

РАЗДЕЛ I. Технически спецификации

Обособена позиция №1: „Възстановяване антикорозионно покритие на стомано-решетъчни стълбове на ВЛ 400 кV “Пионер-Четник” в участъка от ст.№128 до ст.№171 включително“

I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

Настоящата поръчка включва строително-монтажни работи за възстановяване на антикорозионно покритие (АКЗ) на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV „Пионер-Четник“ в участъците от ст.№128 до ст.№171 включително .

1. Съществуващо положение

Въздушни линии 400кV „Пионер“ и 400кV „Четник” са връзка между АЕЦ „Козлодуй“ и ел. п/ст „Мизия”, разположени на обща стълбовна линия, с хоризонтално разположение на проводниците.

Въведени са в експлоатация през 1987г., със сечение на проводниците 2x3x2 АСО 500мм² и мълниезащитни въжета 2 x С70 мм². Дължината на стълбовната линия обслужвана от МЕР Монтана е 50,326км с номерация от ст.№64 (граничен с МЕР Плевен) до ст.№214 разположен пред ОРУ АЕЦ „Козлодуй“. В участъка от ВЛ /от ст.№128 до ст.№171/, предмет на настоящата обществена поръчка не е нанасяно антикорозионно покритие на СРС от въвеждането им в експлоатация до момента.

Работния участък се намира на територията на МЕПР Враца /землищата на с. Галиче, с. Крушовица, гр. Мизия и с. Гложене, община Мизия, област Враца /.

Предвидените в настоящата поръчка бояджийски СМР представляват текущ ремонт на СРС на ВЛ 400кV „Пионер-Четник“ . В ЗУТ и Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи, текущите ремонти не са категоризирани.

2. Обем на поръчката

Предмет на настоящата поръчка е възстановяване на антикорозионно покритие на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV “Пионер-Четник”.

На възстановяване на антикорозионно покритие подлежат всички СРС в участъка от стълб ст.№128 до ст.№171 включително.

След нанасяне на новото антикорозионно покритие, следва да се възстановяват надписите за: диспечерско наименование на линиите; номер и година на въвеждане в експлоатация.

Типовете и количества дейности, които трябва да бъдат извършени са следните:

Количествена сметка

“Възстановяване на антикорозионно покритие на ВЛ 400 кV “Пионер-Четник” в участъка от ст.№128 до ст.№171 включително

No	Стълб No	Озна-чение	Тегло кг.	Площ м ²	Почистване от ръжда		Грундиране		Междинно покритие		Крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
1	128	1НМ 25	15800	530	100	530	100	530	100	530	100	530
2	129	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
3	130	1НМ 25	15800	530	100	530	100	530	100	530	100	530
4	131	2x40.22N	2x17734	988	100	988	100	988	100	988	100	988

5	132	1HM 25	15800	530	100	530	100	530	100	530	100	530
6	133	1HM 16	12380	410	100	410	100	410	100	410	100	410
7	134	1HM 22	14335	475	100	475	100	475	100	475	100	475
8	135	1HM 25	15800	530	100	530	100	530	100	530	100	530
9	136	1HM 25	15800	530	100	530	100	530	100	530	100	530
10	137	2TM22	2x15080	1055	100	1055	100	1055	100	1055	100	1055
11	138	2TM22	2x15080	1055	100	1055	100	1055	100	1055	100	1055
12	139	2x40.16N	2x14338	804	100	804	100	804	100	804	100	804
13	140	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
14	141	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
15	142	3XCHMB+12	3x11127	1149	100	1149	100	1149	100	1149	100	1149
16	143	3XCHMB+12	3x11127	1149	100	1149	100	1149	100	1149	100	1149
17	144	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
18	145	НПо-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
19	146	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
20	147	2x70.25N	2x24264	1244	100	1244	100	1244	100	1244	100	1244
21	148	2x40.28N	2x22519	1258	100	1258	100	1258	100	1258	100	1258
22	149	3XCHMB+12	3x11127	1149	100	1149	100	1149	100	1149	100	1149
23	150	2x40.16N	2x14338	804	100	804	100	804	100	804	100	804
24	151	НПо-1.2	12463	460	100	460	100	460	100	460	100	460
25	152	НПо-1.2	12463	460	100	460	100	460	100	460	100	460
26	153	1HM 28	16470	570	100	570	100	570	100	570	100	570
27	154	1HM 22	14335	475	100	475	100	475	100	475	100	475
28	155	1HM 22	14335	475	100	475	100	475	100	475	100	475
29	156	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
30	157	НПо-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
31	158	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
32	159	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
33	160	НПо-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
34	161	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
35	162	2x70.19N	2x20214	1028	100	1028	100	1028	100	1028	100	1028
36	163	2x40.28N	2x22519	1258	100	1258	100	1258	100	1258	100	1258
37	164	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
38	165	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
39	166	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
40	167	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
41	168	2x40.22N	2x17734	988	100	988	100	988	100	988	100	988
42	169	1HM 28	16470	570	100	570	100	570	100	570	100	570
43	170	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
44	171	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
Общо за обекта			889792	28946	100	28946	100	28946	100	28946	100	28946

Количества и видове работи:

1.Почистване от ръжда на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Пионер-Четник“ в участъка от ст.№128 до ст.№171 включително“ - 28946 м².

