối là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng 18.5m. Hồ chứa có dung tích khoảng 0.1 triệu m³. Đập tràn tự do bề rộng 70m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=2.5m, chiều dài hầm 2647m; Tháp điều áp đường kính D=6m, chiều cao 48.2m.

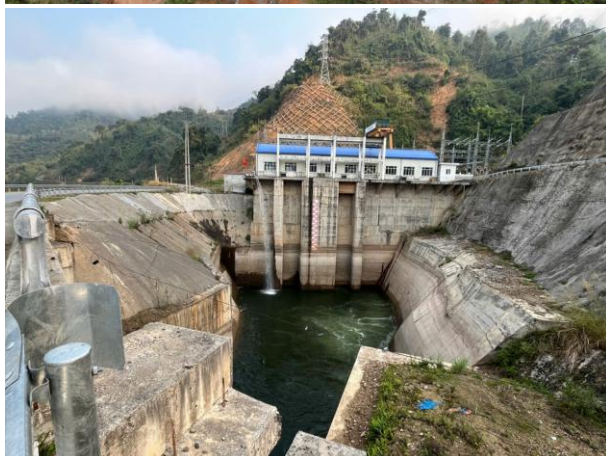
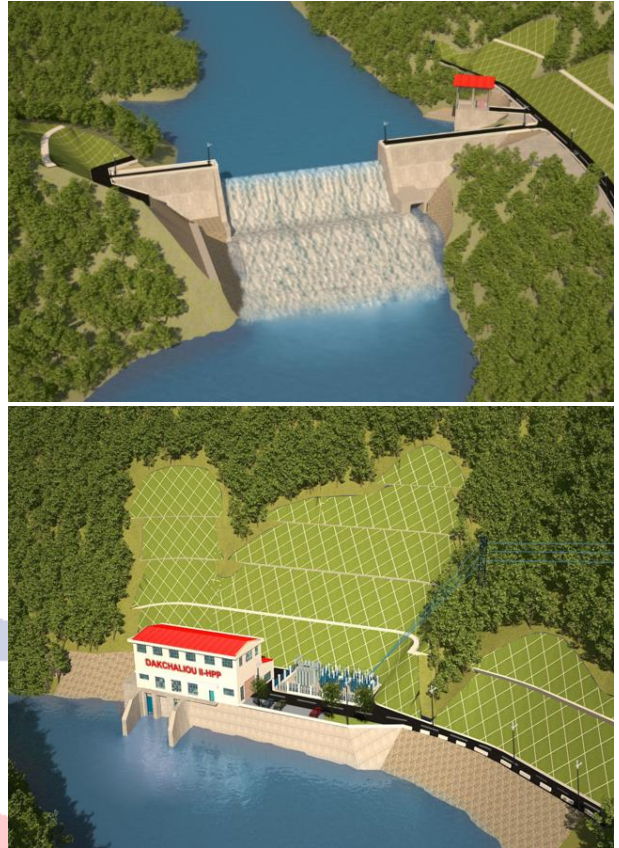
Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang có tổng công suất là **11MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 54.2 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=94m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=14.5m^3/s$.

Dự án Dakchaliou II (bậc trên): Đập đầu mối là đập đất kết hợp đập tràn bê tông trọng lực ở lòng sông. Chiều cao lớn nhất của phần đập đất khoảng 24.5m. Hồ chứa có dung tích khoảng 0.3 triệu m³. Đập tràn tự do bề rộng 45m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=2.0m, chiều dài hầm 2143.65m; Tháp điều áp đường kính D=5m, chiều cao 41.5m. Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang có tổng công suất là **13MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 51.8 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=149.2\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=11.3\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- Khảo sát địa hình, địa chất.
- Lập Thiết kế cơ sở, Thiết kế kỹ thuật, Thiết kế BVTC.



Thủy điện Nậm Cùm 4 (huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đã vận hành phát điện từ năm 2024. Đập đầu mối được xây dựng trên suối Nậm Cùm, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng 58.6m. Hồ chứa có dung tích khoảng 23.7 triệu m³. Đập tràn cửa van cung gồm 03 khoang, bề rộng mỗi khoang 11m. Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=3.6m, chiều dài hầm 2140m; Tháp điều áp đường kính D=7m, chiều cao 55m, đường kính giếng nối 3.6m, chiều cao giếng nối 28m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục đứng có tổng công suất là **54MW** (hiện nay đã điều chỉnh lên công suất 56MW), sản lượng điện trung bình hàng năm là 195.3 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=175\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=41\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- Lập Thiết kế BVTC.
- Mô tả địa chất hố móng.



Thủy điện Đak Mi 1 (huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đang thi công và dự kiến phát điện trong năm 2026.

Đập đầu mối được xây dựng trên suối Đak Mi, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **80m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 28.5 triệu m³. Đập tràn cửa van cung gồm 03 khoang, bề rộng mỗi khoang 13m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải cách tuyến đập khoảng 3km gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=5m, chiều dài hầm 3514m; Tháp điều áp đường kính D=9m, chiều cao 31m, đường kính giếng nổi 5m, chiều cao giếng nổi 128m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trực đứng có tổng công suất là **84MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 276.81 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=179\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=61.6\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- **Thẩm tra Thiết kế BVTC.**
- **Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.**
- **Mô tả địa chất hồ móng.**

Thủy điện Nậm Xí Lùng 1 (huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đã vận hành phát điện từ năm 2022. Đập đầu mối được xây dựng trên suối Nậm Xí Lùng, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **48m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 0.375 triệu m³. Đập tràn tự do có bề rộng 50m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=2.5m, chiều dài hầm 3690m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Pelton trực đứng có tổng công suất là **29MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 96.16 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=296.1\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=11.43\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- **Thẩm tra hồ sơ TKKT.**





Thủy điện Nậm Xí Lùng 2 (huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đã vận hành phát điện năm 2025.

Đập đầu mối được xây dựng trên suối Nậm Xí Lùng, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **50m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 1.5 triệu m³. Đập tràn tự do có bề rộng 50m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=3.0m, chiều dài hầm 1800.5m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang có tổng công suất là **29MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 89.99 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=167.6\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=19.83\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- *Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.*
- *Thẩm tra hồ sơ TKCS, TKKT.*

Thủy điện Nậm Xí Lùng 2A (huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đã vận hành phát điện năm 2025.

Đập đầu mối được xây dựng trên suối Nậm Xí Lùng, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **34.4m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 0.245 triệu m³. Đập tràn tự do có bề rộng 50m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ phải đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=4m, chiều dài hầm 3088m; Đường ống áp lực đường kính thay đổi từ 3.0 đến 2.6m, chiều dài 125.2m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang có tổng công suất là **29.65MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 94.79 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{\max}=143.8\text{m}$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{\max}=22.59\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- *Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.*
- *Thẩm tra hồ sơ TKCS, TKKT.*



Thủy điện Nậm Phak (huyện Paksong, tỉnh Champasak, CHDCND Lào): Là cụm nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn, cột nước rất cao. Dự án do liên danh VCE-Artelia (Pháp) đảm nhận vai trò thiết kế phần xây dựng, SD5 làm tổng thầu EPC. Dự kiến phát điện cuối năm 2025.

Dự án gồm 03 đập chính kết cấu đập đá đổ lõi Asphalt, 02 cụm chuyển nước (cụm chuyển nước phía Bắc gồm 08 đập nhỏ, cụm chuyển nước phía Nam gồm 06 đập nhỏ), 02 nhà máy (gồm Nậm Pha 8MW và Nậm Phak 160MW).

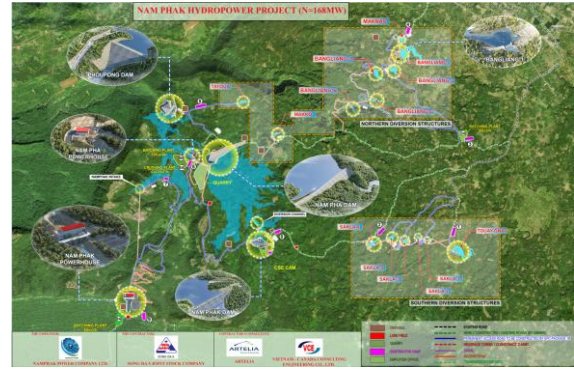


Đập Phou Pong & NM Nậm Phak (bậc dưới): Đập Phou Pong có kết cấu đá đổ lõi Asphalt, chiều cao lớn nhất 60.5m, chiều dài đỉnh đập 400m. Hồ chứa Phou Pong có dung tích toàn bộ ứng với MNDBT khoảng 1.45 triệu m³. Ngoài ra, nước từ Nhà máy Nậm Pha bên trên sau khi xả ra sẽ đổ trực tiếp xuống hồ Phou Pong. Hàm giếng tràn được bố trí ở bên trái đập Phou Pong, hàm tràn có mặt cắt móng ngựa với D=6.2m, chiều dài 377.5m, đường kính miệng cửa vào giếng D=18.1m, tiêu năng phóng xạ.

Tuyến năng lượng được xây dựng phía đuôi hồ Phou Pong gồm: Cửa nhận nước; Hàm dẫn nước có đường kính D=3m, chiều dài hàm 2905m; Đường ống áp lực cột nước rất cao với đường kính ống D=3m, chiều dài khoảng 1.9km

Nhà máy Nậm Phak gồm 02 tổ máy tuabin Pelton trục đứng có tổng công suất là **160MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm khoảng 700 triệu kWh. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=696m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=28.4m^3/s$.

Phạm vi công việc: Liên danh với Tư vấn Artelia (Pháp) để lập TKCS-TKKT các hạng mục thuộc gói thầu 1B (gồm: 03 đập chính; 03 cửa nhận nước; Đường ống áp lực - nhà máy - kênh xả và TPP Nậm Phak; Các công trình dẫn dòng phục vụ thi công các đập chính. Lập báo cáo phân tích vỡ đập và kế hoạch ứng phó khẩn cấp.



Cụm Nậm Pha – Nậm Phak (bậc trên): Cả hai đập đều có kết cấu đá đổ lõi Asphalt. Đập Nậm Pha có chiều cao lớn nhất 76.6m, chiều dài đỉnh đập 1.4km. Đập Nậm Phak có chiều cao lớn nhất 25m, chiều dài đỉnh đập 480m. Hồ chứa Nậm Pha và Nậm Phak được thông với nhau bằng một kênh thông hồ. Tổng dung tích toàn bộ của hai hồ chứa ứng với MNDBT khoảng 119.5 triệu m³. Hàm tràn dùng chung cho 2 hồ được bố trí ở bên phải đập Nậm Phak, hàm tràn có mặt cắt móng ngựa với D=7.1m, chiều dài 160m, miệng cửa vào thiết kế kiểu Piano, tiêu năng đáy.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên trái đập Nậm Pha gồm: Cửa nhận nước; Hàm dẫn nước có đường kính D=4.2m, chiều dài hàm 800m.

Nhà máy Nậm Pha gồm 01 tổ máy tuabin Francis trục ngang có công suất là **8MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 41 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=81.1m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=11m^3/s$.



Thủy điện tích năng Hatta (UAE): Là nhà máy thủy điện tích năng được xây dựng tại thị trấn Hatta, thuộc Tiểu vương quốc Dubai, Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất (UAE). Dự án dự kiến hoàn thành trong năm 2025.

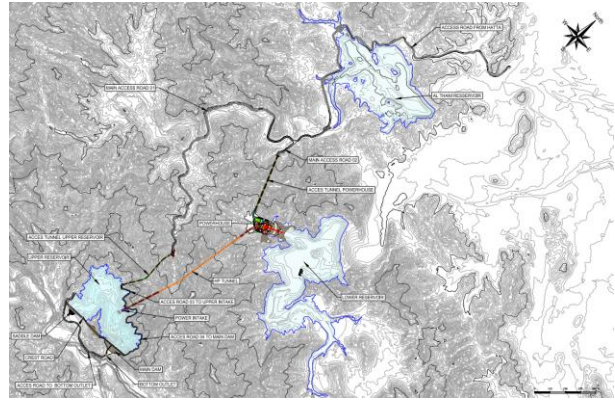
Đây là dự án thủy điện tích năng đầu tiên tại UAE và khu vực Vùng Vịnh, với công suất 250 MW và dung lượng lưu trữ năng lượng lên đến 1.500 MWh. Dự án sử dụng điện mặt trời từ Công viên Năng lượng Mặt trời Mohammed bin Rashid Al Maktoum để bơm nước lên hồ chứa trên cao trong thời gian thấp điểm.

Nhà máy điện: Kiểu Silo trực đứng, sâu khoảng 62.5m ngầm trong đá, đường kính trục 36m, lắp đặt hai tổ máy bơm-tua-bin kiểu Francis. Tổng khối lượng bê tông nhà máy khoảng 28.500m³.

Để thi công và vận hành dự án, 04 tuyến đường đã được xây dựng để kết nối vào các hạng mục công trình. Tổng chiều dài các tuyến đường này khoảng **5.9km**. Các tuyến đường này được thiết kế theo tiêu chuẩn AASHTO.

Phạm vi công việc:

- VCE phụ trách thiết kế kỹ thuật và BVTC toàn bộ 04 tuyến đường thi công – vận hành của dự án.
- Ngoài ra, VCE còn phụ trách tính toán kết cấu phần ngầm nhà máy.



Thủy điện tích năng Nestor (tỉnh Tabuk, Saudi Arabia): Là nhà máy thủy điện tích năng được xây dựng tại tỉnh Tabuk, Saudi Arabia. Dự án đang trong quá trình thi công các tuyến đường giao thông và công trình phụ trợ.

