

## **РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ**

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

#### **1. Място на изпълнение на поръчката**

Обектът представлява трасета на въздушни електропроводни линии (ВЕЛ) 110 kV „Рид“ и „Малево- Славяново“.

Участъкът от трасето на електропровод ВЛ110 kV „Рид“, от стълб №1 до стълб № 74 включително, подлежащ за нанасяне на антикорозионно покритие, преминава през землищата на с.Соколено, с.Джелебско, с.Чайка, с.Речница.

Участъкът от трасето на ВЛ 110 kv “Славяново”, подлежащ за нанасяне на антикорозионно покритие, преминава през обработваеми земеделски земи и планински масиви в землищата на с.Студен Кладенец , с.Славяново и гр.Харманли, като характерът на терена е планински до равнинен.

Участъкът от трасето на ВЛ 110 kv “Малево”, подлежащ за нанасяне на антикорозионно покритие, преминава през обработваеми земеделски земи и планински масиви в землищата на с.Студен Кладенец, с.Славяново , гр.Харманли и гр.Гълъбово, като характерът на терена е планински до равнинен.

ВЛ 110 kV „Рид“ и ВЛ110 kV „Малево- Славяново“- в участъка ст.№ 1 до ст.№ 217, се обслужват от МЕР Хасково.

#### **2. Съществуващо положение**

ВЛ 110 Kv Рид е изградена през 1986г. като връзка между п/ст Момчилград и п/ст Крумовград, за една тройка проводници АС-185 и 1МЗВ С-50. 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. В участъка от стълб №1 до стълб №74 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 110 Kv Рид. Не се предвижда изпълнението на СМР, които да засягат конструктивни или електрически елементи и други основни части на електропровода.

ВЛ 110 kV”Малево” е въведена в експлоатация през 1958 г. и представлява връзка между “ВЕЦ СТУДЕН КЛАДЕНЕЦ” и п/ст Марица Изток”, изграден от 2 x 3 АС 150 + 1 x С 50 окачени на стоманорешетъчни стълбове тип бъчва.

ВЛ 110 kV”Славяново” е въведена в експлоатация през 1958 г. и представлява връзка между п/ст “ВЕЦ СТУДЕН КЛАДЕНЕЦ”, п/ст “СЛАВЯНИ” и п/ст “ХАРМАНЛИ”, изграден от 2 x 3 АС 150 + 1 x С 50 окачени на стоманорешетъчни стълбове тип бъчва. Физическото състояние на антикорозионното покритие на ВЛ 110 kV „Малево Славяново“ 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 № 62 включително, степента на корозията е в рамките на Ri 5 – ISO 4628/3 за локална обработка до 90-100%.

Предвидените в настоящата поръчка бояджийски работи са за реализиране на текущ ремонт на СРС на ВЛ 110 kV „Малево- Славяново“. Не се предвижда изпълнението на СМР, които да засягат конструктивни или електрически елементи и други основни части на електропровода.

#### **3.Обем на поръчката**



31	НТ	2290	100	100	100	100	100	100	100	100	100
32	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
33	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
34	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
35	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
36	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
37	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
38	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
39	ЪТ30-5	3740	164	100	164	100	164	100	164	100	164
40	НТ (220kV)	4920	216	100	216	100	216	100	216	100	216
41	НТ	2290	100	100	100	100	100	100	100	100	100
42	ЪТ60-5	4450	195	100	195	100	195	100	195	100	195
43	НТ (220kV)	4920	216	100	216	100	216	100	216	100	216
44	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
45	НТ	2290	100	100	100	100	100	100	100	100	100
46	НТ- 5(220kV)	4340	190	100	190	100	190	100	190	100	190
47	НТ- 5(220kV)	4340	190	100	190	100	190	100	190	100	190
48	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
49	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
50	ЪТ30-5	3740	164	100	164	100	164	100	164	100	164
51	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
52	НТ (220kV)	4920	216	100	216	100	216	100	216	100	216
53	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
54	ЪТ30+3	5650	248	100	248	100	248	100	248	100	248
55	НТ	2290	100	100	100	100	100	100	100	100	100
56	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
57	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
58	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
59	ЪТ30	4780	210	100	210	100	210	100	210	100	210
60	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
61	ЪТ30	4780	210	100	210	100	210	100	210	100	210
62	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116
63	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
64	НТ-5	1920	83	100	83	100	83	100	83	100	83
65	НТ- 5(220kV)	4340	190	100	190	100	190	100	190	100	190
66	Н19Д	ПОЦИНКОВАН									
67	ЪТ30-5	3740	164	100	164	100	164	100	164	100	164
68	НТ	2290	100	100	100	100	100	100	100	100	100
69	НТ	2290	100	100	100	100	100	100	100	100	100
70	ЪТ30-5	3740	164	100	164	100	164	100	164	100	164
71	НТ+6	3270	143	100	143	100	143	100	143	100	143

72	НТ	2290	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
73	НТ+3	2650	116	100	116	100	116	100	116	100	116	116
74	ЪТ90+3	10410	458	100	458	100	458	100	458	100	458	458
			<b>11139</b>		<b>11139</b>		<b>11139</b>		<b>11139</b>		<b>11139</b>	<b>11139</b>

