

## РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### I.1. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

#### 1. Място за изпълнение на поръчката

Мястото за изпълнение на поръчката е трасето на ВЛ 220 kV „Константиново“ в участъка от ст.№1 до ст.№124. Характерът на терена за горе цитираните участъци е равнинен. Електропроводът се експлоатира от МЕР Хасково.

#### 2. Съществуващо положение

Мястото за изпълнение на поръчката е трасето на ВЕЛ 220 kV “Константиново”. Трасето на ВЛ преминава през землищата на с.Узунджово, с.Александрово и гр.Симеоновград, гр.Гълабово като характера на терена е равнинен. Въздушната линия 220 kV”Константиново” е въведена в експлоатация през 1986 г. и представлява връзка между “ТЕЦ “Марица Изток-3” и П/ст „Узунджово“ изграден от 1 x 3 АСО 500 + 1 x С 70, 1 x OPGW окачени на стоманорешетъчни стълбове с триъгълно разположение. Физическото състояние на антикорозионното покритие е крайно незадоволително, много олющено и с големи корозирали участъци, особено в болтовите връзки към основите и конзолите. В участъка от **стълб № 1 до стълб № 124** включително, степента на корозията е в рамките на **Ri 5 – ISO 4628/3** за локална обработка до 100%.

Предвидените в настоящата поръчка бояджийски работи са за реализиране на текущ ремонт на СРС на ВЛ 220 kV „Константиново“. Не се предвижда изпълнението на СМР, които да засягат конструктивни или електрически елементи и други основни части на електропровода.

#### 3. Обем на поръчката

На възстановяване на антикорозионно покритие подлежат всички СРС в участъка от **стълб № 1 до стълб № 124** включително (общо 125бр.), описани по типове и брой в количествената сметка към настоящите технически изисквания.

Опис на стълбовете и количествата, подлежащи на антикорозионна защита са дадени в следната таблица:

№ стълб	тип	тегло	площ м2	почистване от ръжда		грундиране		междинно покритие		крайно покритие	
				%	м2	%	м2	%	м2	%	м2
1	ЪТ90	13527	353	100	353	100	353	100	353	100	353
2	ЪТ90 -5	10834	291	100	291	100	291	100	291	100	291
3	ЪТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
4	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
5	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
6	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
7	ЪТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
8	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
9	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
10	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
11	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
12	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
13	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
14	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
15	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224

16	ЫТ90 -5	10834	291	100	291	100	291	100	291	100	291
17	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
18	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
19	ЫТ30 -5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
20	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
21	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
22	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
23	ЫТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
24	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
25	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
26	ЫТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
27	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
28	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
29	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
30	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
31	ЫТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
32	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
33	ЫМВ90	3946	145	100	145	100	145	100	145	100	145
33	ЫМВ90	3946	145	100	145	100	145	100	145	100	145
33	ЫМВ90	3946	145	100	145	100	145	100	145	100	145
34	ЫТ90 -5	10834	291	100	291	100	291	100	291	100	291
35	ЫТ30	3946	145	100	145	100	145	100	145	100	145
35A	ЫТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
36	ЫТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
37	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
38	ЫТ90	13527	353	100	353	100	353	100	353	100	353
39	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
40	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
41	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
42	ЫТ30 -5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
43	НТ +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
44	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
45	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
46	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
47	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
48	НТ -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
49	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
50	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
51	ЫТ30 -5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
52	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
53	НТ	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174

54	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
55	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
56	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
57	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
58	ЪТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
59	HT +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
60	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
61	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
62	HT +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
63	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
64	HT +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
65	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
66	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
67	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
68	ЪТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
69	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
70	ЪТ30 -5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
71	ЪТ30 -5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
72	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
73	HT +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
74	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
75	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
76	ЪТ30 -5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
77	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
78	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
79	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
80	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
81	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
82	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
83	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
84	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
85	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
86	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
87	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
88	ЪТ30 -5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
89	HT +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
90	HT +6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
91	HT -5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
92	ЪТ90 -5	10834	291	100	291	100	291	100	291	100	291
93	HT +3	4522	197	100	197	100	197	100	197	100	197
94	HT +3	4522	197	100	197	100	197	100	197	100	197