Dự án được phát triển bởi **Enowa**, công ty con chuyên về năng lượng và tiện ích của **NEOM** – Chủ đầu tư của siêu đô thị tương lai trị giá 500 tỷ USD của Ả Rập Xê Út, với công suất 2200 MW và dung lượng lưu trữ năng lượng lên đến 23.1 GWh. Các công trình chính của dự án hiện đang trong giai đoạn mời thầu thiết kế nên chưa có các thông số chính.

Để thi công và vận hành dự án, 06 tuyến đường đã được xây dựng để kết nối từ đường cao tốc Tabuk-Duba đến các hạng mục công trình. Tổng chiều dài các tuyến đường này khoảng **18.7km**. Các tuyến đường này được thiết kế theo tiêu chuẩn AASHTO.

Phạm vi công việc:

- VCE phụ trách thiết kế kỹ thuật và BVTC toàn bộ các tuyến đường thi công – vận hành của dự án.

Điện mặt trời Mộ Đức (huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi): Đây là một trong những dự án điện mặt trời đầu tiên tại miền Trung do Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Thiên Tân làm Chủ đầu tư. Dự án đã hoàn thành và phát điện năm 2019.

Dự án có công suất lắp đặt là **19.2MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 28 triệu kWh. Diện tích sử dụng đất của dự án khoảng gần 30ha.

Dự án sử dụng hệ thống theo dõi mặt trời một trục (single-axis trackers) do FTC Solar (Hoa Kỳ) cung cấp, giúp tối ưu hóa hiệu suất phát điện.

Phạm vi công việc: Khảo sát, lập Thiết kế cơ sở.



Điện mặt trời Sê San 4 (huyện Ia H'Drai, tỉnh Kon Tum): Nhà máy nằm bên bờ phải đập Sê San 4, cạnh lòng hồ. Dự án do Tập đoàn Điện lực Việt Nam làm chủ đầu tư và đã hoàn thành phát điện năm 2020.

Nhà máy có công suất 49MWp, sản lượng điện trung bình hàng năm là 72.4 triệu kWh, được xây dựng với diện tích khảo sát khoảng 63,7ha.

Dự án sử dụng tấm PV dạng đơn tinh thể với khoảng 24.750 tấm PV loại 395Wp và 98.010 tấm PV loại 400Wp.

Phạm vi công việc: Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.

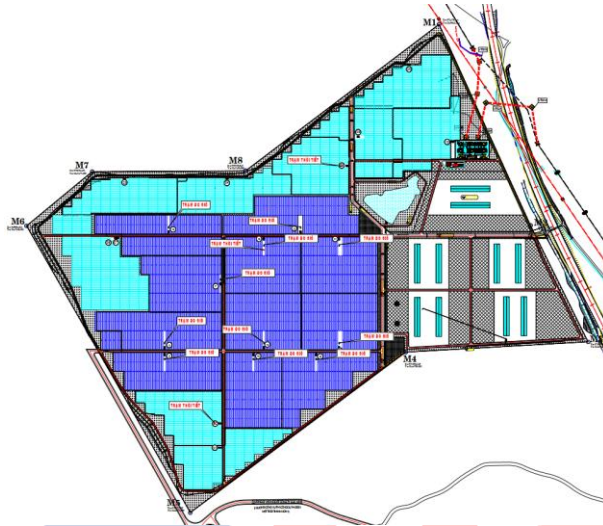
Điện mặt trời Cẩm Hòa (huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh): Do Tập đoàn Hoàng Sơn đầu tư và đã hoàn thành phát điện năm 2019.

Dự án có công suất lắp đặt là **50MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 61 triệu kWh. Diện tích sử dụng đất của dự án khoảng gần 60ha.

Nhà máy bao gồm 152.670 tấm pin Trina Solar Tallmax TSM-PE14A loại đa tinh thể 325Wp. Dự án được đấu nối với lưới điện Quốc gia bằng đường dây 110KV từ xã Cẩm Hòa đến xã Cẩm Hưng dài 17.1 km.

Phạm vi công việc: Thiết kế kỹ thuật - Thiết kế BVTC- dự toán TBA nâng 22/110kV, ngăn lộ mở rộng xuất tuyến 110kV Cẩm Xuyên và đường dây 110kV đấu nối lên lưới Quốc gia.





Điện mặt trời Thanh Hóa 1 (thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa): Dự án do Công ty CP Tập đoàn năng lượng MT Việt Nam làm chủ đầu tư và đang trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư. Dự án đã được VCE hoàn thành hồ sơ Quy hoạch xây dựng và hồ sơ Báo cáo NCKT từ năm 2022.

Nhà máy có công suất **160MWp**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 188.1 triệu kWh, được xây dựng với diện tích khảo sát khoảng 192ha.

Dự án sử dụng tổng cộng **32.508 tấm Pin** trong đó có 20.844 tấm Pin một mặt loại đơn tinh thể Backsheet Monocrystalline 650Wp cho hệ giá đỡ cố định (Solar Fix) và 11.664 tấm Pin hai mặt loại đa tinh thể Bifacial dual glass monocrystalline 650Wp cho hệ giá đỡ xoay (Solar Tracker).

Dự án lắp đặt 04 MBA 22/110kV với công suất mỗi máy 40MVA. Dự án đấu nối chuyển tiếp trên 02 mạch đường dây 110kV từ 220kV Nghi Sơn – 220kV Thanh Hóa với chiều dài khoảng 0.5km.

Phạm vi công việc: *Lập báo cáo NCKT, TKKT và thiết kế BVTC nhà máy và đường dây truyền tải.*

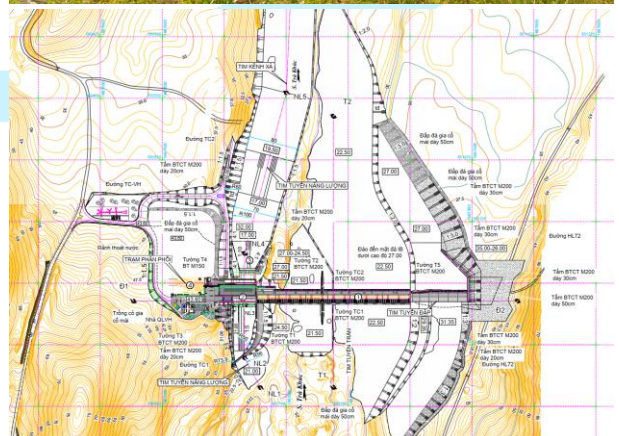
Thủy điện Trà Khúc 2 (huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi): Là nhà máy thủy điện kiểu ngang đập do Công ty CP thủy điện Trà Khúc 2 - một công ty thành viên của Công ty TNHH Năng lượng REE (REE Energy) làm Chủ đầu tư. Dự án đang triển khai thi công.

