

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**THUYẾT MINH BÁO CÁO  
KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO SỬA CHỮA CẤP NƯỚC SINH HOẠT THÔN TIẾN**

**YÊN XÃ BẰNG LANG, HUYỆN QUANG BÌNH**

**ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ BẰNG LANG HUYỆN QUANG BÌNH**

**CHỦ ĐẦU TƯ: VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN TỔ CHỨC CARE TẠI VIỆT NAM**

**THUYẾT MINH**  
**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**

**CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO SỬA CHỮA CẤP NƯỚC SINH HOẠT THÔN**  
**TIẾN YÊN XÃ BẰNG LANG, HUYỆN QUANG BÌNH**  
**ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ BẰNG LANG HUYỆN QUANG BÌNH**

- 1. Tên công trình:** Cải tạo sửa chữa cấp nước sinh hoạt thôn Tiến Yên, xã Bằng Lang, huyện Quang Bình, tỉnh Hà Giang.
- 2. Loại cấp công trình:** Hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- 3. Chủ đầu tư:** Văn phòng đại diện tổ chức CARE tại Việt Nam
- 4. Hình thức quản lý dự án:** Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.
- 5. Địa điểm xây dựng:** Xã Bằng Lang, huyện Quang Bình, tỉnh Hà Giang.
- 6. Diện tích đất sử dụng:** Xây dựng theo hướng tuyến hiện trạng.
- 7. Các căn cứ áp dụng, sự cần thiết đầu tư và mục tiêu xây dựng công trình:**

**7.1. Các căn cứ pháp lý lập Báo cáo KTKT xây dựng công trình:**

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

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

Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng quy định về hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số

06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;

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

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về ban hành định mức xây dựng; Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng về Sửa đổi bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Căn cứ Thông tư số 28/2023/TT-BTC ngày 12/5/2023 của Bộ Tài chính, Quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 117/QĐ-SXD ngày 01 tháng 11 năm 2021 về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Giang;

Căn cứ Quyết định số 45/QĐ-UBND ngày 11/01/2022 của UBND tỉnh Hà Giang về việc công bố bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Hà Giang;

Căn cứ Quyết định số 311/QĐ-SXD ngày 30/11/2023 của Sở Xây dựng Hà Giang về việc Công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Giang

Căn cứ Quyết định số /QĐ-PNN ngày / /2024 của Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, về việc Quyết định chỉ định thầu đơn vị tư vấn khảo sát, lập báo cáo KT-KT xây dựng công trình: Cải tạo sửa chữa cấp nước sinh hoạt thôn Tiên Yên, xã Bằng Lang, huyện Quang Bình, tỉnh Hà Giang;

Căn cứ Hợp đồng số /2024/HĐ-TVXD ngày / /2024 V/v giao và nhận thầu Tư vấn khảo sát, thiết kế lập Báo cáo KTKT xây dựng công trình: Cải tạo sửa chữa cấp nước sinh hoạt thôn Tiên Yên, xã Bằng Lang, huyện Quang Bình, tỉnh Hà Giang;

**Cơ sở thiết kế:**

\*) *Tiêu chuẩn về Bản vẽ thiết kế, bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ xây dựng:*  
- QCVN 04-05:2012/BNN&PTNT: Các quy định chủ yếu về thiết kế các công trình thủy lợi;

