

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu

* Dự toán: Đề tài “Nghiên cứu thiết kế, chế tạo sản phẩm ĐP-125XL”

* Gói thầu: “Gói thầu 01: Mua sắm vật tư chính”

- Tên gói thầu: “Gói thầu 01: Mua sắm vật tư chính”

- Nguồn vốn: Đề tài “Nghiên cứu thiết kế, chế tạo sản phẩm ĐP-125XL”

- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025

- Hình thức, phương thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng;

Một giai đoạn một túi hồ sơ.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Mô tả thông số kỹ thuật cơ bản
1	Thép 15 đ2,5	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,12÷0,18; Si: ≤ 0,03; Mn: 0,25÷0,50; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
2	Thép 20 Φ30	- Tiêu chuẩn ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học chính (%): C: 0,17÷0,24; Si: ≤0,4; Mn: 0,3÷0,6; P≤0,04; S≤0,05. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
3	Thép C35 Φ50	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOST 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,32÷0,40; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
4	Thép C35 Φ80	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOST 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,32÷0,40; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.

5	Thép C35 δ15	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOST 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,32÷0,40; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
6	Thép C35 δ30	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOST 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,32÷0,40; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
7	Thép C45 Φ50	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
8	Thép C45 Φ75	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
9	Thép C45 δ15	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
10	Thép C45 δ40	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
11	Thép C45 Φ4	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại. - Nhiệt luyện đạt độ cứng 35-40 HRC. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
12	Thép C50 Φ50	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
13	Thép C50 Φ80	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.

14	Thép C50 δ22	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
15	Thép C50 δ40	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 1050-2013 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
16	Thép C50 Φ2	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 1050-88 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại. - Nhiệt luyện đạt 40 HRC. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
17	Thép C50 Φ50	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 1050-88 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại. - Nhiệt luyện đạt 40 HRC. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
18	Thép C50 Φ1,2	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 1050-88 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại. - Nhiệt luyện đạt 40 HRC. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
19	Thép C50 δ0,5	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 1050-88 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại. - Thép tôi cứng cao, đạt độ cứng 50-55 HRC. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
20	Thép 60C2 Φ4	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,56÷0,64; Si: 1,40÷1,80; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
21	Thép 60C2 Φ8	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,56÷0,64; Si: 1,40÷1,80; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
22	Thép 60C2 δ1	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 14959-2016 hoặc tương đương.

		- Thành phần, %: C: 0,56÷0,64; Si: 1,40÷1,80; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
23	Thép 60C2 δ5	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,56÷0,64; Si: 1,40÷1,80; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
24	Thép 60C2 δ8	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,56÷0,64; Si: 1,40÷1,80; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,25; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
25	Thép 40X Φ50	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,36÷0,44; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
26	Thép 40X Φ80	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,36÷0,44; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
27	Thép 40X Φ300	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,36÷0,44; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
28	Thép 40X, 1500 x 900 x dày δ520	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,36÷0,44; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
29	Thép 45X Φ50	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
30	Thép 45X Φ80	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
31	Thép 45X Φ100	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 4543-2016 hoặc tương đương.

		- Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
32	Thép 45X3 Φ130	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,36÷0,44; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 2,70÷3,20; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
33	Thép 40XJI Φ130	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,35÷0,45; Si: 0,40÷0,80; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,90÷1,20; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
34	Thép 40XΦA Φ120	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,36÷0,44; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,9÷1,2; V: 0,1÷0,2; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
35	Thép 45X1 Φ80	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,42÷0,50; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,50÷0,80; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
36	Thép 50XГ δ2,5	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 4543-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,47÷0,55; Si: 0,17÷0,37; Mn: 0,7÷1,0; Cr: 0,8÷1,1; S: ≤ 0,035; P: ≤ 0,035; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
37	Thép Y8XC δ15	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,75÷0,85; Si: 0,9÷1,2; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
38	Thép Y8XC δ7,5	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,75÷0,85; Si: 0,9÷1,2; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
39	Thép Y8XC δ10	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,75÷0,85; Si: 0,9÷1,2; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
40	Thép Y8XC δ20	- Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: ГОСТ 7417-75 hoặc tương đương.