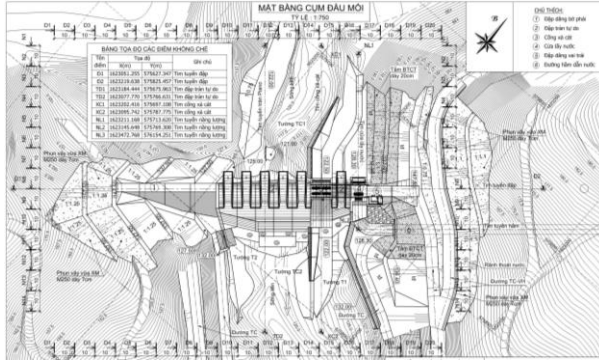
Đập đầu mối được xây dựng trên sông Trà Khúc, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **36.15m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 12.8 triệu m³. Đập tràn gồm 14 khoang tràn cửa van phẳng, bề rộng mỗi khoang 15m và 01 khoang tràn tự do bề rộng 92m.

Nhà máy nằm bên bờ trái gồm 03 tổ máy **tuabin Bóng đèn (Capsule trục ngang)** có tổng công suất là **36MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 127.23 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=13m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=420m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.
- Thẩm tra hồ sơ TKKT.





Thủy điện Sông Liên 2 (huyện Ba Tơ, tỉnh Quang Ngãi): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Dự án đang triển khai thi công.

Đập đầu mối được xây dựng trên sông Liên, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **33m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 3.14 triệu m³. Đập tràn tự do **kiểu Piano** có bề rộng tràn theo đỉnh 54m, bề rộng tràn theo đường tràn là 266.4m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ trái đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=4.4m, chiều dài hầm 3418m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang có tổng công suất là **12MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 41.09 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=72m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=22.4m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- Thiết kế BVTG.

Thủy điện Trà Linh 1 (huyện Nam Trà My, tỉnh Quảng Nam): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn do Công ty TNHH Thanh Bình làm Chủ đầu tư. Dự án đang triển khai thi công.

Cụm đầu mối gồm 01 đập chính, 01 đập phụ và 02 đập gom nước kiểu Chiron. Đập đầu mối chính được xây dựng trên suối Nước Nô, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **53m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 1.27 triệu m³. Đập tràn tự do có bề rộng 50m.

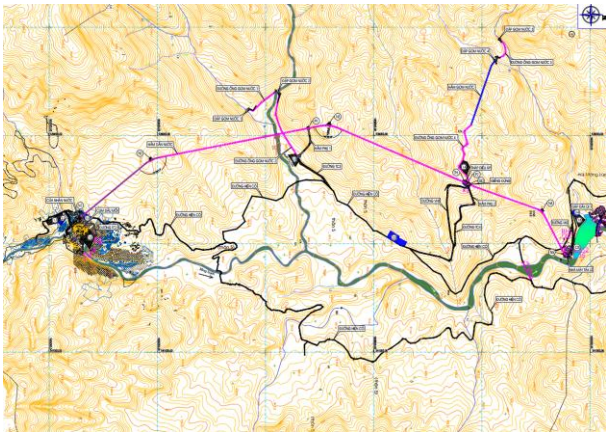
Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ trái đập gồm: Cửa nhận nước; Đường ống BTCT bxbh=2.5x2.5m, dài 56.77m; Đường hầm dẫn nước có đường kính D=2.8m, chiều dài hầm 4712.5m; 02 giếng đứng có tổng chiều sâu 274.07m, đường kính 2.8m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Pelton trục đứng có tổng công suất là **29.6MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 96.428 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=428.6m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=8.27m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- Thiết kế kỹ thuật, Thiết kế BVTG.





Thủy điện Tak Lê (huyện Nam Trà My, tỉnh Quảng Nam): Là nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn do Công ty TNHH Thanh Bình làm Chủ đầu tư. Dự án đang triển khai thi công.

Cụm đầu mối gồm 01 đập chính, 04 đập gom nước kiểu Chiron. Đập đầu mối chính được xây dựng trên suối Đắc Di, đây là đập bê tông trọng lực kết hợp đập đất ở vai trái. Phần đập đất có chiều cao lớn nhất khoảng **45m**, phần đập đất có chiều cao lớn nhất là **34.5m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 0.63 triệu m³. Đập tràn tự do kiểu **Piano** ở lòng sông có tổng bề rộng đường tràn 159.6m.

Tuyến năng lượng được xây dựng bên bờ trái đập gồm: Cửa nhận nước; Đường hầm dẫn nước có kích thước BxH=3.2x3.4m, chiều dài 4410.35m; 01 giếng đứng có chiều sâu 159.1m, đường kính 2.8m; Tháp điều áp D= 8m, chiều cao 38.5m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục đứng có tổng công suất là **29.5MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 89.975 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=268.3m$, lưu lượng lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=13.62m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- **Khảo sát, Lập Quy hoạch, Thiết kế cơ sở, Thiết kế kỹ thuật, Thiết kế BVTC.**

Thủy điện Vĩnh Sơn 4 (huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định): Là nhà máy thủy điện kiểu sau đập. Dự án đang triển khai thi công.

Đập đầu mối được xây dựng trên sông Côn, đây là đập bê tông trọng lực có chiều cao lớn nhất khoảng **58.4m**. Hồ chứa có dung tích khoảng 21.765 triệu m³. Đập tràn gồm 04 khoang cửa van cùng với bề rộng mỗi khoang 12m và 01 khoang tràn tự do rộng 10m.

Bố trí 2 cửa lấy nước bên bờ phải, tiếp sau là 02 đường ống áp lực dẫn nước trực tiếp vào 2 tổ máy. Đường ống áp lực bằng thép bọc BTCT M250, dày 1m. Đường kính ống áp lực D=3m. Chiều dài ống từ cửa nhận nước đến nhà máy là 64,85m.

Nhà máy gồm 02 tổ máy tuabin Francis trục đứng có tổng công suất là **18MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 63.924 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện lớn nhất $H_{max}=50.3m$, lưu lượng thiết kế lớn nhất qua các tổ máy là $Q_{max}=50.74m^3/s$.

Phạm vi công việc:

- **Thiết kế cơ sở hiệu chỉnh, TKKT, Thiết kế BVTC**





Thủy điện Sông Lô 3 (huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu ngang đập trên sông Lô do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đang triển khai thi công.

Hồ chứa có dung tích khoảng 3.94 triệu m³ được ngăn bởi đập tràn bê tông trọng lực ở lòng sông có chiều cao khoảng 22m, gồm 07 khoang tràn cửa van phẳng, mỗi khoang rộng 15m. Hai vai là đập vật liệu địa phương với chiều cao tối đa 19m. Nhà máy gồm 02 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** có tổng công suất là **22MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 69.338 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=8.34\text{m}$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{\max}=416.67\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- *Lập quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và BVTC. Lập Quy trình vận hành hồ chứa.*
- *Lập hồ sơ mời thầu thiết bị cơ khí thủy công.*
- *Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.*

Thủy điện Sông Lô 5 (huyện Bắc Quang, tỉnh Hà Giang): Là công trình nhà máy thủy điện kiểu ngang đập trên sông Lô do Công ty VCE trực tiếp thiết kế. Dự án đang triển khai thi công.