- TC XDVN 356-2005: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 8213-2009: Tính toán và đánh giá hiệu quả kinh tế dự án thủy lợi phục vụ tưới, tiêu;
- TCVN 8476 - 2010: Thành phần, khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế công trình thủy lợi;
- TCVN 4253-86: Nền các công trình thủy công - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TC XDVN 356-2005: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCN 56-88 Thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXD.57.73: Tiêu chuẩn thiết kế tường chắn các công trình thủy công;
- HD.TL C4-76: Hướng dẫn thiết kế tường chắn công trình thủy lợi;
- TCN 42-85: Các công trình trên hệ thống kênh tưới - Quy phạm thiết kế;
- Quy chuẩn 07-1:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình cấp nước.
- Tiêu chuẩn Việt Nam: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế: TCVN 7957-2008;
- Tiêu chuẩn ống HDPE theo tiêu chuẩn: Pren 12201:2000, ISO 4427-1996 hoặc DIN 8074 hoặc tương đương;
- \*) Quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam về Thiết kế công trình xây dựng:
  - + Tập Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam gồm 11 tập:
    - Tập 1- Tiêu chuẩn quy hoạch, Khảo sát, trắc địa xây dựng.
    - Tập 2- Tiêu chuẩn quy định chung về thiết kế xây dựng.
    - Tập 3- Tiêu chuẩn thiết kế công trình xây dựng.
    - Tập 4- Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu xây dựng.
    - Tập 5- Tiêu chuẩn thiết kế và lắp đặt trang thiết bị kỹ thuật công trình.
    - Tập 6- Tiêu chuẩn vật liệu và cấu kiện xây dựng.
    - Tập 7- Tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ công trình và an toàn xây dựng.
    - Tập 8- Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu công trình xây dựng.
    - Tập 9- Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu kết cấu thép và bê tông cốt thép.
    - Tập 10- Tiêu chuẩn chất lượng đất, nước, không khí và phương pháp thử.
    - Tập 11- Tiêu chuẩn phương pháp thử và vật liệu xây dựng.
  - + QCVN 03-2012/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị.
  - + TCVN 4319:2012 Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản thiết kế.
    - + QCXDVN 05-2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe.
    - + QCVN 06-2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

- + QCVN 12-2014/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.
- + QCVN 26-2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- + TCVN 9362:2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.
- + TCVN 9379:2012 Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán.
- + TCVN 2622:1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế.
- + TCVN 5573:2011 Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 5574:2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 5575:2012 Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 9202:2012 Xi măng xây trát.
- + TCVN 4037:2012 Cấp nước - Thuật ngữ và định nghĩa.
- + TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 4474:1987 Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 9404:2012 Sơn xây dựng - Phân loại.
- + TCVN 9065:2012 Vật liệu chống thấm - Sơn nhũ tương bitum.
- + TCVN 9066:2012 Tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính - Yêu cầu kỹ thuật.
- + TCVN 9113:2012 Ống bê tông cốt thép thoát nước.
- + TCVN 9204:2012 Vữa xi măng trộn sẵn không co.
- + TCVN 9205:2012 Cát nghiền cho bê tông và vữa.
- + TCVN 9206:2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 9207:2012 Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 2737:1995 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 9359:2012 Nền nhà chống nồm - Thiết kế và thi công.
- + TCVN 9258:2012 Chống nóng cho nhà ở - Hướng dẫn thiết kế.
- + TCXDVN 175:2005 Mức ồn tối đa cho phép trong công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.
- + TCVN 9382:2012 Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền.
- + TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
- + TCVN 9390:2012 Thép cốt bê tông - Mối nối bằng dập ép ống - Yêu cầu thiết kế thi công và nghiệm thu.

+ TCVN 9391:2012 Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và nghiệm thu.

+ TCXD 229:1999 Chỉ dẫn tính toán thành phần động của tải trọng gió theo TCVN 2737:1995.

+ TCXDVN 33:2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

+ TCVN 8163:2009 Thép cốt bê tông - Mối nối bằng ống ren.

+ TCVN 9366-1:2012 Cửa đi, cửa sổ - Phần 1: Cửa gỗ.

+ TCVN 9366-2:2012 Cửa đi, cửa sổ - Phần 2: Cửa kim loại.

## **7.2. Sự cần thiết và mục tiêu đầu tư:**

Nước sinh hoạt có tầm quan trọng đặc biệt đối với đời sống con người cũng như sự phát triển kinh tế, xã hội. Xác định được điều đó việc đầu tư nâng cấp, sửa chữa các công trình cấp nước sinh hoạt thôn Tiến Yên, xã Bằng Lang giúp người dân có nguồn nước ổn định, phục vụ nhu cầu hàng ngày.

Do vậy việc đầu tư công trình trên là hết sức cần thiết và hiệu quả..

## **8. Nội dung và quy mô xây dựng:**

Theo phương án, đề cương nhiệm vụ thiết kế, nhiệm vụ khảo sát, phương án kỹ thuật khảo sát đã được chủ đầu tư phê duyệt, qua kết quả khảo sát đo đạc thực tế đơn vị tư vấn đưa ra phương án thiết kế như sau:

\* Bể chứa nước hiện trạng: bố trí lắp đặt van khóa theo hiện trạng thực tế các vị trí van khóa đã bị hư hỏng.