### ВЛ 110 кV „Малево -Славяново“

№ стълб	тип	тегло	площ м2	почистване от ръжда		грундиране		междинно покритие		крайно покритие	
				%	м2	%	м2	%	м2	%	м2
1	ЪБ60	5900	245	90	220,5	90	220,5	100	245	100	245
2	ЪБ60	5900	245	90	220,5	90	220,5	100	245	100	245
3	ЪБ30	5100	175	90	157,5	90	157,5	100	175	100	175
4	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
5	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
6	НБ+4	3180	143	90	128,7	90	128,7	100	143	100	143
7	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
8	ОБ+4	4065	183	90	164,7	90	164,7	100	183	100	183
9	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
10	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
11	НБ+2	2860	129	90	116,1	90	116,1	100	129	100	129
12	НБ	2860	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
13	ЪБ30	5100	171	90	153,9	90	153,9	100	171	100	171
14	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
15	ЪБ30+4	6200	210	90	189	90	189	100	210	100	210
16	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
17	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
18	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
19	НБ+2	2860	129	90	116,1	90	116,1	100	129	100	129
20	НБ+2	2860	129	90	116,1	90	116,1	100	129	100	129
21	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
22	ЪБ60	5900	245	90	220,5	90	220,5	100	245	100	245
23	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
24	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
25	ОБ+2	3705	170	90	153	90	153	100	170	100	170
26	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
27	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
28	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
29	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
30	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
31	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
32	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
33	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115

34	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
35	ЪБ30+2	6200	210	90	189	90	189	100	210	100	210
36	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
37	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
38	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
39	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
40	НБ+2	2860	129	90	116,1	90	116,1	100	129	100	129
41	НБ+4	3180	143	90	128,7	90	128,7	100	143	100	143
42	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
43	НБ+4	3180	143	90	128,7	90	128,7	100	143	100	143
44	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
45	НБ+4	3180	143	90	128,7	90	128,7	100	143	100	143
46	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
47	НБ+2	2860	129	90	116,1	90	116,1	100	129	100	129
48	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
49	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
50	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
51	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
52	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
53	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
54	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
55	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
56	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
57	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
58	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
59	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
60	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
61	НБ	2555	115	90	103,5	90	103,5	100	115	100	115
62	ОБ	3340	150	90	135	90	135	100	150	100	150
		<b>197235</b>	<b>8551</b>		<b>7696</b>		<b>7696</b>		<b>8551</b>		<b>8551</b>

**Опис на общите количества за ВЛ 110 кV „Рид“ и „Малево- Славяново“.**

№	Наименование на ВЛ 110кV	Брой стълбове	Площ	Почистване от ръжда		Грундиране		Междинно покритие		Крайно покритие	
				%	м <sup>2</sup>	%	м <sup>2</sup>	%	м <sup>2</sup>	%	м <sup>2</sup>
1	"Рид"	74	11139	100%	11139	100%	11139	100%	11139	100%	11139
2	"Малево - Славяново"	62	8551	90%	7696	90%	7696	100%	8551	100%	8551
<b>ОБЩО</b>		<b>136</b>	<b>19690</b>		<b>18835</b>		<b>18835</b>		<b>19690</b>		<b>19690</b>

Предвижда се изпълнението на следните видове работи по обобщени количества:

1. Почистване	90-100% 18835 м <sup>2</sup>	от	общата	площ
2. Грундиране	90-100% от общата площ 18835 м <sup>2</sup>			
3. Междинно покритие	100% от общата площ			19690 м <sup>2</sup>
4. Нанасяне на цялостно крайно покритие	100% от общата площ 19690 м <sup>2</sup>			
5. Възстановяване на наименованията и номерацията на СРС				136 бр.

## 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 5.02.2015 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
2.	Междинно покритие (грунд защитен с тiоx)	ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – тип SG, минимум 30%; – с естествения цвят на покритието
3.	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 12944-2-2:2003 (или еквивалент)**.

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

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.	<b>АНТИКОРОЗИОНЕН ГРУНД *</b>	АЛКИД	със съдържание на ръждопреобразуващи вещества	оксидно жълт/червен	1-2*	80	C2	M
2.	<b>МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ</b>	АЛКИД	Грунд с МIОХ тип SG минимум 30%	естествен цвят на покритието	1	40	C2	M
3.	<b>КРАЙНО ПОКРИТИЕ</b>	АЛКИД	ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ	RAL 6021	1	40	C2	M

\* Броя на слоевете може 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 4624:2016** или **еквивалент** - 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 **МПОХ** със свързващо вещество **АК** (алкид).

**1.3.3. Крайно (последно) покритие:** Да е устойчиво на ултравиолетови лъчи. Да осигурява киселиннорезистентност и абразиворезистентност на покритието при категория на атмосферната среда **С2 по ISO 12944-2:2003** или **еквивалент**. 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 междуслонната 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 въздушни електропроводни линии без и с изключване на напрежението. 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 площи, като придвижването до и от съответния стълб да са идвършва по един и същ 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-8501-2:2004** 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, съобразно технологията на производителя, като общата дебелина на покритието да е 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 12944-2:2003** или **еквивалент**. 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 **еквивалент** 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 и с отбив от цената, 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. 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. 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 Хасково. **Всеки етап от нанасянето на антикорозионното покритие (включително почистването на повърхностите) ще се приема с протокол от представители на Възложителя и Изпълнителя. Следващ слой може да бъде нанасян само след подписването на такъв протокол.** Установяването на всички видове работи, подлежащи на закриване, се извършва с акт Образец 12 по чл. 7, 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 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.

**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.2.4.1, 2.4.2 и 2.4.4.

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

Работите по въздушната електропроводна линия ще се изпълняват **без и с 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.

- 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.

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.

#### **4. 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.

#### **5. 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.

**6. Срок за изпълнение – не повече от 120 календарни дни, в т.ч. до 60 (шейсет) календарни дни за ВЛ 110 Малево Славяново и до 60 (шейсет) календарни дни за ВЛ Рид, 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.**