Hồ chứa có dung tích khoảng 8.42 triệu m³ được ngăn bởi đập bê tông trọng lực ở lòng sông có chiều cao khoảng 31.5m. Đập tràn gồm 06 khoang tràn cửa van phẳng, mỗi khoang rộng 15m.

Nhà máy gồm 03 tổ máy **tuabin bóng đèn (Capsule)** có tổng công suất là **29.7MW**, sản lượng điện trung bình hàng năm là 98 triệu kWh/năm. Cột nước phát điện thiết kế của nhà máy là $H_{tt}=8.47\text{m}$, lưu lượng thiết kế qua các tổ máy là $Q_{\max}=519.23\text{m}^3/\text{s}$.

Phạm vi công việc:

- *Lập quy hoạch, Báo cáo NCKT, TKKT và Thiết kế BVTC.*
- *Lập Quy trình vận hành hồ chứa.*





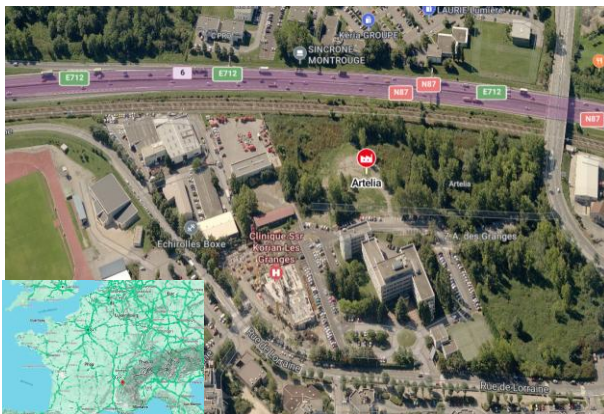
HỢP TÁC QUỐC TẾ

HỢP TÁC VỚI TƯ VẤN ARTELIA

ARTELIA nằm trong nhóm 15 công ty tư vấn kỹ thuật hàng đầu tại Châu Âu, trụ sở công ty đặt tại Pháp. Trên phạm vi quốc tế, Tập đoàn thực hiện các dự án tại hơn 100 quốc gia và có văn phòng đặt tại 40 quốc gia thuộc khu vực Châu Âu, Châu Phi, Trung Đông, Châu Á - Thái Bình Dương và Châu Mỹ. Đây là tập đoàn đa ngành cung cấp dịch vụ kỹ thuật với đa dạng các lĩnh vực xây dựng, hạ tầng và công nghiệp như thiết kế kỹ thuật, quản lý dự án, quy hoạch tổng thể, giám sát xây dựng, kiểm toán.



Artelia Eau & Environnement là một trong những văn phòng chính của Tập đoàn Artelia, chuyên về các lĩnh vực như thủy điện, tài nguyên nước, môi trường và cơ sở hạ tầng thủy lợi. Văn phòng này có trụ sở đặt tại: **6 Rue de Lorraine, 38130 Échirolles** ở thành phố Échirolles, ngoại ô Grenoble, miền đông nam nước Pháp. Văn phòng này cách thủ đô Paris khoảng 570km, cách thành phố Lyon khoảng 110km về phía Đông Nam.



Ngày 19/04/2019, ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT (“AEE”) và VCE đã ký kết Thỏa thuận hợp tác chiến lược giữa hai bên.

Kể từ đó đến nay, hai bên đã thường xuyên trao đổi, hợp tác để triển khai thực hiện các dự án hợp tác giữa hai công ty tại Việt Nam, Lào, UAE, Saudi Arabia, Châu Phi...



Artelia cử kỹ sư Mr **Roy Mathieu** sang làm việc trực tiếp tại văn phòng VCE trong khoảng 2 năm để thiết kế dự án thủy điện Nậm Phak. Đây là dự án tại Lào có công suất 160MW do **Công ty CP Sông Đà 5** làm Tổng thầu EPC, VCE và Artelia là Liên danh nhà thầu thiết kế. Các kỹ sư của Artelia và VCE thường xuyên cùng nhau sang công tác tại công trường thủy điện Nậm Phak để kiểm tra, xử lý thực địa, hợp với Chủ đầu tư, Tư vấn quản lý dự án và Tổng thầu.



Ngoài thủy điện Nậm Phak, Artelia và VCE đã và đang hợp tác tại một số dự án khác như:

- Tính toán kết cấu phần ngầm nhà máy và thiết kế kỹ thuật – thi công khoảng 5.9km đường thi công – Vận hành cho Dự án nhà máy điện tích năng Hatta (N=250MW tại UAE).
- Thiết kế kỹ thuật – Thi công khoảng 18.7km đường thi công – Vận hành cho Dự án nhà máy điện tích năng Nestor (N=2200MW tại Saudi Arabia).
- Thiết kế tiền khả thi khoảng 20.9km đường thi công – Vận hành cho Dự án nhà máy thủy điện Ruzizi III (N=206MW tại Rwanda – Châu Phi).

- Thiết kế tiền khả thi khoảng 27km đường thi công – Vận hành cho Dự án nhà máy thủy điện St Paul 2 (N=112MW tại Liberia – Châu Phi).
- Và một số dự án khác đang trong giai đoạn chào thầu tại Việt Nam, Indonesia, Lào,...



Strategic Master SERVICES Agreement

THIS MASTER SERVICES AGREEMENT (this "**Agreement**") is made as of April 9, 2019 by and between

ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT ("AEE"), a company incorporated under the laws of France, which has its office at 6 rue de Lorraine 38130 Echirolles, France, represented by Mr. Marc GIROUSSÉNS, who declares being duly authorized to act hereunder; and

VIETNAM-CANADA ENGINEERING CONSULTING COMPANY CO., LTD ("VCE"), a company incorporated under the Laws of Vietnam, having its registered office at 493 Nguyen Trai, Thanh Xuan Nam Ward, Thanh Xuan District, Hanoi City, Vietnam, represented by Mr. **Hung Bui Quang**, who declares being duly authorized to act hereunder; and

AEE and VCE are sometimes collectively referred to herein as the "**Parties**" or, each individually, as a "**Party**".

WHEREAS, AEE, is a design firm specializing in engineering, project management, and consultancy in Water, Environment and Energy markets; and,

WHEREAS, VCE is consulting engineers firm specialized in engineering and project management applied mainly to the renewable energy generation (solar power, hydropower), industrial, urban infrastructure, building, environment, mining and telecommunication sectors; and,

WHEREAS the parties wish to develop a commercial partnership in hydropower services contracts ("**Project**") in Vietnam, Laos, Cambodia, Myanmar, Indonesia, Thailand, Philippines ("**Territory**"); and,

WHEREAS the Parties wish to combine their complementary skills and have deemed it in their best interest to work together for an eventual preparation and submission of a proposal for Projects; and,

WHEREAS all Parties have sufficient technical, administrative and financial competencies to execute potential Projects.

NOW THEREFORE, in consideration of the foregoing and the mutual agreements and covenants contained herein, the Parties agree as follows:

1.0 SCOPE AND PRINCIPLES

- 1.1. This Agreement is the general framework for the cooperation between the Parties in connection with projects related to Project in the Territory.
- 1.2. Though the identified region is the Territory, it is not excluded for the parties to collaborate outside of the Territory.
- 1.3. Since each Party is also involved in international development, this agreement does not constitute an exclusivity obligation to propose projects to the other parties.
- 1.4. The parties agree to work together to develop Hydropower Projects during the term of this Agreement and any extension of this contract

1.4.1. For any new Project in the Territory each party will consult the other party before offering the same participation to any other third party

1.4.2. The other party shall have seven (7) days after any such notice is effective to agree to give notice to the other that it wishes to participate in the new Project. In lack of answer in 7 days, it is agreed that the other party is not interested to participate.

1.5. Limited Exclusive Dealing.

During the term of the agreement or during extension of this agreement, the parties shall refrain from, entering into any agreement or other arrangement (directly or indirectly), with any third party for the purposes of creating a similar agreement without the consent of the other party, which consent will not be unreasonably withheld, delayed or conditioned.

2. RESPONSABILITIES OF THE PARTIES

The Parties agree to cooperate in good faith to develop the Project in accordance with the following terms and conditions:

2.1. ORGANIZATION

2.1.1. Management Committee

The parties agree to form a management committee (MC) for the present agreement

2.1.1.1. Mr. Quyet Tran Huy and Mr. Hung Bui Quang will represent VCE

2.1.1.2. Mr. Marc Giroussens and Mr. Xavier Ducos will represent Artelia.

2.1.1.3. Twice a year, the MCC shall meet alternatively in Hanoi and Grenoble or Skype meeting to evaluate the results (prequalification, proposals, projects) of the collaboration between the Parties under the present Agreement.

2.1.2. Project Coordination Agreement

Each Party shall appoint a representative to a Project Coordination Committee (PCC), which shall also include key personnel from each party's technical and financial advisors. At the inception of each Project, the members of the PCC will meet to develop a comprehensive execution plan for the Project.

2.1.2.1. VCE appoints exclusively Mr. **Hung Bui Quang** as its representative to negotiate with AEE and to sign on behalf of VCE any contract resulting from it.

2.1.2.2. AEE appoints exclusively Mr. **Xavier Ducos** as its representative to negotiate with VCE and to sign on behalf of AEE any contract resulting from it.

2.1.2.3. On a Project basis, the drafting of a contract shall be prepared following each party's operational requirement, ethical and legal code of conduct.



3. COSTS AND EXPENSES

- 3.1. Each Party will be solely responsible for its own costs and expenses in connection with the performance of its obligations under this agreement.
- 3.2. Each Party shall also bear its own expenses incurred in supporting and cooperating with the other party for the purpose of accelerating the execution of the development milestones set forth in this Agreement.

4. MISCELLANEOUS

- 4.1. **Confidentiality.** Under the current **Strategic Master Agreement**, the Parties agree that information, shall circulate between them. Furthermore, the Parties agree to handle such information in a strictly confidential manner and to not disclose any detail to third parties without the consent of the other Party. However, confidential information protected by an agreement with a third party shall not be transmitted unless the third party provides its approval in writing.
- 4.2. **Term.** This Agreement shall commence on the date hereof and shall continue in effect until end of December 2020 unless terminated earlier by mutual agreement, in writing, of the Parties.
- 4.3. **Termination.** Each Party is entitled to terminate this agreement by sending a written notice to the other Party.
- 4.4. **Continuation:** the parties could extend in writing the present agreement for another two years period
- 4.5. **Entire Agreement.** This Agreement constitutes the entire agreement between the Parties with respect to the subject matter hereof and shall supersede all previous oral and written (and all contemporaneous oral) negotiations, commitments, agreements and understandings relating hereto.
- 4.6. **Notices.** Any notice, statement, or report required or permitted under this Agreement shall be in writing and shall be sent by registered post or email to the person in charge of the Agreement for both parties, with postage prepaid, and addressed to the other Party at the address set forth below. Such notice may also be delivered by hand or sent by telefax, by letter, hand delivered or sent by telefax or electronic format. The address for service of notice shall be:

For ARTELIA Eau & Environnement ("AEE")

6 Rue De Lorraine
38130 Echirolles, France
Tel.: +33 04 76 33 40 00
Fax.: +33 04 76 33 42 96
Attn: Mr. Xavier Ducos
Email: Xavier.DUCOS@arteliagroup.com

For Vietnam Canada Engineering Company (VCE):

493 Nguyen Trai, Thanh Xuan Nam Ward, Thanh Xuan District,
Hanoi City, Vietnam
Tel.: +84 (97) 910-9988 Fax.: +84 (24) 3354-5122
Attn: **Mr. Hung Bui Quang**, Representative of VCE
Cell Phone: +1 (438) 985-4277

Email: hbuiquang.ca@gmail.com

With a copy to: **Quyet TRAN HUY**, Chairman of the Board of Directors
E-Mail: tranhuyquyet@yahoo.com

- 4.7. **Assignment.** This Agreement shall not be assigned or otherwise transferred by either Party without the prior written approval of the other Party, such approval not to be unreasonably withheld or delayed.
- 4.8. **Delegation.** A party may delegate or appoint any of its affiliates as its agent, at its own cost and expense, to perform any or all of the responsibilities listed under Section 2.0; provided, however, that, in each case, one party shall not be relieved of any of its obligations or duties owed to the other party hereunder as a result of such delegation. For the avoidance of doubt, any reference to VCE or AEE herein shall include its delegates or appointees pursuant to this Section 3.0.
- 4.9. **Governing Law and disputes.** This agreement shall be governed by, and interpreted in accordance with, the laws of Switzerland. All disputes arising out of or in connection with this Agreement which cannot be amicably settled shall be finally settled by the Courts of Geneva – Switzerland. Any dispute shall be submitted using the English language.
- 4.10. **Ethics:** ARTELIA intends to perform its activities in accordance with the ethical principles of business conduct set out in its Code of Ethics and implemented as part of its integrity program. This program enables ARTELIA to prevent, detect and remedy all types of non-ethical practices.

ARTELIA also complies with all laws, regulations and provisions of all kinds relating to the fight against corruption, including the OECD Convention on Combating Bribery of Foreign Public Officials in International Business Transactions of 21 November 1997 and the United Nations Convention against Corruption of 31 October 2003.

The Parties acknowledge having read ARTELIA's Code of Ethics published on its website (www.arteliagroup.com) and agree to fully adhere to its principles.

In the event that one Party becomes aware of non-ethical practices and/or of a breach of the laws, regulations and provisions mentioned above under this Agreement, it undertakes to inform the other Parties and to take corrective action within a reasonable time.

If a Party fails to inform and/or does not take such corrective action, ARTELIA reserves the right to terminate this Agreement.