\* Tuyến ống 1:

- Tuyến ống đường dẫn nước được sửa chữa từ cọc A2 – A4 và từ cọc A6 đến cọc A24 dùng ống HDPE D110 PN112.5mm tổng chiều dài 504,75m. Ống được chôn dưới đất chiều sâu trung bình 50cm. Bố trí van xả cạn, xả khí theo tuyến ống, Tê thu bố trí tại điểm cuối của tuyến ống.

\* Tuyến ống 2:

- Tuyến ống đường dẫn nước được sửa chữa từ cọc D3 – O23 dùng ống HDPE D75 PN10mm tổng chiều dài 1.278m. Ống được chôn dưới đất chiều sâu trung bình 50cm.

\* Tuyến ống 3:

- Tuyến ống đường dẫn nước được sửa chữa từ cọc A1 – A37 dùng ống HDPE D75 PN10mm tổng chiều dài 1.235,98m. Ống được chôn dưới đất chiều sâu trung bình 50cm.

\* Bọc đập đầu nguồn:

- Thiết kế kết cấu bọc thân đập, sân tiêu năng bằng bê tông cốt thép M200# đá 1x2. Lưới chắn rác bố trí trên hầm ti zon.

## **9. Thời gian thực hiện dự án:**

- Khởi công: Quý I năm 2025.
- Hoàn thành: Quý II năm 2025.

### **10. Hiệu quả công trình:**

Công trình góp phần hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật, đáp ứng cấp thiết về nhu cầu sử dụng của nhân dân, góp phần phát triển kinh tế xã hội trong vùng

### **11. Giải pháp thi công và an toàn xây dựng:**

#### **11.1 Giải pháp thi công xây dựng:**

Thời gian thi công được lựa chọn để thực hiện tiến độ nhanh và hiệu quả sớm hoàn thành để cấp nước sinh hoạt phục vụ nhân dân.

##### ***a. Chuẩn bị mặt bằng thi công: Ko thực hiện***

##### ***b. Trình tự và giải pháp thi công các hạng mục công trình***

###### ***\* Hạng mục đập đầu nguồn:***

+ Sau khi vệ sinh, tạo nhám mặt gờ bê tông cũ ta tiến hành gia công, lắp dựng cốt thép, ghép cốp pha và đổ bê tông thân đập đảm bảo tới thiết kế.

+ Thi công tại vị trí xây dựng bằng thủ công; sử dụng ván khuôn gỗ, lắp dựng thủ công;

+ Bê tông được trộn bằng máy trộn bê tông, đổ bằng thủ công và đưa đến các khối đổ bằng xe cutkit và hệ cầu công tác (làm bằng thép hoặc gỗ);

###### ***\* Nâng cấp tuyến ống dẫn:***

+ Thi công từng đoạn vào các thời điểm không có nhu cầu dùng nước, hạn chế việc gián đoạn cấp nước;

+ Đào đất, bóc xúc bằng thủ công, đối với tuyến ống sửa chữa nâng cấp, đất đá thải được tập kết tạm bên cạnh vị trí đào để phục vụ đắp;

+ Sử dụng đất đào hố móng để đắp, san đất bằng thủ công;

#### **11.2. Các biện pháp an toàn xây dựng và phòng chống cháy nổ:**

Trong quá trình thi công thực hiện dự án phải thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn về lao động, các phương án phòng chống cháy nổ thông qua yêu cầu cụ thể sau:

##### ***a. Các biện pháp an toàn lao động:***

+ Phải trang bị bảo hộ lao động đồng bộ cho các cán bộ công nhân viên làm việc trên công trường. Có hệ thống thông tin liên lạc kịp thời.

+ Cử người bảo vệ và phối hợp với chính quyền sở tại để đảm bảo an ninh trật tự công trường.

+ Các nội quy về an toàn lao động phải được kẻ thành bảng đặt tại vị trí có thể quan sát dễ dàng.

+ Cốp pha sau khi tháo dỡ phải được thu gom, sắp đặt từng nhóm, làm vệ sinh sạch sẽ. Không để bừa bãi ngoài hiện trường để gây tai nạn nguy hiểm.

+ Các vật liệu sắt thép đã gia công phải được sắp xếp gọn gàng.

