

**Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**  
**Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

**Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

**1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu**

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Thiết lập điểm hỗ trợ đồng bào dân tộc thiểu số ứng dụng công nghệ thông tin thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang, giai đoạn 2023-2025

- Tên dự án: Thiết lập điểm hỗ trợ đồng bào dân tộc thiểu số ứng dụng công nghệ thông tin thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang, giai đoạn 2023-2025.

- Chủ đầu tư/ Bên mời thầu: Sở Thông tin và Truyền thông

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 15 ngày

- Hình thức LCNT: Chào hàng cạnh tranh

- Phương thức LCNT: Một giai đoạn một túi hồ sơ

- Loại hợp đồng: Trọn gói

- Nguồn vốn: Vốn Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi.

- Địa điểm thực hiện: Huyện Na Hang, Huyện Chiêm Hoá, Huyện Hàm Yên, Huyện Yên Sơn, Huyện Sơn Dương của Tỉnh Tuyên Quang.

- Quy mô cung cấp hàng hóa:

STT	Tên xã	Thuộc khu vực	Ghi chú
<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>68</b>	
<b>HUYỆN NA HANG</b>			
1	Xã Thanh Tương	I	Xã có thôn ĐBKK
2	Xã Sơn Phú	III	
3	Xã Đà Vị	III	
4	Xã Yên Hoa	III	
5	Xã Khâu Tinh	I	Xã có thôn ĐBKK
6	Xã Sinh Long	III	
7	Xã Thượng Nông	III	
8	Xã Thượng Giáp	III	
9	Xã Năng Khả	I	Xã có thôn ĐBKK
10	Xã Hồng Thái	I	Xã có thôn ĐBKK
11	Xã Côn Lôn	I	Xã có thôn ĐBKK
<b>HUYỆN CHIÊM HÓA</b>			
1	Xã Phú Bình	III	

2	Xã Hòa An	III	
3	Xã Bình Phú	III	
4	Xã Yên lập	III	
5	Xã Kiên Đài	I	Xã có thôn ĐBKK
6	Xã Hùng Mỹ	I	Xã có thôn ĐBKK
7	Xã Hà Lang	III	
8	Xã Tân Mỹ	III	
9	Xã Trung Hà	III	
10	Xã Linh Phú	III	
11	Xã Tri Phú	III	
12	Xã Bình Nhân	III	
13	Xã Xuân Quang	I	Xã có thôn ĐBKK
14	Xã Kim Bình	I	Xã có thôn ĐBKK
15	Xã Ngọc Hội	I	Xã có thôn ĐBKK
16	Xã Tân An	II	Xã có thôn ĐBKK
17	Xã Nhân Lý	II	Xã có thôn ĐBKK
	<b>HUYỆN HÀM YÊN</b>		
1	Xã Yên Thuận	III	
2	Xã Bạch Xa	I	Xã có thôn ĐBKK
3	Xã Minh Khương	I	Xã có thôn ĐBKK
4	Xã Tân Thành	I	Xã có thôn ĐBKK
5	Xã Thành Long	I	Xã có thôn ĐBKK
6	Xã Minh Hương	I	Xã có thôn ĐBKK
7	Xã Yên Lâm	III	
8	Xã Bằng Cốc	III	
9	Xã Hùng Đức	I	Xã có thôn ĐBKK
10	Xã Minh Dân	II	Xã có thôn ĐBKK
11	Xã Yên Phú	II	Xã có thôn ĐBKK
12	Xã Phù Lưu	II	Xã có thôn ĐBKK
13	Xã Nhân Mục	I	Xã có thôn ĐBKK
14	Xã Bình Xa	I	Xã có thôn ĐBKK
15	Xã Đức Ninh	I	Xã có thôn ĐBKK
	<b>HUYỆN YÊN SƠN</b>		
1	Xã Kiến Thiết	III	
2	Xã Lục Hành	III	
3	Xã Hùng Lợi	III	