		<ul style="list-style-type: none"> - Thành phần, %: C: 0,75÷0,85; Si: 0,9÷1,2; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
41	Thép 9XC δ10	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,85÷0,95; Si: 0,9÷1,2; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
42	Thép 9XC δ15	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,85÷0,95; Si: 0,9÷1,2; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
43	Thép 9XC δ20	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,85÷0,95; Si: 0,9÷1,2; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,9÷1,2; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
44	Thép 5XHM δ15	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,5÷0,6; Si: 0,1÷0,4; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,5÷0,8; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
45	Thép 5XHM δ5	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,5÷0,6; Si: 0,1÷0,4; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,5÷0,8; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
46	Thép 5XHM δ10	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,5÷0,6; Si: 0,1÷0,4; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,5÷0,8; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
47	Thép 5XHM δ20	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,5÷0,6; Si: 0,1÷0,4; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,5÷0,8; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
48	Thép CT 11IOA δ10	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,5÷0,6; Si: 0,1÷0,4; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,5÷0,8; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
49	Thép CT 11IOA δ20	<ul style="list-style-type: none"> - Bề mặt không có vết nứt, rỗ, gập, tách lớp hoặc gỉ. - Tiêu chuẩn: GOCT 7417-75 hoặc tương đương.

		- Thành phần, %: C: 0,5÷0,6; Si: 0,1÷0,4; Mn: 0,5÷0,8; Cr: 0,5÷0,8; S: ≤ 0,03; P: ≤ 0,03; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
50	Thép 05KP δ0,3	- Tiêu chuẩn ГОСТ 1050-88 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học chính (%): C: 0,45÷0,55; Si: ≤0,35; Mn: 0,5÷0,8; P≤0,045; S≤0,05. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
51	Thép 08KP δ0,3	- Tiêu chuẩn ГОСТ 1050-2013 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học, %: C: 0,05÷0,12; Si≤0,03; Mn: 0,25÷0,5; Ni≤0,3; Cr≤0,1; S≤0,04; P≤0,035. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
52	Thép 10KP δ4,5	- Tiêu chuẩn ГОСТ 1050-88 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học chính (%): C: 0,07÷0,14; Si: ≤0,17; Mn: 0,35÷0,65; P≤0,045; S≤0,05. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
53	Thép 10KP δ0,9	- Tiêu chuẩn ГОСТ 1050-88 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học chính (%): C: 0,07÷0,14; Si: ≤0,17; Mn: 0,35÷0,65; P≤0,045; S≤0,05. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
54	Dây lò xo loại I Φ0,2	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,57÷0,65; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,30; Si: 1,5÷2,0; P: ≤ 0,035; S: ≤ 0,035; Ni: ≤ 0,035; Cu: ≤ 0,20; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
55	Dây lò xo loại I Φ0,3	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,57÷0,65; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,30; Si: 1,5÷2,0; P: ≤ 0,035; S: ≤ 0,035; Ni: ≤ 0,035; Cu: ≤ 0,20; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
56	Dây lò xo loại I Φ0,5	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,57÷0,65; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,30; Si: 1,5÷2,0; P: ≤ 0,035; S: ≤ 0,035; Ni: ≤ 0,035; Cu: ≤ 0,20; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
57	Dây lò xo loại I Φ2,5	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,57÷0,65; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,30; Si: 1,5÷2,0; P: ≤ 0,035; S: ≤ 0,035; Ni: ≤ 0,035; Cu: ≤ 0,20; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
58	Dây lò xo loại I Φ3,5	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 14959-2016 hoặc tương đương. - Thành phần, %: C: 0,57÷0,65; Mn: 0,6÷0,9; Cr: ≤ 0,30; Si: 1,5÷2,0; P: ≤ 0,035; S: ≤ 0,035; Ni: ≤ 0,035; Cu: ≤ 0,20; Fe: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
59	Nhôm B95 Φ40	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 4784-2019 hoặc tương đương - Thành phần, %: Zn: 5÷7; Mg: 1,8÷2,8; Cu: 1,4÷2; Fe: ≤ 0,5; Al: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.