+ Chú ý các dây nối phải đảm bảo kỹ thuật, toàn bộ hệ thống dây dẫn điện phải dùng loại dây bọc, tuyệt đối không dùng dây điện trần. Các hộp cầu dao phải được treo lên cột cách mặt đất 1.5m.

+ Phải nối dây tiếp đất cho máy hàn để đảm bảo an toàn.

***b. Các biện pháp phòng chống cháy nổ:***

+ Nhiên liệu dùng cho động cơ và dầu mỡ phải đựng trong những thùng chứa đặt ở khu vực đã quy định riêng. Trước khi đổ nhiên liệu vào động cơ phải cho tắt máy.

+ Các thiết bị về phòng chữa cháy như bạt, két nước, bình CO2 phải đầy đủ và kiểm tra thường xuyên. Các thiết bị cắt hơi phải cách xa dây điện và các nơi quá nóng.

+ Tổ chức tuyên truyền và thực hiện đầy đủ các tiêu lệnh về phòng cháy, chữa cháy cho toàn thể công nhân lao động.

**12. Phương án GPMB, bảo vệ môi trường**

***1. Phương án giải phóng mặt bằng xây dựng: Không thực hiện***

***2. Phương án bảo vệ môi trường***

***a. Khí thải, bụi, tiếng ồn***

\* Khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển vật liệu.

+ Kiểm tra giấy phép hoạt động của các phương tiện, máy móc có trong danh mục phải đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường và an toàn về kỹ thuật của Cục Đăng kiểm;

+ Tổ chức thực hiện và quản lý công tác bảo dưỡng định kỳ phương tiện, máy móc thiết bị xây dựng.

\* Bụi phát sinh: Do chuyên chở, bốc dỡ vật liệu, đào, đắp xây dựng các hạng mục công trình.

+ Kiểm tra giấy phép hoạt động của các phương tiện, máy móc có trong danh mục phải đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường và an toàn về kỹ thuật của Cục Đăng kiểm;

+ Tổ chức thực hiện và quản lý công tác phun ẩm, che phủ khi chuyên chở vật liệu;

+ Tổ chức thực hiện và quản lý công tác bảo dưỡng định kỳ phương tiện, máy móc thiết bị xây dựng.

\* Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông, máy móc và thiết bị xây dựng

+ Kiểm tra giấy phép hoạt động của các phương tiện, máy móc có trong danh mục phải đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường và an toàn về kỹ thuật của Cục Đăng kiểm;

+ Tổ chức thực hiện và quản lý công tác bảo dưỡng định kỳ phương tiện, máy móc thiết bị xây dựng;



+ Lập kế hoạch làm việc hợp lý.

**b. Chất thải lỏng**

\* Nước thải sinh hoạt.

+ Tổ chức thực hiện và quản lý việc xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt.

+ Quản lý việc thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

\* Nước thải xây dựng.

+ Tổ chức thực hiện và quản lý việc xây dựng các công trình xử lý chất thải lỏng xây dựng;

+ Quản lý việc thu gom, xử lý nước thải xây dựng.

**c. Chất thải rắn**

\* Rác thải sinh hoạt

+ Tổ chức thực hiện và quản lý việc xây dựng bãi rác.

+ Quản lý việc thu gom, xử lý rác thải

\* Chất thải xây dựng:

+ Đất, đá thải, vật liệu rơi vãi, loại bỏ: Tổ chức thực hiện và quản lý việc thu gom, xử lý đất đá đổ thải.

+ Tập trung công nhân xây dựng: Tổ chức thực hiện và quản lý các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh, quản lý công nhân xây dựng, công tác tuyên truyền giáo dục

**d. Tác hại môi trường:**

\* Về môi trường sinh học:

+ Tuyến kênh trái dọc theo chân đê hai bên là môi trường tốt cho cây cối, hoa màu phát triển, ôn hoà không khí, tạo môi trường trong sạch.

\* Môi trường cho con người:

+ Có nước tạo đà sản xuất phát triển, thâm canh tăng vụ ,tăng năng suất cây trồng nhất là cây lúa, ngô, khoai.....

+ Qua phân tích ở trên ta thấy môi trường tích cực là chủ yếu, còn môi trường tiêu cực cũng có song không ảnh hưởng lớn.