4	Xã Trung Minh	III	
5	Xã Tứ Quận	I	Xã có thôn ĐBKK
6	Xã Trung Trực	II	Xã có thôn ĐBKK
7	Xã Chiêu Yên	II	Xã có thôn ĐBKK
8	Xã Tân Long	I	Xã có thôn ĐBKK
9	Xã Kim Quan	I	Xã có thôn ĐBKK
10	Xã Tiến Bộ	I	Xã có thôn ĐBKK
<b>HUYỆN SƠN DƯƠNG</b>			
1	Xã Đồng Quý	III	
2	Xã Bình Yên	III	
3	Xã Lương Thiện	III	
4	Xã Hợp Hòa	I	Xã có thôn ĐBKK
5	Xã Trung Yên	III	
6	Xã Đông Lợi	III	
7	Xã Quyết Thắng	III	
8	Xã Minh Thanh	II	Xã có thôn ĐBKK
9	Xã Chi Thiết	II	Xã có thôn ĐBKK
10	Xã Đông Thọ	II	Xã có thôn ĐBKK
11	Xã Vân Sơn	II	Xã có thôn ĐBKK
12	Xã Kháng Nhật	I	Xã có thôn ĐBKK
13	Xã Văn Phú	I	Xã có thôn ĐBKK
14	Xã Phú Lương	I	Xã có thôn ĐBKK
15	Xã Tân Thanh	II	Xã có thôn ĐBKK

## 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

**Yêu cầu kỹ thuật dưới đây là yêu cầu kỹ thuật chi tiết cơ bản của hàng hóa. Nếu bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu kỹ thuật trong bảng sau: (Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh tương đương hoặc ưu việt hơn).**

Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây

STT	Thiết bị	Mô tả thông số kỹ thuật
1	Internet Tivi	Màn hình: 65 inch; Công nghệ màn hình: TFT LED Hệ điều hành: Android 12.0 Độ phân giải thực: 3840 x 2160 (4K)/60Hz Hệ màu: PAL/SECAM

STT	Thiết bị	Mô tả thông số kỹ thuật
		<p>Hệ thống âm thanh: B/G,D/K,I            Hệ thống và tính năng:            - CPU ARM cortex-A55*4            - GPU G52*2            - Ram 2 GB ROM 16 GB            - Cổng kết nối: AV vào*1; DVB-T2 *1;            YPBPR vào *1; Earphone ra*1: Công ra âm thanh 3.5mm; RJ45*1: Cổng mạng Lan; COAX *1: Cổng cáp đồng trục để nhận và xử lý tín hiệu âm thanh; HDMI vào *3; USB2.0*2; Wifi 6; Kết nối Bluetooth.</p> <p>- Điều khiển từ xa thông minh; Kết nối không dây với các thiết bị thông minh, máy tính bảng.            - Tích hợp hệ thống quản lý (điều khiển từ xa) sử dụng nền tảng đám mây:            + Điều khiển thiết bị từ xa mọi lúc, mọi nơi với hiệu suất cao, giúp kiểm soát và xử lý sự cố.            + Thực hiện các chức năng điều khiển cơ bản với Tivi: Tắt máy, khởi động lại, Wake On Lan; Cài đặt chế độ màn hình nghỉ và điều chỉnh độ sáng; Thực hiện Factory Reset (Khôi phục Cài đặt Gốc); Quản lý màn hình: khóa/mở khóa, khóa trẻ em, cắt màn hình; Gửi tin nhắn trực tiếp; Điều chỉnh đèn nền, âm lượng, nguồn tín hiệu, ngôn ngữ và các cài đặt hệ thống; Bật nguồn và cài đặt kênh.            + Quản lý Tập tin: Quản lý và xử lý các tập tin video, âm thanh, hình ảnh và gói cài đặt.            + Quản lý Nâng cấp: Kiểm tra và bảo dưỡng cảm ứng; Kiểm tra camera và microphone.            Thiết lập Hệ thống: Cài đặt thông số hệ thống: điều chỉnh đèn nền, nguồn tín hiệu, độ sáng, ngôn ngữ và thời gian bật/tắt.            + Quản lý bật/tắt mạng, wifi từ xa.            + Truyền tập tin nhanh chóng từ mọi thiết bị: Gửi tệp tin, hình ảnh từ PC hoặc điện thoại tới TV chia sẻ với người khác nhanh chóng bằng mã QR CORE</p>
2	Amplifier (Amly)	<p>Tần số: tốc độ đáp ứng: 20 Hz đến 25 kHz            harmonic distortion: 0,005            Tiếng ồn: &lt; -90dB            Mức đầu vào tối đa: +18 dBu            không cân bằng Trở kháng đầu ra: 20K ohms            Mức đầu ra tối đa: +18 dBu            Đầu nối đầu ra: XLR &amp; 1/4TRS cân bằng/không cân bằng            Công suất tiêu thụ: 500W x 2 8ohm            Nguồn điện: 180V~-240V~ 50/60Hz</p>
3	Loa (Phục vụ hội trường)	<p>Bộ bao gồm 02 loa:            Đáp ứng tần số: 60Hz-20KHz</p>