IN WITNESS WHEREOF the Parties have duly executed this Agreement as of the day first above written.

AEE

VCE



By: _____
Mr. MARC GIROUSSENS
Title: General Director,
Artelia Eau Environnement



By: _____
Mr. HUNG BUI QUANG
Title : Representative of VCE

Witness:



By: _____
Mr. QUYET TRAN HUY
Title: Chairman of the board of VCE





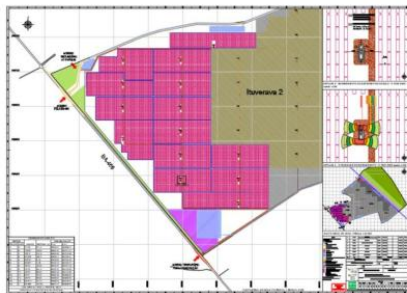
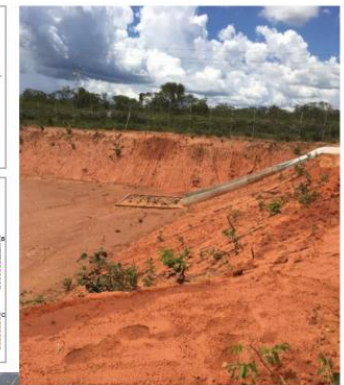
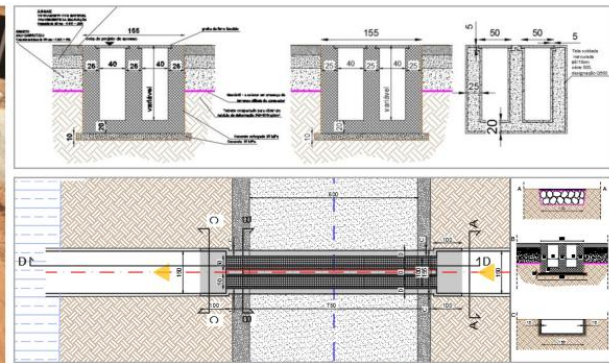
HỢP TÁC VỚI TƯ VẤN SCS INGEGERIA Vietnam

SCS INGEGERIA Vietnam, một công ty được thành lập theo pháp luật Việt Nam, được kiểm soát bởi Công ty mẹ - SCS INGEGERIA có trụ sở tại Italy. Văn phòng công ty đặt tại Tầng 08, Tòa nhà Cotana Group, Bán đảo Linh Đàm, TP. Hà Nội. Đây là một công ty chuyên cung cấp các dịch vụ kỹ thuật cơ bản và chuyên môn cao về năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời), đã hoạt động rộng khắp trên toàn thế giới.



Ngày 15/10/2020, SCS INGEGERIA Vietnam (“SCS”) và VCE đã ký kết Biên bản ghi nhớ về Thỏa thuận hợp tác chiến lược trong lĩnh vực Tư vấn. Thế mạnh của SCS là Thiết kế, Quản lý dự án các dự án điện gió, điện mặt trời. Với năng lực chuyên môn và kinh nghiệm trong lĩnh vực điện gió, điện mặt trời, SCS sẽ cung cấp đội ngũ kỹ sư cần thiết để : Cung cấp dịch vụ kỹ thuật, tính toán thiết kế, ứng dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật về điện gió, đưa ra các giải pháp về công nghệ, thiết bị để tối ưu hóa và mang đến hiệu quả cao cho dự án, đáp ứng các yêu cầu của chủ dự án và quản lý dự án...





MEMORENDUM OF UNDERSTANDINGS (MOU) ON TEAMING AGREEMENT



*Vietnam – Canada Engineering
Consulting Co., Ltd*



SCS INGEGERIA Vietnam

This MOU on Teaming Agreement (hereinafter referred to as the “MOU”) is made and entered into this day of October 15, 2020.

BETWEEN: VIETNAM CANADA ENGINEERING CONSULTING COMPANY CO., LTD, is a company incorporated under Vietnamese law, with registration Number 0101591824, having its registered office at 493 Nguyen Trai, Thanh Xuan Nam Ward, Thanh Xuan District, Hanoi City, Vietnam, represented by Mr. TRAN HUY QUYET, who declares being duly authorized to act hereunder.

(Herein referred to as “VCE”).

AND: SCS INGEGERIA Vietnam is a company incorporated under Vietnamese law, with headquarters in Linh Dam Peninsula, Hoang Liet Ward, Hoang Mai Dist, Hanoi, with registration Number 0109039340, controlled by the Parent Company, SCS Ingegneria Srl, that successfully operates worldwide in the development and design of utility-scale renewable energy power plants.

(Herein referred to as “SCS”).

(VCE and SCS shall be hereinafter individually called the “Party” and collectively the “Parties”).

WHEREAS VCE are consulting engineers firms specialized in engineering and project management applied to the transportation, energy, industrial, urban infrastructure, building, environment;

WHEREAS VCE are company in Vietnam with deep understanding of Vietnamese laws, administrative procedures, and investment advisory on energy and infrastructure projects in Vietnam.

WHEREAS SCS have the advantage of science and technology, new techniques, have enough financial ability to carry out the work of Consulting and Investing in renewable energy projects (wind power).

WHEREAS all Parties have sufficient technical, administrative and financial competencies to execute potential projects with Consulting firms (**Project**).

WHEREAS the Parties wish to combine their complementary skills and have deemed it in their best interest to work together for an eventual preparation and submission of a proposal in collaboration with the international firm for a Project should the Team be invited to file a proposal.

WHEREAS the parties hereof have agreed to constitute a Team for the purpose of developing and execution of the Project;

NOW THEREFORE, IN CONSIDERATION OF THE ABOVE, THE PARTIES AGREE AS FOLLOWS:

1. SCOPE

- 1.1 This MOU is the general framework for the cooperation between the Parties in connection with the Project and shall set forth the general terms and conditions for the development of the Project (Project Development) as well as for the negotiation and execution of a Final Agreement should the Project Development be successful.
- 1.2 The parties will focus on collaborating on design consultancy in wind power projects in Vietnam, Design, Consultants and Management wind power projects in Vietnam, applying new advanced technologies that SCS has the advantage and licenses.
- 1.3 Parties agree to negotiate in good faith and execute, following the award of the Project Contract, a final joint teaming agreement specifying the terms and conditions governing each Party. The final teaming agreement shall specify each Party's scope of services on the basis of their respective skills and competencies, the needs of the specific Project and the benefit sharing scheme of the two parties.

2. RESPONSIBILITIES AND INTERFACE:

- 2.1 VCE, or SCS shall act as Team Leader of the Development Project in Viet Nam and will be in charge of the coordination and administration of the representation.

However, VCE's responsibility as a local company, knowledgeable about local laws and business culture, has licenses, and qualifications, issued by the Vietnamese government. VCE is responsible for editing document, submitting and presenting design documents with relevant authorities to meet project completion requirements.

