

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Chủ đầu tư: Sở Tài chính tỉnh Tuyên Quang
- Tên gói thầu: Hỗ trợ chữ ký số sử dụng 3 năm đầu tiên sau khi thành lập cho doanh nghiệp nhỏ và vừa thành lập mới, doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi từ hộ kinh doanh năm 2026 trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang
- Dự toán: Hỗ trợ chữ ký số sử dụng 3 năm đầu tiên sau khi thành lập cho doanh nghiệp nhỏ và vừa thành lập mới, doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi từ hộ kinh doanh năm 2026 trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I năm 2026.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: trong vòng 11 tháng (đến ngày 31/12/2026).
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước được giao tại Quyết định số 1526/QĐ-UBND ngày 10/12/2025 của UBND tỉnh Tuyên Quang.
- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.
- Địa điểm thực hiện: Sở Tài chính tỉnh Tuyên Quang

2. Yêu cầu về kỹ thuật.

2.1. Phạm vi, tiến độ và địa điểm cung cấp

- Phạm vi cung cấp, thời gian thực hiện hợp đồng: Toàn bộ hàng hóa theo danh mục phạm vi cung cấp, trong vòng 11 tháng (Đến 31/12/2026) kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, tại tỉnh Tuyên Quang.
- Tiến độ cung cấp hàng hóa: Nhà thầu phải thực hiện cung cấp đầy đủ hàng hóa đến đối tượng được thụ hưởng chính sách, không quá 48h kể từ khi nhận được thông báo danh sách doanh nghiệp đủ điều kiện hỗ trợ theo quy định của Sở Tài chính tỉnh Tuyên Quang.

2.2. Thông số kỹ thuật chi tiết của chữ ký số:

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
1	Tiêu chuẩn về định dạng thông điệp dữ liệu			

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
1.1	Bộ ký tự và mã hóa	ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Áp dụng
1.2	Bộ ký tự và mã hóa cho tiếng Việt	TCVN 6909:2001	TCVN 6909:2001 “Công nghệ thông tin-Bộ mã ký tự tiếng Việt 16-bit”	Áp dụng
1.3	Trình diễn bộ ký tự	UTF-8	8-bit Universal Character Set (UCS)/ Unicode Transformation Format	Áp dụng
1.4	Ngôn ngữ định dạng thông điệp dữ liệu	XML v1.0 (5th Edition)	Extensible Markup Language version 1.0 (5th Edition)	Áp dụng một trong hai tiêu chuẩn
		XML v1.1 (2nd Edition)	Extensible Markup Language version 1.1	
1.5	Định nghĩa các lược đồ trong tài liệu XML	XML Schema version 1.1	XML Schema version 1.1	Áp dụng
1.6	Trao đổi dữ liệu đặc tả tài liệu XML	XML v2.4.2	XML Metadata Interchange version 2.4.2	Áp dụng
2	Tiêu chuẩn về ký số, kiểm tra chữ ký số: Tiêu chuẩn về ký số trên thiết bị quản lý khóa bí mật, phần mềm ký số, tạo chữ ký số, chứng thư số, phần mềm kiểm tra chữ ký số.			
2.1	Thuật toán mã hóa	TCVN 7816:2007	Công nghệ thông tin. Kỹ thuật mật mã - thuật toán mã dữ liệu AES	Áp dụng
		NIST 800-67	Recommendation for the Triple Data Encryption Algorithm (TDEA) Block Cipher	Áp dụng
		PKCS#1	RSA Cryptography Standard (Phiên bản 2.1 trở lên) Áp dụng, sử dụng lược	Áp dụng

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
			đề RSAES-OAEP để mã hoá Độ dài khóa tối thiểu là 2048 bit	
		ECC	Elliptic Curve Cryptography	Áp dụng
2.2	Thuật toán chữ ký số	TCVN 7635:2007	Các kỹ thuật mật mã - Chữ ký số	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng một trong ba tiêu chuẩn. - Đối với tiêu chuẩn TCVN 7635:2007 và PKCS#1: <ul style="list-style-type: none"> + Phiên bản 2.1 + Áp dụng lược đồ RSAES-OAEP để mã hoá và RSASSA-PSS để ký. + Độ dài khóa tối thiểu là 2048 bit - Đối với tiêu chuẩn ECDSA: độ dài khóa tối thiểu là 256 bit
		PKCS#1	RSA Cryptography Standard	
		ANSI X9.62-2005	Public Key Cryptography for the Financial Services Industry: The Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA)	
2.3	Hàm băm an toàn	FIPS PUB 180-4	Secure Hash Algorithms	<ul style="list-style-type: none"> Áp dụng một trong các hàm băm sau: <ul style="list-style-type: none"> SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA-512/224, SHA-512/256, SHA3-224, SHA3-256, SHA3-384, SHA3-512, SHAKE128,
		FIPS PUB 202	SHA-3 Standard: Permutation-Based Hash and Extendable-Output Functions	

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
				SHAKE256
2.4	An toàn trao đổi bản tin XML	XML Encryption Syntax and Processing	XML Encryption Syntax and Processing	Bắt buộc áp dụng
		XML Signature Syntax and Processing	XML Signature Syntax and Processing	Bắt buộc áp dụng
2.5	Quản lý khóa công khai bản tin XML	XKMS v2.0	XML Key Management Specification version 2.0	Bắt buộc áp dụng
2.6	Cú pháp thông điệp mật mã cho ký, mã hóa	PKCS#7 v1.5 (RFC 2315)	Cryptographic message syntax for file-based signing and encrypting version 1.5	Bắt buộc áp dụng
3	Tiêu chuẩn kiểm tra trạng thái chứng thư số			
3.1	Giao thức truyền, nhận chứng thư số và danh sách chứng thư số bị thu hồi	RFC 2585	Internet X.509 Public Key Infrastructure - Operational Protocols: FTP and HTTP	Áp dụng một hoặc cả hai giao thức FTP và HTTP
3.2	Giao thức cho kiểm tra trạng thái chứng thư số trực tuyến	RFC 2560	X.509 Internet Public Key Infrastructure - Online Certificate status protocol	Áp dụng

- Thời gian bảo hành, bảo trì dịch vụ:

+ Thời gian hỗ trợ nâng cấp, bảo trì dịch vụ: Trong suốt thời gian khách hàng sử dụng dịch vụ (kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng dịch vụ).

+ Hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành, bảo trì dịch vụ: Trong vòng 24 giờ sau khi nhận được thông báo về các hư hỏng, khuyết tật phát sinh; nhà thầu phải tiến hành các biện pháp khắc phục các hư hỏng, khuyết tật đối với sản phẩm do nhà thầu cung cấp và nhà thầu phải chịu chi phí cho việc khắc phục.

+ Tổ chức vận hành chạy thử dịch vụ, chuyển giao công nghệ: nhà thầu phải thông báo cụ thể cho Chủ đầu tư trước 12 giờ.

- Chất lượng hỗ trợ dịch vụ:

+ Có cam kết đảm bảo chất lượng cung cấp dịch vụ đáp ứng các yêu cầu sau:
Cài đặt, bàn giao thiết bị và hướng dẫn sử dụng chữ ký số cho doanh nghiệp: Từ 6 - 24 giờ làm việc/doanh nghiệp.

Hỗ trợ kỹ thuật: 24h/ngày x 7 ngày/tuần x 365ngày/năm.

Phối hợp phát hiện và xử lý các sự cố (nếu có): 24h/ngày x 7ngày/tuần x 365ngày/năm.

- Tài liệu chứng minh hàng hóa:

+ Giấy chứng nhận xuất xứ (C/O) và giấy chứng nhận chất lượng (C/Q) của hàng hóa (nếu là hàng hóa nhập khẩu).

+ Giấy chứng nhận xuất xưởng, giấy chứng nhận hợp chuẩn, hợp quy (nếu là hàng hóa sản xuất trong nước).

- Yêu cầu đáp ứng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng.

Các tiêu chuẩn áp dụng (Phụ lục yêu cầu về kỹ thuật đối với bộ chữ ký số công cộng theo Thông tư số 22/2020/TT-BTTTT ngày 07/9/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông):

Nhà cung cấp dịch vụ được cấp phép cung cấp cả 2 phương thức lưu khóa bí mật trên USB Token và ký số từ xa để đa dạng hóa phương án cung cấp dịch vụ cho người dùng, đơn vị (Kèm theo tài liệu chứng minh).

Yêu cầu đối với phương thức lưu khóa bí mật của thuê bao: Đối với trường hợp không sử dụng token.

+ Có Giấy phép cung cấp dịch vụ chữ ký số công cộng về phương thức lưu khóa bí mật của thuê bao do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp còn hiệu lực hoạt động.

+ Cung cấp tài liệu chứng minh nhà thầu là tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng lưu khóa bí mật của thuê bao đáp ứng quy định tại Thông tư số 16/2019/TT-BTTTT đối với mô hình ký số từ xa.

+ Đơn vị cung cấp dịch vụ chữ ký số công cộng có chứng nhận bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp.

+ Miễn phí hỗ trợ tích hợp chữ ký số với các phần mềm ký.

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, 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, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Bên mời thầu và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi lắp đặt.
- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp được lắp đặt.
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.
- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa trước khi đưa vào sử dụng phải được kiểm tra, chạy thử nghiệm và nghiệm thu theo quy định của pháp luật hiện hành.