

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

Mục 1. Giới thiệu chung về gói thầu

*) Dự toán: nhiệm vụ nghiên cứu thiết kế, chế tạo sản phẩm X3- Hợp đồng số 34/HĐ/Z111-VVK ngày 08/01/2026

*) Gói thầu:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 1: Scan 3D các cụm, chi tiết cơ khí của Thap
- Tên Chủ đầu tư: Viện Vũ khí
- Địa điểm thực hiện: Số 51, tổ 3, phường Phú Diễn, Hà Nội
- Nguồn vốn: Nhiệm vụ nghiên cứu thiết kế, chế tạo sản phẩm X3 - Hợp đồng số 34/HĐ/Z111-VVK ngày 08/01/2026
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Thời gian thực hiện: 30 ngày

Mục 2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu cụ thể cho từng hạng mục nội dung công việc

Bảng 5.1

T	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
1	Scan 3D các chi tiết cụm CCT	<ul style="list-style-type: none">- Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác- Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu- Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
2	Scan 3D các chi tiết cụm CCH	<ul style="list-style-type: none">- Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác- Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu- Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
3	Scan 3D các chi tiết cụm thân Thap	<ul style="list-style-type: none">- Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác- Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu- Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm

T T	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
4	Scan 3D các chi tiết cụm trục TM	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
5	Scan 3D các chi tiết hệ thống NĐ	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
6	Scan 3D các chi tiết cụm MP	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
7	Scan 3D các chi tiết cụm giá SPKT	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
8	Scan 3D các chi tiết cụm thùng ĐT	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
9	Scan 3D các chi tiết cụm thùng ĐP	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
10	Scan 3D các chi tiết cụm máng dẫn ĐT	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12

T T	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
		triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
11	Scan 3D các chi tiết cụm máng dẫn ĐP	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
12	Scan 3D các chi tiết cụm máng dẫn ĐPKT	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
13	Scan 3D các chi tiết cụm thoát mắt băng P2A42	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
14	Scan 3D các chi tiết cụm thùng chứa mắt băng P2A42	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
15	Scan 3D các chi tiết cụm thoát MBSPKT	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm
16	Scan 3D các chi tiết cụm thoát MBSPKT	<ul style="list-style-type: none"> - Scan 3D các mẫu chi tiết, File quét sắc nét, chính xác - Thiết kế ngược từ dữ liệu Scan 3D và xuất dữ liệu dạng 3D (có thể đọc được bằng các phần mềm Solid Works, Inventor...) đảm bảo độ chính xác so với mẫu thật theo yêu cầu - Máy scan yêu cầu: Độ chính xác 0,01 mm, Độ phân giải 12 triệu điểm ảnh, Tốc độ chụp 10ms/ảnh, Khoảng cách điểm 0,01-0,05 mm

Mục 3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

1. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật

1.1. Tiến độ:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
1. Có kế hoạch cụ thể để thời gian thực hiện đảm bảo không quá 30 ngày có tính điều kiện thời tiết kể từ ngày khởi công	Đề xuất thời gian thực hiện không vượt quá 30 ngày có tính đến điều kiện thời tiết.	Đạt
	Đề xuất về thời gian thực hiện vượt quá 30 ngày.	Không đạt
2. Tính phù hợp: a) Giữa huy động thiết bị và tiến độ thực hiện b) Giữa bố trí nhân lực và tiến độ thực hiện	Đề xuất đầy đủ, hợp lý, khả thi cho cả 2 nội dung a) và b).	Đạt
	Đề xuất không đủ 2 nội dung a) và b)	Không đạt
Kết luận	Cả 2 tiêu chuẩn chi tiết đều được xác định là đạt	Đạt
	Có 1 tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt	Không đạt

1.2. Biện pháp bảo đảm chất lượng:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
1. Biện pháp bảo đảm chất lượng	Có biện pháp bảo đảm chất lượng hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức triển khai	Đạt
	Không có biện pháp bảo đảm chất lượng hoặc có biện pháp bảo đảm chất lượng nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức triển khai.	Không đạt
2. Biện pháp bảo đảm chất lượng.	Có biện pháp bảo đảm chất lượng hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thực hiện.	Đạt
	Không có biện pháp bảo đảm chất lượng hoặc có biện pháp bảo đảm chất lượng nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về tiến độ thực hiện.	Không đạt
Kết luận	Cả 2 tiêu chuẩn chi tiết đều được xác định là đạt.	Đạt
	Có 1 tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt.	Không đạt

1.3. Bảo hành và uy tín của nhà thầu:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
1. Bảo hành (Không yêu cầu)		
2. Uy tín của nhà thầu		
Uy tín của nhà thầu thông qua việc thực	Không có hợp đồng tương tự chậm tiến độ hoặc bỏ dở do lỗi của nhà thầu.	Đạt

hiện các hợp đồng tương tự trước đó trong vòng 2 năm (2024, 2025) trở lại đây.	Có một hợp đồng tương tự chậm tiến độ hoặc bỏ dở do lỗi của nhà thầu nhưng lại có một hợp đồng tương tự khác được giải thưởng về chất lượng.	Chấp nhận được
	Có hợp đồng tương tự chậm tiến độ hoặc bỏ dở do lỗi của nhà thầu và không có hợp đồng tương tự nào được giải thưởng về chất lượng.	Không đạt
Kết luận	Tiêu chuẩn chi tiết 1 được xác định là đạt, tiêu chuẩn chi tiết 2 được xác định là đạt hoặc chấp nhận được.	Đạt
	Có 1 tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt	Không đạt

1.4. Các yếu tố cần thiết khác:

E-Hồ sơ dự thầu phải đáp ứng theo qui định tại E-CDNT 10.8

Ghi chú: Nhà thầu được đánh giá là đạt yêu cầu về kỹ thuật khi các tiêu chuẩn được đánh giá là đạt. Trường hợp nhà thầu không đạt một trong các tiêu chuẩn trên thì được đánh giá là không đạt và không được xem xét, đánh giá bước tiếp theo.

2. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương V, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu đảm bảo quét, lưu giữ tài liệu và bàn giao kết quả nội dung công việc tại Viện Vũ khí, số 51, P Phú Diễn, Hà Nội.
- Nhà thầu không được mang tài liệu quét ra khỏi Viện Vũ khí.
- Trước khi thương thảo hợp đồng để đảm bảo chất lượng và yêu cầu kỹ thuật bên mời thầu sẽ đưa mẫu chuẩn để nhà thầu Scan trước.

Mục 4 Kiểm tra và thử nghiệm

Trước khi nhận hàng, Bên mời thầu kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa, bao gồm các bước:

- + Kiểm tra số lượng,
- + Kiểm tra hồ sơ sản phẩm;
- + Kiểm tra kỹ thuật: Kiểm tra đối chiếu các chỉ tiêu kỹ thuật so với hợp đồng.