60	Nhôm B95 Φ105x30	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 4784-2019 hoặc tương đương - Thành phần, %: Zn: 5÷7; Mg: 1,8÷2,8; Cu: 1,4÷2; Fe: ≤ 0,5; Al: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
61	Nhôm A0 δ10	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 4784-2019 hoặc tương đương. - Thành phần, %: Si: ≤ 0,2; Fe: ≤ 0,25; Cu: ≤ 0,03; Mn: ≤ 0,03; Zn: ≤ 0,07; Al: ≥ 99,7 - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
62	Nhôm hợp kim Д1Т Φ40	- Tiêu chuẩn ГОСТ 4784-97 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học, %: Si≤0,5; Fe≤0,5; Cu: 3,8÷4,9; Mn: 0,3÷0,9; Mg: 1,2÷1,8; Zn≤0,25; Ti≤0,15. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
63	Nhôm hợp kim Д1Т.Кр. 8П Φ20	- Tiêu chuẩn ГОСТ 4784-97 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học, %: Si≤0,5; Fe≤0,5; Cu: 3,8÷4,9; Mn: 0,3÷0,9; Mg: 1,2÷1,8; Zn≤0,25; Ti≤0,15. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
64	Nhôm hợp kim Д16Т Φ5	- Theo ГОСТ 4784-2019 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học, %: Si: 0,2÷0,8; Fe≤0,7; Cu: 3,58÷4,5; Mn: 0,4÷1,0; Mg: 0,4÷0,8; Cr≤0,1; Zn≤0,25; Ti≤0,15. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
65	Nhôm hợp kim Д16Т Φ24	- Theo ГОСТ 4784-2019 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học, %: Si: 0,2÷0,8; Fe≤0,7; Cu: 3,58÷4,5; Mn: 0,4÷1,0; Mg: 0,4÷0,8; Cr≤0,1; Zn≤0,25; Ti≤0,15. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
66	Nhôm hợp kim Д16Т Φ35	- Theo ГОСТ 4784-2019 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học, %: Si: 0,2÷0,8; Fe≤0,7; Cu: 3,58÷4,5; Mn: 0,4÷1,0; Mg: 0,4÷0,8; Cr≤0,1; Zn≤0,25; Ti≤0,15. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
67	Nhôm hợp kim АД0 δ0,15	- Theo ГОСТ 4784-97 hoặc tương đương; - Thành phần hóa học, %: Si≤0,25; Fe≤0,4; Cu≤0,05; Mn≤0,05; Mg≤0,05; Zn≤0,07; Ti≤0,03. - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
68	Đồng M1 δ0,2	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 1535-2006 hoặc tương đương - Yêu cầu: Hàm lượng Oxy nhỏ hơn 0,03% - Thành phần, %: Bi: 0,0001; Fe: 0,0038; Ni: 0,0019; Zn: 0,00001; Sn: 0,0019; Sb: 0,001; As: 0,002; Pb: ≤ 0,0135; Cu: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
69	Đồng M1 δ10	- Tiêu chuẩn: ГОСТ 1535-2006 hoặc tương đương - Yêu cầu: Hàm lượng Oxy nhỏ hơn 0,03% - Thành phần, %: Bi: 0,0001; Fe: 0,0038; Ni: 0,0019; Zn: 0,00001; Sn: 0,0019; Sb: 0,001; As: 0,002; Pb: ≤ 0,0135; Cu: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.

70	Đồng M2 δ20	- Tiêu chuẩn: GOCT 4960-75 hoặc tương đương - Yêu cầu: Hàm lượng Oxy nhỏ hơn 0,07% - Thành phần, %: Bi: 0,002; Fe: 0,05; Ni: 0,2; Sn: 0,05; Sb: 0,01; As: 0,01; Pb: 0,01; Cu: còn lại - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.
71	Chì C1 Φ3,5	- Tiêu chuẩn: GOCT 3778-98 hoặc tương đương - Thành phần, %: Fe: 0,001; Cu: 0,001; As: 0,0005; Zn: 0,001; Sn: 0,006; Pb: 99,985 - Sản xuất: Châu Á hoặc tương đương.

3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu đảm bảo bàn giao tại Kho Viện Vũ khí, Số 51, tổ 3, Phường Phú Diễn, TP Hà Nội.
- Cam kết hàng hóa theo đúng yêu cầu của E-HSMT và đảm bảo mới 100%, chưa qua sử dụng, không nảy sinh khuyết tật khi chế tạo.
- Nhà thầu phải đổi sản phẩm mới 100% nếu sản phẩm do lỗi của nhà sản xuất hoặc quá trình vận chuyển, thiên tai.... Theo tỉ lệ đổi 1 ÷ 1 (Thời gian đổi bảo hành không quá 10 ngày sau khi 2 bên xác nhận nguyên nhân hàng hóa lỗi hỏng).
- Có năng lực tự thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của hồ sơ yêu cầu hoặc ký hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có đủ khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của hồ sơ yêu cầu;
- Thông báo bằng văn bản đến chủ đầu tư trong trường hợp hàng hóa có bất kỳ thay đổi từ nhà sản xuất.
- Nhà thầu phải cam kết cung cấp hàng mẫu khi bên mời thầu yêu cầu trong vòng 72 giờ (kể từ ngày ra thông báo).

Mục 2: 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 đặc tính kỹ thuật của hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT trước khi nghiệm thu.