

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ
за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Горещо поцинковане на метални изделия за нуждите на ЕСО ЕАД“

Планирана стойност: 100 000 лв.

I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място за изпълнение на поръчката

Стоманените елементи, детайли и конструкции, за които е предвидена антикорозионна защита чрез горещо поцинковане ще бъдат доставени от Възложителя до производствената база (завода) на Изпълнителя. Спедицията на готовата продукция (на поцинкованите изделия) до съответни обекти или складови бази също е ангажимент на Възложителя.

2. Описание на металните изделия, подлежащи на горещо поцинковане

2.1. Видове метални изделия

Видовете елементи и конструкции, които подлежат на горещо поцинковане са както следва:

- стоманени елементи (вертикални, хоризонтални и диагонални горещовалцувани равнораменни L-профили и планки), без нанесено антикорозионно покритие, представляващи части от конструкции на стоманорешетъчни стълбове (СРС) за електропроводи високо напрежение (ЕПВН);
- стоманени елементи (колони и ригели със съставно 2Т-сечение), представляващи части от пълностенни портални конструкции за открит монтаж на електросъоръжения в подстанции;
- части (секции) от стоманорешетъчни конструкции, без нанесено антикорозионно покритие, представляващи отделни звена или детайли на стълбове за ЕПВН, портали или други конструкции за монтаж на ел. съоръжения;
- стоманени болтове, гайки и шайби (с диаметър над 6 mm), за свързване на отделни елементи, звена и детайли на конструкции предназначени за открит монтаж;
- стоманени анкерни шпилки (с диаметър над 16 mm и дължина до 1,40 m), без нанесено антикорозионно покритие, за влагане в стоманобетонни фундаменти, с резба в единия край, предназначени за открит монтаж на портални и други конструкции за електросъоръжения;
- други стоманени изделия.

2.2. Химичен състав и свойства на металните продукти (марки на сплавите)

Елементите на стоманорешетъчните и пълностенните метални конструкции и изделия обичайно са горещовалцувани продукти, изготвени от въглеродна стомана с обикновено до високо качество, със следните ориентировъчни марки на сплавите:

- съгласно EN (European Standard): S235JR - S275JR (EN 10025-2); C10E (EN 10084); C22, C30, C40, C50 (EN 10083); S355J2G3 (EN 10250) и др.;
- съгласно ГОСТ (Государственных Стандартов): Ст3сп - Ст4сп (ГОСТ 380-2005); 10, 20, 30, 40, 50 (ГОСТ 1050-88); 17ГС (ГОСТ 19281) и др.;
- съгласно DIN (Deutsche Industrie Norm): St 37-2 - St 44-2 (DIN 17100); St 35 (DIN 1629/3), C30, C40, C50 (DIN 17204); St 52-3 (DIN 2393-1994) и др.;
- други еквивалентни марки, съгласно различните национални стандарти.

Крепежните резбови елементи (шпилки, болтове и др.) обикновено са висококачествени продукти, изготвени от висококачествена въглеродна или нисколегирана стомана, със следните ориентировъчни марки на сплавите:

- съгласно EN: C22, C25, C45 (EN 10083); 34CrMo4, 42CrMo4 (EN 10263); S355J2G3 (EN 10250) и др.;
- съгласно ГОСТ: 20, 25, 45 (ГОСТ 1050-88); 35ХМ, 38ХМ (ГОСТ 4543-71); 17ГС (ГОСТ 19281) и др.;

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

- съгласно DIN: C22, C25 (DIN 17204); C45 (DIN 17200), 34CrMo4 - 42CrMo4 (DIN 17200), St 52-3 (DIN 2393-1994) и др.;
- други еквивалентни марки, съгласно различните национални стандарти.

3.Обем на поръчката

Металните продукти и изделия върху които ще бъде отложено покритие чрез горещо поцинковане, ще бъдат доставяни на партиди с различен обем, в зависимост от конкретните потребности за планираните или извършваните от Възложителя дейности и обекти. Общото им количество е приблизително **105 тона**, по видове, както следва:

- стоманени елементи и конструкции за монтаж на ел. съоръжения – **95 тона**;
- резбови елементи – анкерни шпилки, болтове, гайки и др. – **10 тона**.

II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ:

1.Технически спецификации за материалите

Ваната за горещо поцинковане трябва да съдържа предимно стопен цинк, като количеството на примесите не трябва да надхвърля максималните допуски определени в БДС EN ISO 1461:2009 и БДС EN 1179:2006 или еквивалентни.

Разтопеният цинк да е с качество, което да:

- осигурява максимална устойчивост на поцинкованите елементи срещу атмосферна корозия;
- гарантира запазване на свойствата и качествата на изпълненото корозионно-устойчиво покритие за времето на гаранционния срок.

2.Технически спецификации за изпълнение

Изпълнителят на услугата за горещо поцинковане да има внедрена система за управление на качеството съгласно изискванията на ISO 9001:2008 или еквивалентен.