95	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
96	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
97	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
98	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
99	ЪТ90-5	10834	220	100	220	100	220	100	220	100	220
100	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
101	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
102	ЪТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
103	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
104	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
105	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
106	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
107	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
108	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
109	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
110	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
111	ЪТ30-5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
112	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
113	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
114	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
115	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
116	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
117	ЪТ30-5	5471	220	100	220	100	220	100	220	100	220
118	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
119	HT+6	5359	224	100	224	100	224	100	224	100	224
120	ЪТ30	6832	265	100	265	100	265	100	265	100	265
121	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
122	HT-5	3427	151	100	151	100	151	100	151	100	151
123	HT	3946	174	100	174	100	174	100	174	100	174
124	ЪТ90	13527	353	100	353	100	353	100	353	100	353
		618736	24612		24612		24612		24612		24612

Количествата и видовете работи, които се предвиждат за изпълнение са описани в следната количествена сметка.

#### КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	Видове работи	Мярка	Количество
1.	Почистване на повърхностите на СРС – 100% от общата площ (от ст. №1 до ст. №124 вкл.)	м <sup>2</sup>	24612

2.	Грундиране на повърхностите на СРС с грунд на алкидна основа – оксидно червен – на 100% от общата площ (от ст. №1 до ст. №124 вкл.)	м <sup>2</sup>	24612
3.	Нанасяне на междинно покритие на повърхностите на СРС на 100% от общата площ (от ст. №1 до ст. №124 вкл.)	м <sup>2</sup>	24612
4.	Нанасяне на цялостно крайно покритие на СРС	м <sup>2</sup>	24612
5.	Възстановяване на наименованията, номерацията и годината на въвеждане в експлоатация на СРС	бр.	125

## 1.2. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### 1. Технически спецификации за материалите от антикорозионната система

Влаганите строителни продукти да отговарят на условията на чл. 169а от Закона за устройство на територията; да са съобразени с изискванията на Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България и да изпълняват предвиденото в техническите спецификации. Не се допуска използването на материали, различни от предвидените, без изричното съгласие на Възложителя и представянето на документи, доказващи качество еднакво или по-добро от предвиденото.

За всички вложени в обекта строителни продукти е необходимо представянето на Декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) № 305/2011 и/или Декларация за характеристиките на строителния продукт, съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. Материалите следва да отговарят на посочените или еквивалентни стандарти и изисквания:

№	Строителен продукт (материал и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, технически или работни характеристики и др.
1.	Антикорозионен* грунд (ПФ-07)	ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества; – с цвят – оксидно жълт/червен
3.	Междинно покритие (грунд защитен с tioх)	ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – тип SG, минимум 30%; – с естествения цвят на покритието
4.	Крайно покритие (ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ)	ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – с цвят RAL 6021

**\*Грунд, в чието търговско наименование и/или техническо описание и/или Декларация за експлоатационни показатели и/или Декларация за характеристиките на строителния продукт не е изрично упоменато, че е антикорозионен НЕ СЕ ПРИЕМА за еквивалентен на изисквания на възложителя**

и съответно тази оферта се счита за съдържаща непълно техническо предложение и води до отстраняване на участника.

За доказване техническите характеристики на предлаганите от участника лаково-бояджийски материали (антикорозионен грунд, грунд защитен с тiоx, емайллак сребърен феролит) се представят документи, съдържащи техническа спецификация, като техническо описание и/или Декларация за експлоатационни показатели и/или Декларация за характеристиките на строителния продукт от фирмата производител. Неизпълнението на техническите изисквания на възложителя или липсата на документ/и, се счита за непълно техническо предложение и води до отстраняване на участника.



**Всички лаково-бояджийски материали, необходими за изпълнението на обекта се доставят от Изпълнителя.**

**1.1.** Антикорозионната система ще бъде нанесена върху стоманени конструкции на открито, изложени на атмосферни и метеорологични влияния през цялото време на годината. Категорията на експлоатационната среда за обекта се определя на **C2 по ISO 12944-2** (или еквивалентен).

**1.2.** Предложената антикорозионна система да отговаря на изискванията, посочени в Таблица 1 (S2.05 от Таблица А.2 на EN ISO 12944-5:2008 или еквивалентен).

Таблица 1

№	ВИД НА ПОКРИТИЕТО	СВЪРЗВАЩО ВЕЩЕСТВО	ТИП НА ПОКРИТИЕТО	ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО	БРОЙ СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО	ДЕБЕЛИНА НА СУХИЯ ФИЛМ, микроми	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
1.	ГРУНД	АЛКИД	със съдържание на ръждообразуващи вещества	оксидно жълт/червен	1/2*	80	C2	M
2.	МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	грунд с МIОХ тип SG минимум 30%	естествения цвят на покритието	1	40	C2	M
3.	КРАЙНО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ	RAL 6021	1	40	C2	M

\* Броя на слоевете да е съгласно предложената технология на производителя на материалите.

**Обща дебелина на защитното покритие – 160 микрона**

**1.3. Качеството на материалите** да гарантира запазване на свойствата и качествата на цялостното изпълнено покритие за времето на гаранционния срок.

**1.3.1. Антикорозионен грунд (ПФ-07):** Да осигурява добра адхезия към повърхността на нанасяне – метал и старо покритие, като обезпечава здрава основа за следващите слоеве. Да има физико-химична съвместимост и механична устойчивост към повърхността на нанасяне, съгласно БДС EN ISO 4624 (или еквивалентен) – по-голяма от 2 МРа. Да гарантира достатъчна здравина и трайност на антикорозионното покритие. Антикорозионният грунд да съдържа свързващо вещество **АК** (алкид) и фосфати за неутрализация на ръждата по химичен път. Цветът на антикорозионния грунд да е - оксидно червен.

**1.3.2. Междинно покритие:** Да представлява грунд защитен с **МIОХ** със свързващо

вещество **АК** (алкид).

**1.3.3. Крайно (последно) покритие:** Да е устойчиво на ултравиолетови лъчи. Да осигурява киселинноустойчивост и абразивоустойчивост на покритието при категория на атмосферната среда **С2** по ISO 12944-2 (или еквивалентен). Типът на крайното покритие да е ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ със свързващо вещество **АК** и с цвят по **RAL 6021**.

**1.4.** Всички лаково-бояджийски материали, които ще бъдат вложени на обекта, да са произведени в условията на внедрена система за управление на качеството, съгласно изискванията на ISO 9001:2015 или еквивалентен.

**1.5. Адхезията** на компонентите на антикорозионната система към повърхността на нанасяне (метал и старо покритие) и междуслойната адхезия, да бъде по-голяма или равна на 2 МРа.

## **2. Технически спецификации за изпълнение на антикорозионната защита**

При изпълнението на бояджийските работи да се спазват технологичните изисквания, действащите в страната нормативни уредби и техническите норми и стандарти предвидени по реда в Раздел III, чл. 169 и чл. 170 от ЗУТ, в това число и на:

- Правила и норми за извършване и приемане на СМР – ПИПСМР;
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии (НУЕУЕЛ);
- Наредба № 9 от 09.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба № 14 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;
- Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- [Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;](#)

- Други.

Бояджийските работи да се извършват съгласно правилниците и наредбите за работа по мрежи под напрежение. Персоналът на фирмата изпълнител е длъжен да спазва стриктно всички указания на експлоатационния персонал.

Работите по ВЛ се извършват с наряд и допускане от възложителя, след изпълнение на всички мероприятия по охрана на труда. Изпълнителят трябва да представи на възложителя: списък на състава на бригадата, видовете работи, които ще се извършват и времето през което ще се извършват. Допускането до работа се извършва от лице упълномощено от възложителя.

Работите на обекта да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице. При изпълнение на СМР участникът трябва да спазва описаната в настоящите технически изисквания технологична последователност, както и изискванията предвидени в ПИПСМР.

За достъп до стълбовете от въздушната линия да се използват съществуващите пътища от републиканската пътна мрежа, пътища от втори, трети клас, междуселищни, черни пътища и подходи. Към стълбовете от трасето да се подхожда по най-краткия път с цел ограничаване на щетите на засяните земеделски площи, като придвижването до и от съответния стълб да се извършва по един и същи подход.

Подходите се съгласуват предварително с възложителя, за което се съставя двустранен протокол.

## **2.1. Изисквания за изпълнение на отделните покрития от системата**

**2.1.1. Почистването и подготовката на металните повърхности** преди нанасянето на антикорозионното покритие да бъде **степен P St 2 съгласно ISO 8501-2** (или еквивалентен).

○ От повърхностите се отстраняват слабо прилепналите покрития, окалини, мазнини, ръжда и другите вещества. **Отстраняването на ръждата и подпухналите покрития да се изпълни с особено внимание и прецизност, защото подготовката на основата е от водещо значение за качеството и гаранционния срок на положеното антикорозионно покритие.**

○ Добре прилепналите покрития трябва да се запазят неповредени. Старите покрития се разглеждат като добре прилепнали, ако не могат да бъдат отстранени чрез повдигане с острието на джобно ножче;

○ Стоманените конструкции да бъдат почистени при основата си от кал и други замърсявания.

**2.1.2. Грундирането да се изпълни** в един или два слоя в зависимост от предложената технология на производителя на материалите, с обща дебелина на покритието от **80** /осемдесет/ микрона. При нанасяне в два слоя, първият слой грунд да е в друг цвят, предложен от производителя на материалите, различен от цвят **оксидно червен** и различен от цвета на повърхността, върху която се полага, за постигане на контрастно открояване.

Предвиденото грундиране да се изпълни като задължително се обхванат: основите на СРС на височина минимум до 2.00 м; конзолите на СРС; върховете на СРС и вътрешните напречни хоризонтални връзки на СРС при предвидено процентно грундиране.

**2.1.3. Междинното покритие да се изпълни** в един слой с дебелина от **40** (четиридесет) микрона, по цялата повърхност на СРС.

**2.1.4. Крайното (последно) покритие да се изпълни** в един слой с дебелина от **40** (четиридесет) микрона.

**2.1.5. Възстановяване на диспечерското наименование и номерация**



- Да се изпълни с алкид емайлакове, химически съвместими с нанесената антикорозионна система;
- Надписите да бъдат с черни букви, на жълт фон, изпълнени с шаблон, съгласуван с Възложителя;
- Жълтият фон да се отсече с черна ивица по краищата;
- Наименованията, номерата и годината на въвеждане на електропровода да се изпълни на отделни полета.

## **2.2. Други изисквания към изпълнението**

**2.2.1.** Стриктно да се спазва технологията, предписана от производителя за влагане на материалите и изискванията на Възложителя към изпълнението. Не се допуска боядисване при следните атмосферни условия:

- В сухо и горещо време при температура на въздуха над 30 °С;
- При силен вятър (над 5м/сек.);
- При температура под 0 °С.

Не се допуска боядисване на металните повърхности на СРС при наличието на конденз върху тях и при относителна влажност на въздуха над 80 %.

**2.2.2. Номиналната дебелина** на сухия филм (NDFT) на антикорозионната система да бъде **160** (сто и шестдесет) микрона.

**2.2.3. Гаранционният срок** на цялостното покритие (антикорозионен грунд, междинно и крайно покритие), изпълнено с предложената антикорозионна система, да бъде **10** (десет) години при категория на заобикалящата среда **C2 по ISO 12944-2** (или еквивалентен). За времето на гаранционния срок антикорозионното покритие да издържа без повреди на изложените атмосферни и климатични условия.

**2.2.4. Дълготрайността** на цялостното покритие (антикорозионен грунд, междинно и крайно покритие), изпълнено с предложената антикорозионна система, да бъде степен **M съгласно ISO 12944-5:2008** (или еквивалентен) в границите над гаранционния срок.

**2.2.5.** Изолаторните вериги на електропровода да бъдат пазени от замърсявания и увреждания. Всички замърсявания на изолаторите от прокапала боя и др. се отстраняват от изпълнителя за негова сметка във възможно най-кратък срок, договорен между страните, тъй като за целта е необходимо изключване на линията.

**2.2.6.** „ОЖ” табелките да бъдат пазени от замърсявания и увреждания. Замърсени или увредени табелки се подменят от и за сметка на изпълнителя.

## **2.3. Контрол по изпълнението**

**2.3.1.** При изпълнението на поръчката, за всички партии материали, които ще бъдат вложени, преди влагането им, на възложителя се представят придружителни декларации за експлоатационни показатели и/или декларации за характеристиките на строителния продукт и/или сертификати за качество на партидата и други документи, удостоверяващи доставката, съгласно регламента на чл.4, ал.1 от Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015г.

**2.3.2.** Дебелината на покритието се контролира от възложителя по всяко време на изпълнението, посредством магнитно - индуктивен дебеломер, съгласно БДС EN ISO 2808:2007 (или еквивалентен). За целта, на произволно избрани не по-малко от 10% от обработваните стълбове, ще се извършват по 12 (дванадесет) измервания по цялата им височина и ще се изчислява средно-аритметичната дебелина на 10 (десет) измервания (най-високия и най-ниския резултат ще се елиминират).

**2.3.3.** Възложителят осъществява контрол по качеството на влаганите материали чрез вземане на проби по всяко време на изпълнението от доставените и използвани материали за антикорозионното покритие на обекта, за изпитания в независима акредитирана лаборатория.

## **2.4. Приемане на изпълнението**

**2.4.1.** Откриването на строителната площадка ще се извърши с протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2 по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ). В протокола ще бъде посочено и състоянието на изолаторните вериги.

**2.4.2. Приемането на скрити работи** ще се извършва от комисия, в която ще участват от страна на възложителя представители на МЕР. **Всеки етап от нанасянето на антикорозионното покритие (включително почистването на повърхностите) ще се приема с протокол (акт) от представители на възложителя и изпълнителя. Следващ етап може да бъде започнат само след подписването на такъв протокол.** Установяването на всички видове работи, подлежащи на закриване, се извършва с акт Образец 12 по чл. 7, ал. 3, т. 12 на Наредба № 3 от 31.07.2003 г на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Работи, закрити без подписан акт Образец 12, няма да бъдат признати от възложителя за изпълнени и няма да се изплащат. Недопустимо е да се приемат две операции с един акт Образец 12. В протоколите ще се отразява и състоянието на изолаторните вериги.

**2.4.3. Всяко допускане за извършване на вид работа** на обекта, се извършва след приемане с акт Образец 12 на предходната извършена работа.

**2.4.4. Спирането и продължаването на работата,** налагащо се поради неблагоприятни атмосферни условия, диспечерски разпореджания и други, ще се извършва с двустранни протоколи по образци на Възложителя, в които ще се отразява състоянието на обекта (етап, фаза и др.) към момента на спиране и към момента на започване на работата.

**2.4.5. Към Протокола за приемане на обекта от приемателна комисия, назначена от възложителя,** се прилагат, като неразделна част от него:

- Протоколите от направените от възложителя измервания;
- Протоколите от лабораторните изпитания с анализи на вложените материали, ако има такива;
- Всички документи по т. 5.4.1, 5.4.2 и 5.4.4.

## **3. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд**

Работите по въздушната електропроводна линия ще се изпълняват **с и без изключване на напрежението**, което изисква стриктно спазване на изискванията на: Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по ел. мрежи от 28.08.2004 г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ); Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; Вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд, както и действащите други нормативни и поднормативни актове. Специфичните и рискови условия на обекта налагат непрекъснат контрол и точно спазване на изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, както и действащите други нормативни и поднормативни актове. Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатационния персонал са задължение на изпълнителя.

Персоналът на изпълнителя се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително трябва да бъде инструктиран по същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител на възложителя.

Преди откриването на строителната площадка, изпълнителят е длъжен да представи поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като посочи и техническия ръководител. В състава на бригадите да се включат лица, които имат необходимата квалификация да изпълняват задълженията на „Отговорен ръководител” и „Изпълнител на работа”. Работниците на изпълнителя трябва да разполагат с квалификационни групи по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ, съобразени с вида на извършваните работи, както следва:

- членовете на бригадата да притежават минимум втора квалификационна група;
- лицата, които ще бъдат изпълнители на работа да притежават минимум четвърта група;
- лицата, които ще бъдат отговорни ръководители да притежават пета група.

Удостоверенията за придобита квалификационна група по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ се представят за проверка от възложителя след сключване на договора (преди стартиране работа на обекта).

Всички операции ще се извършват с наряд и допускане от възложителя.

Бояджийските работи да се извършват под непосредственото ръководство на обучено техническо лице и под контрола на технически ръководител, добре запознат с технологичните правила и правилата по ТБ.

Инструктажът по Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и ежедневният инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място да се извършват от представител на изпълнителя.

- Не се допускат до работа лица без да бъдат инструктирани;
- Не се допускат и разрешава присъствието на лица употребили алкохол и опиати;
- Изпълнителят да осигури на всички участващи в СМР лични предпазни средства и работно облекло, проверени и напълно изправни за съответния вид дейности и работни места. Ползването им да се следи съобразно изискванията на Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците;
- Строителните машини и устройства, които се предвижда да работят на строителната площадка, трябва са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване;
- Работи при височина се извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети;
- Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни атмосферни условия (гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, мъгла и др.), през тъмната част на денонощието.

## **7. Изисквания за опазване на околната среда**

Доставката и съхранението на необходимите материали да се изпълнява по график, на предварително определени места на обекта.

След приключване на работата, работната площадка се почиства от отпадъци. Всички опаковки, отпадъци от бояджийските работи и др. да бъдат извозени от трасето на ВЛ до местата, определени за такива цели от РИОСВ или общините.

За избягване на щети на земеделските култури и за минимизирането им там, където са неизбежни, за достъп до стълбовете в работния участък да се използват съществуващите черни пътища или посочени от възложителя подходи. Всички щети, нанесени на земеделски култури и земи, извън определените от възложителя подходи към местата на работа, ще се заплащат от изпълнителя.

Транспортната техника, напускаща обекта да се почистват, с оглед да не се замърсява пътната мрежа. Да не се допуска разпиляване на материалите при транспортиране. След приключване на договорените СМР, работните зони и местата за депониране и складиране да се почистят старателно, като се оставят в подходящо експлоатационно състояние.

#### **8. Изисквания за пожарна и аварийна безопасност**

- Мерките по ПБ на обекта по време на работа трябва да са съобразени с Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, както и с Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Забранява се паленето на огън под и в близост до ел.съоръженията;
- Забранява се оставянето на запалими материали под и в близост до ел.съоръженията.

**9. Срок за изпълнение – до 90 (деветдесет) календарни дни**, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2 по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ) до датата на уведомителното писмо до възложителя за окончателното завършване на СМР.

**Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Еквивалентността се доказва от участника.**