- 2.2 The Parties designate **Mr. Tran Huy Quyet from VCE, or Mr Vu Duc Nghiem From SCS** as the Team Representative for selected project, duly authorized to sign proposals, to negotiate with the international firm and to sign on behalf of the Team the contract resulting from it.

- 2.3 The Parties grant one another, for the duration of this Agreement, mutual exclusivity regarding a project that is accepted by the Team, and each Party undertake not to participate outside the Team in a project accepted by the Team.
- 2.4 Under the Project, the Parties agree that they will each be responsible on the basis of their respective contribution to the services to be provided to the client.
- 2.5 Under the current MOU, the Parties agree that information, even where confidential, shall circulate between them. Furthermore, the Parties agree to handle such information in a strictly confidential manner and to not disclose any detail to third parties without the consent of the other Party.
- 2.6 SCS responsibilities are as follows:
- (a) **With SCS's expertise and experience in wind power, SCS is responsible to Supply the necessary staff for the global execution of the Project including, but not limited to, providing engineering, calculating design, applying technical standards of wind power, providing solutions for technology and equipment to optimize and bring high efficiency to the project, meet the requirements of the project owner, procurement and construction management services for the works (pay the service fee for the patented technology, when negotiating the contract with the owner).**
 - (b) Assist VCE during the negotiation period of the contract with the Consulting firm.

3. CONFIDENTIALITY

The Parties will treat all reciprocally exchanged information as confidential and will not make it accessible to third parties. To the extent that such third-party access becomes necessary during the evaluation period, the consent of the owner of said information must be obtained prior to granting access. Third parties must be obligated to full confidentiality and will be subject to full liability from all breaches of the confidentiality agreement.

- 3.1 All Parties shall continue to fulfill their obligations under the non-disclosure agreement executed among the Parties.
- 3.2 Neither Party shall have any obligation under this Agreement with respect to information which:
- which is now public information or which becomes public information through no fault of the Receiving Party;
 - which is properly provided to the Receiving Party without restriction by a third party, which has the legal right to do so;
 - which the Receiving Party can show was previously in its possession or known at the time of receipt from the Disclosing Party; or

- Which is developed by the Receiving Party without breach of this Agreement.
- This Agreement does not obligate either Party to disclose any information to the other Party or enter into any other agreement or arrangement. However, the Parties hereby agree to act in good faith in discussing and negotiating a more extensive business relationship.
- The Parties agree not to circumvent each other by entering into negotiations with other identified third parties regarding potential Projects already accepted by the Team.

4. DURATION

The duration of validity of this Teaming Agreement is set to five (05) year from signed date, renewable upon a written consent of the Parties.

5. GOVERNING LAW

This agreement shall be governed and interpreted in accordance with the laws of Vietnam.

6. ARBITRATION

The Parties shall make their best efforts to settle amicably all disputes arising out of or in connection with the present MOU or the interpretation thereof. In case no amicable settlement may be finding between the parties, the dispute shall be finally settled under the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce by one arbitrator, appointed in accordance with the said Rules. Proceedings shall be held in Singapore, and English shall be the official language. The decision shall be final and binding to the Parties, and shall be enforceable in any court of competent jurisdiction, the Parties hereby waiving any objections to or claims or immunity in respect of such enforcement. The decision shall also indicate the sharing of the arbitration fees.

IN WITNESS WHEREOF, the Parties have signed this Agreement in two (2) copies on the effective date stated above.



By: **TRAN HUY QUYET**
General Director
Date: October 15, 2020



By: **VU DUC NGHIEM**
Director
Date: October 15, 2020

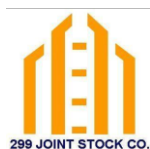
CÁC ĐỐI TÁC CHIẾN LƯỢC

Trong hành trình phát triển và khẳng định uy tín trong lĩnh vực tư vấn kỹ thuật các dự án thủy điện và năng lượng tái tạo, Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật Việt Nam - Canada tự hào được đồng hành cùng nhiều đối tác lớn, có tiềm lực và kinh nghiệm hàng đầu trong ngành. Tiêu biểu trong số đó là:

- **Tập đoàn Xuân Thiện**, một trong những tập đoàn đầu tư mạnh vào lĩnh vực thủy điện và năng lượng tái tạo tại Việt Nam. Được sự tin tưởng của Tập đoàn, VCE đã thực hiện rất nhiều dự án thủy điện trong hệ sinh thái của Tập đoàn Xuân Thiện như: Thủy điện Thác Cá 1, Thác Cá 2, Đồng Sung, Ngòi Hút 8, Sông Lô 3, Sông Lô 5, Háng Đồng B, Suối Sập 2A... Hầu hết các dự án này đã đi vào vận hành phát điện. Hiện tại, VCE đang triển khai lập Báo cáo đề xuất đầu tư cho Cụm dự án thủy điện tại Angola bao gồm 6 nhà máy thủy điện và một nhà máy điện mặt trời với **tổng công suất lên đến 2600MW**.
- **Công ty Cổ phần Sông Đà 5**, một trong những tổng thầu xây lắp hàng đầu tại Việt Nam trong các lĩnh vực thi công công trình dân dụng; công trình công nghiệp năng lượng (thủy điện, điện gió, nhiệt điện, đường dây và trạm biến áp); nhà máy công nghiệp; công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn... Từ năm 2022 đến nay, VCE đang liên danh cùng Tư vấn Artelia (Pháp) để làm Nhà thầu thiết kế cho dự án thủy điện Nậm Phak có công suất 160MW tại Lào. Ngoài ra, VCE cũng đã và đang hợp tác với Sông Đà 5 để tìm kiếm các dự án tiềm năng tại Việt Nam, Lào để Sông Đà 5 đầu tư.
- **Các Chủ đầu tư của các dự án Thủy điện, năng lượng tái tạo trên khắp cả nước** : Đây là đối tác trong các dự án xây dựng điện có quy mô vừa và nhỏ có công suất từ vài MW đến hàng trăm MW. Công ty VCE đã tham gia thiết kế, thẩm tra, giám sát nhiều dự án cho một số Chủ đầu tư như : **Công ty CP Xây dựng và Thương mại 299** với cụm dự án Nậm Cùn – Nậm Cùn 2, Bảo Nhai 1 - Bảo Nhai 2 ; **Công ty TNHH Thanh Bình** với cụm dự án Trà Linh 1 – Tak Lê ; **Công ty CP Quang Đức Kon Tum** với cụm dự án Đak Mi 1 – Đak Mi 1A ; **Công ty TNHH Đầu tư Điện lực Việt – Trung** với dự án Séo Chông Hồ – Séo Chông Hồ mở rộng ; **Công ty CP Thủy điện Nậm Xí Lùng** với cụm dự án Nậm Xí Lùng 1 – Nậm Xí Lùng 2 – Nậm Xí Lùng 2A ;...cùng rất nhiều các Chủ đầu tư khác.



CÁC ĐỐI TÁC TIN CẬY CỦA CHÚNG TÔI:



...