STT	Thiết bị	Mô tả thông số kỹ thuật
		<p>Độ nhạy: 105dB  Điện trở: 8Ω  Công suất định mức: 600W, 2000W cực đại LF: 1 x 10" bass, 75mm, Cuộn dây âm thanh 3" HF: 1 x 3" treble, 75mm, cuộn dây âm thanh 3"  Mức áp suất âm thanh tối đa: 128dB liên tục, 135dB đỉnh  Kết nối ổ cắm: 2× Speakon NL4.Box Dimensions (LxWxH) 14.6 x 12.4 x 10.2"</p>
4	Microphone	<p>Tần số sóng: UHF610 ~ 920MHz  Số kênh: kênh đôi  Chế độ điều chế: FM  Độ rộng băng tần: 30MHz  Độ nhạy: Độ lệch băng 25KHz, Đầu vào 6dBv, S/N &gt;60dB  Độ lệch tối đa: ±45KHz  Tỷ lệ S/N toàn diện: &gt;105dB  THD toàn diện: &lt;0,7% @ 1KHz  Đáp ứng tần số: 45Hz ~ 18KHz ±3dB  Nguồn cung cấp: DC 12V ~ 16V 10W</p>
5	Bàn phím máy tính (có thể kết nối với Internet Tivi)	Bàn phím kết nối không dây 2.4GHz
6	<p>Vật tư, thiết bị phụ trợ phục vụ công tác lắp đặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá treo tivi di động</li> <li>- Tủ đựng thiết bị âm thanh chuyên dụng</li> <li>- Dây loa, dây jack</li> <li>- Vật tư phụ lắp đặt (Ổ cắm, dây điện, cáp nối dài,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá treo tivi di động 1m đến 1m7, thiết kế dành cho màn hình phẳng: 55 inch - 75 inch</li> <li>- Tủ đựng thiết bị âm thanh chuyên dụng có 4 bánh xe điều hướng.</li> <li>- Dây loa, dây jack dành cho các thiết bị âm thanh</li> <li>- Vật tư phụ lắp đặt (Ổ cắm, dây điện, cáp nối dài,...)</li> </ul>

Nội hàm tương đương được quy định trong yêu cầu kỹ thuật được hiểu là:

- (1) Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận tương đương tiêu chuẩn
- (2) Tương đương về chất lượng hình ảnh, độ chính xác màu sắc và góc nhìn.
- (3) Tương đương về tính chất cơ khí và thuộc tính vật lý của vật liệu.
- (4) Tương đương về tính năng cơ bản, độ tin cậy, phạm vi ứng dụng
- (5) Tương đương về công suất; hiệu suất, yêu cầu thông số đầu vào; danh mục, độ chính xác kết quả đầu ra.

(6) Tương đương về giá trị đo; độ chính xác kết quả đo;

(7) Các yếu tố tương đương khác (nếu có)

### **1.3. Các yêu cầu khác**

- Đối với các thiết bị chính của gói thầu (Internet Tivi, Amplifier (Amly), Loa, Microphone, Bàn phím máy tính): Nhà thầu phải nộp catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật tương đương thể hiện rõ hình ảnh sản phẩm, tên hàng hóa, thông số kỹ thuật, xuất xứ,... chứng minh hàng hóa chào thầu có các đặc tính, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT (*Tài liệu nhà thầu cung cấp viết bằng ngôn ngữ nước ngoài thì nhà thầu phải cung cấp bản dịch sang tiếng Việt*).

Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật phải được xác nhận bởi nhà sản xuất/đại lý phân phối/đại lý bán hàng của hàng hóa đó.

Nhà thầu có tài liệu chứng minh khả năng huy động hàng hóa là các thiết bị chính của gói thầu đáp ứng tiến độ thực hiện hợp đồng (giấy phép bán hàng, ủy quyền bán hàng, giấy chứng nhận quan hệ đối tác,... của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối).

- Nhà thầu Cam kết cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh nguồn gốc, xuất xứ (CO, CQ đối với hàng hóa nhập khẩu hoặc giấy chứng nhận chất lượng/giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa trong nước) vào thời điểm giao hàng.

- Trong bảng yêu cầu kỹ thuật chi tiết nêu trên, hạng mục nào có yêu cầu về tiêu chuẩn, quy chuẩn, chứng nhận thì nhà thầu phải nộp tài liệu kèm theo E-HSDT. Tài liệu phải được phát hành trước thời điểm đóng thầu và còn hiệu lực với các mặt hàng tham dự thầu.

### **Mục 2. Bản vẽ**

Không có.

### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra cần tiến hành gồm có:

Kiểm tra tài liệu chứng minh về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ (bản gốc hoặc bản sao hợp lệ) tại Mục 1.3 khi thương thảo hợp đồng;