2.1.Изисквания към почистването на повърхностите, подлежащи на горещо поцинковане

Реакцията на поцинковането да се изпълнява само при химически чисти повърхности, като за целта:

- всички остатъци от въглени отложения (остатъци от маслен нагар, масло, грес, боя, флюс и др. подобни) и шлаки от заварките, да се отстранят чрез струйно почистване с абразив;
- детайлите да се обезмаслят чрез използване на киселинен или основен обезмасляващ разтвор;
- почиствените повърхности да бъдат подложени на химическа обработка и флюсоване.

2.2. Изисквания към изпълнението на горещото поцинковане

При горещото поцинковане на металните изделия и при центробежното горещо поцинковане на компонентите с резба, стриктно да се спазват технологиите и изискванията дефинирани в БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен.

Предложеното горещо поцинковане да отговаря на следните изисквания:

№	ВИД НА МАТЕРИАЛА/ ПОКРИТИЕТО	МЕТОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАЩИТАТА и дебелина/диаметър на стом.продукт	СРЕДНА ДЕБ. НА ПОКРИТИЕТО (минимална)	СТАНДАРТ
1.	ЦИНК	ГОРЕЦО ПОЦИНКОВАНЕ на стоманени елементи с дебелина ≥ 6 mm	85 микрона	БДС EN ISO 1461:2009
2.	ЦИНК	ГОРЕЦО ПОЦИНКОВАНЕ на стоманени елементи с дебелина ≥ 3 mm < 6 mm	70 микрона	БДС EN ISO 1461:2009
3.	ЦИНК	ГОРЕЦО ПОЦИНКОВАНЕ и ЦЕНТРОФУГИРАНЕ на стоманен резбови елемент с диаметър ≥ 20 mm	55 микрона	БДС EN ISO 1461:2009

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

№	ВИД НА МАТЕРИАЛА/ ПОКРИТИЕТО	МЕТОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАЩИТАТА и дебелина/диаметър на стом.продукт	СРЕДНА ДЕБ. НА ПОКРИТИЕТО (минимална)	СТАНДАРТ
4.	ЦИНК	ГОРЕЩО ПОЦИНКОВАНЕ и ЦЕНТРОФУГИРАНЕ на стоманен резбови елемент с диаметър $\geq 6 \text{ mm} < 20 \text{ mm}$	45 микрона	БДС EN ISO 1461:2009

Адхезията на цинковото покритие към повърхността на метала да осигурява сцепление с висока якост, което да издържа на високи механични напрежения и да не позволява отслояване или напукване на покритието в съответствие с БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен.

По горещо поцинкованите повърхности не трябва да има мехури, издутини, грапавини, остри върхове и непокрита площ. Не трябва да се допускат флюсови остатъци, шлакове и цинкова пепел. Поцинкованите изделия не трябва да се допират едно в друго докато са горещи и мокри. Металните изделия с установени при визуален контрол дефекти на цинковото покритие, трябва да се възстановят в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен, или да се препоцинковат и отново да се контролират. Дефектите на цинковото покритие (непокрита участъци, повредени площи и др.) по вина на Изпълнителя, ще се отстраняват от и за негова сметка.

Изпълнителят трябва да има предвид, че горещо поцинкованите елементи и конструкции няма да бъдат подлагани на допълнително лако-бояджийско покритие.

2.3. Контрол и приемане на изпълнението

Два дни преди приключване на работата по конкретна заявка, Изпълнителят е длъжен да уведоми Възложителя за своята готовност за експедиция на стоката.

Приемането на продукцията ще става преди експедицията ѝ, на територията на производствената база (завода) на Изпълнителя от упълномощени представители на Възложителя чрез подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на готовата продукция от Възложителя.

Визуалният контрол за наличието/липсата на дефекти и проверката (измерването) на дебелините на цинковите покрития на металните изделия ще се извършва съгласно изискванията на БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен.

За поцинковането на всяка партида (заявка) метални изделия, Изпълнителят да издаде сертификата в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен.

3. Количествена сметка

№	Наименование на услугата	м-ка	К-во	Ед.цена	Стойност
1	Горещо поцинковане на стоманени елементи, изделия и конструкции за монтаж на ел. съоръжения	тон	95,00		
2	Горещо поцинковане чрез центрофугиране на резбови елементи – анкерни шпилки, болтове, гайки и др.	тон	10,00		
ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА:					

4. Срок за изпълнение и гаранционен срок

4.1. **Срокът за изпълнение** на конкретна заявка започва да тече от момента на предаване на металните изделия от Възложителя на Изпълнителя и е не повече от:

- 10 дена при заявено количество за поцинковане до 40 тона включително;
- 20 дена при заявено количество за поцинковане над 40 тона.

4.2. **Гаранционният срок** на горещото поцинковане да бъде по-голям от 20 години, считано от датата на подписване на приемо-предавателния протокол за приемане на готовата продукция от Възложителя. За времето на гаранционния срок горещото поцинковане да издържа без повреди на изложените атмосферните и климатични условия.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД