

## РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### 1. Място за изпълнение на поръчката

Обектът е линеен и представлява трасето на електропровод (ЕП) 220 kV Тракия, който осъществява връзката между ТЕЦ МИ и п/ст Пловдив. Участъкът от трасето на електропровода от **стълб № 1** до **стълб № 121** включително, подлежащ за нанасяне на антикорозионно покритие, преминава през землищата на гр. Гълъбово, с. Васил Левски, с. Меричлери и с. Златна ливада.

### 2. Съществуващо положение

ВЛ 220 kV Тракия е изградена през 1958 год. като връзка между п/ст МИ - Гълъбово и п/ст Пловдив - 400/220/110 kV, за една тройка проводници АСУ-300 и две м.з.въжета 2xС-70. Старото антикорозионно покритие е тип сребърен феролит. Физическото състояние на антикорозионното покритие е крайно незадоволително, много олющено и с големи корозирали участъци, особено в болтовите връзки към основите и конзолите. Няма информация, кога е нанасяно последното антикорозионно покритие. В участъка от **стълб № 1** до **стълб № 121** 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 Тракия. 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 № 121** включително (общо **121** бр.), 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	ЪМВ60	8715	366	100	366	100	366	100	366	100	366
2	ОМВ	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
3	ОМВ	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
4	НПО	3300	145	100	145	100	145	100	145	100	145
5	НМВ	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
6	НМВ+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
7	НМВ+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
8	ЪМВ30	7882	331	100	331	100	331	100	331	100	331
9	НМВ-5	3600	158	100	158	100	158	100	158	100	158
10	НМВ-5	3600	158	100	158	100	158	100	158	100	158
11	НМВ-5	3600	158	100	158	100	158	100	158	100	158
12	НМВ-5	3600	158	100	158	100	158	100	158	100	158
13	НМВ-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
14	НМВ-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
15	НМВ-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
16	ОМВ-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
17	НМВ	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188



18	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
19	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
20	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
21	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
22	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
23	ЪМВ60+3	10215	429	100	429	100	429	100	429	100	429
24	ЪМВ60	8715	366	100	366	100	366	100	366	100	366
25	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
26	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
27	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
28	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
29	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
30	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
31	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
32	OMB	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
33	OMB-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
34	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
35	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
36	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
37	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
38	OMB	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
39	HMB+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
40	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
41	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
42	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
43	OMB-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
44	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
45	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
46	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
47	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
48	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
49	OMB-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
50	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
51	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
52	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
53	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
54	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
55	НПО+3	3400	149	100	149	100	149	100	149	100	149
56	OMB+3	7125	299	100	299	100	299	100	299	100	299
57	OMB+3	7125	299	100	299	100	299	100	299	100	299
58	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
59	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
60	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
61	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
62	OMB	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
63	OMB+3	7125	299	100	299	100	299	100	299	100	299



64	HMB+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
65	HMB+2	4400	193	100	193	100	193	100	193	100	193
66	HMB+5	4750	213	100	213	100	213	100	213	100	213
67	HMB+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
68	HMB+2	4400	193	100	193	100	193	100	193	100	193
69	ЪМВ30	7882	331	100	331	100	331	100	331	100	331
70	ОМВ-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
71	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
72	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
73	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
74	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
75	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
76	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
77	ОМВ-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
78	ОМВ	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
79	СНМВ1,2 -10	3000	132	100	132	100	132	100	132	100	132
80	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
81	СНМВ1,2 -10	3000	132	100	132	100	132	100	132	100	132
82	НПО	3300	145	100	145	100	145	100	145	100	145
83	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
84	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
85	ОМВ-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
86	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
87	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
88	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
89	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
90	ОМВ	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
91	ЪМВ30	7882	331	100	331	100	331	100	331	100	331
92	ЪМВ30	7882	331	100	331	100	331	100	331	100	331
93	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
94	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
95	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
96	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
97	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
98	ЪМВ 30	7882	331	100	331	100	331	100	331	100	331
99	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
100	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
101	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
102	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
103	HMB+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
104	HMB+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
105	ОМВ	6315	265	100	265	100	265	100	265	100	265
106	ОМВ+3	7125	299	100	299	100	299	100	299	100	299
107	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
108	HMB+3	4985	209	100	209	100	209	100	209	100	209
109	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188



110	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
111	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
112	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
113	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
114	OMB-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
115	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
116	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
117	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
118	HMB-3	3825	164	100	164	100	164	100	164	100	164
119	HMB	4175	188	100	188	100	188	100	188	100	188
120	OMB-3	5755	242	100	242	100	242	100	242	100	242
121	УНПо+6	3800	0	100	0	100	0	100	0	100	0
			24544		24544		24544		24544		24544

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. №121 вкл.)	м <sup>2</sup>	24544
2.	Грундиране на повърхностите на СРС с грунд на алкидна основа – оксидно червен – на 100% от общата площ (от ст. №1 до ст. №121 вкл.)	м <sup>2</sup>	24544
3.	Нанасяне на междинно покритие на повърхностите на СРС на 100% от общата площ (от ст. №1 до ст. №121 вкл.)	м <sup>2</sup>	24544
4.	Нанасяне на цялостно крайно покритие на СРС	м <sup>2</sup>	24544
5.	Възстановяване на наименованията, номерацията и годината на въвеждане в експлоатация на СРС	бр.	120

#### 4. 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 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 tioх, 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.**

**4.1.** 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).

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

Таблица 1

№	ВИД НА ПОКРИТИЕТО	СВЪРЗВАЩО ВЕЩЕСТВО	ТИП НА ПОКРИТИЕТО	ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО	БРОЙ СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО	ДЕБЕЛИНА НА СУХИЯ ФИЛМ, микрони	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
1.	ГРУНД	АЛКИД	със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества	оксидно червен	1/2*	80	C2	M
2.	МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	грунд с МІОХ тип SG минимум 30%	естествения цвят на покритието	1	40	C2	M



№	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
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 микрометра

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

**4.3.1. Анतिकорозионен 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. Анतिकорозионният грунд да съдържа свързващо вещество **АК** (алкид) и фосфати за неутрализация на ръждата по химичен път. Цветът на антикорозионния грунд да е - **оксидно червен**.

**4.3.2. Междинно покритие:** Да представлява грунд защитен с **МІОХ** със свързващо вещество **АК** (алкид).

**4.3.3. Крайно (последно) покритие:** Да е устойчиво на ултравиолетови лъчи. Да осигурява киселинноустойчивост и абразивоустойчивост на покритието при категория на атмосферната среда **C2** 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**.

**4.4.** 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.

**4.5. 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.

### 5. 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 влягане 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 засятите 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.

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

**5.1.1. 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.

**5.1.2. 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 на 100% от общата площ да се изпълни като се положи по всички части от СРС обхващащи: свързващите планки и звена, основите на СРС, короните и конзолите на СРС, вътрешните напречни хоризонтални връзки на СРС и цялото тяло на стълба.

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

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

**5.1.5. 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 отсеке с черна ивица по краищата;

○ Наименованията, номерата и годината на въвеждане на електропровода да се изпълни на отделни полета.

**5.2. Други изисквания към изпълнението**

**5.2.1.** 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 %.

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

**5.2.3. 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.

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

**5.2.5.** 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.

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



### **5.3. Контрол по изпълнението**

**5.3.1.** 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.

**5.3.2.** 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).

**5.3.3.** 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.

### **5.4. Приемане на изпълнението**

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

**5.4.2. Приемането на скрити работи** ще се извършва от комисия, в която ще участват от страна на възложителя представители на МЕР и представители на ЦУ на ЕСО ЕАД. **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 за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта (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.

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

**5.4.4. Спирането и продължаването на работата,** налагащо се поради неблагоприятни атмосферни условия, диспечерски разпореждания 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.

**5.4.5. 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.

### **6. 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 рисковите 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 70 (седемдесет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2а 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.**