2.Грундиране на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Пионер-Четник“ в участъка от ст.№128 до ст.№171 включително“ - 28946 м².

3.Нанасяне на междинно покритие на 100% от общата площ на ВЛ 400кV „Пионер-Четник“ в участъка от ст.№128 до ст.№171 включително“ - 28946 м².

4.Нанасяне на цялостно крайно покритие на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Пионер-Четник“ в участъка от ст.№128 до ст.№171 включително“ - 28946 м².

5.Възстановяване на наименованията и номерацията на СРС на ВЛ 400кV „Пионер-Четник“, в участъка от ст.№128 до ст.№171 включително“ - 60 бр.

РАЗДЕЛ II. 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)	БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества; – с цвят – оксидно жълт/оксидно червен
2.	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
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.

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.



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

1.1. Анतिकорозионната 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**.

1.2. Предложената антикорозионна система да отговаря на изискванията, посочени в долната таблица, съответстваща на система A1.04 от таблица A.1 на БДС EN ISO 12944-5:2018 (или еквивалентен).

Таблица 1

№	ВИД НА ПОКРИТИЕТО	СВЪРЗВАЩО ВЕЩЕСТВО	ТИП НА ПОКРИТИЕТО	ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО	БРОЙ СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО	ДЕБЕЛИ НА НА СУХИЯ ФИЛМ, микрони	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
1.	АНТИКОРОЗИОНЕН ГРУНД (ПФ-07)	АЛКИД	със съдържание на ръждопретобразуващи вещества	оксидно червен / оксидно жълт	1 / 2*	80	C2	M
2.	МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	грунд с МІОХ 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 – виж т.2.1.2 от настоящите технически спецификации

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, съгласно използваната антикорозионна система.

1.3.1. 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 4624:2004 - 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. Цветовете на антикорозионния грунд да са съответно за първи слой - **оксидно жълт**, за втори слой - **оксидно червен**. При еднослойна технология - **оксидно червен**. Покритието трябва да бъде нанесено с дебелината на слоя/слоеве **80 /осемдесет/ микрометра**.

1.3.2. Междинно покритие: Да представлява грунд защитен с **МІОХ** със свързващо вещество **АК** (алкид) и да бъде нанесено с дебелина на слоя **40 /четиридесет/ микрометра**.

1.3.3. 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. Типът на крайното покритие да е **ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ** със свързващо вещество **АК**, с цвят по **RAL 6021** и да бъде нанесено с дебелина на слоя **40 /четиридесет/ микрометра**.

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

Подходите към стълбовете се съгласуват предварително с възложителя.

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 **оксидно жълт цвят**, за постигане на контрастно открояване от цвета на втория слой - **оксидно червен**.

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.

2.1.3 Междинното покритие да се изпълни в един слой с дебелина от **40** (четиридесет) микрона, по цялата повърхност на СРС. Типът на покритието да бъде със сухо вещество МІОХ тип SG минимум 30%. Свързващото вещество да бъде АК /алкид/.

2.1.4 Крайното (последно) покритие да се изпълни в един слой с дебелина от **40** (четиридесет) микрона. Да е устойчиво на ултравиолетови лъчи. Да осигурява киселиноустойчивост и абразивоустойчивост на покритието към атмосферни влияния.

Типът на крайното покритие да е ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ със свързващо вещество АК /алкид/. Цветът на крайното покритие да е RAL 6021.

2.1.5. Възстановяване на диспечерското наименование и номерация

Да се изпълни с алкид емайллакове, 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 12944-2:2018** или еквалентен. 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 12944-5:2018** или еквалентен 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.

2.3.2. Дебелината на покритието се контролира от Възложителя по всяко време на изпълнението, посредством магнитно - индуктивен дебеломер, съгласно 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 за всяка ВЛ ще се извърши с протокол Образец 2а съгласно чл. 7 ал. 3 от Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (Наредба № 3). В протокола следва бъде посочено и състоянието на изолаторните вериги.

2.4.2. Приемането на скрити работи за всеки етап от нанасянето на антикорозионното покритие (включително почистването на повърхностите) се извършва 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 от Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ. 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. Всяко допускане за извършване на вид работа на обекта, се извършва след приемане с акт Образец 12 на предходната извършена работа.

Не се допуска едновременно извършване на два вида работи /почистване, грундиране, нанасяне на междинно покритие или крайно покритие/на един участък от ВЛ, съгласно линейния график. Започване на друг вид работа се извършва след приемане от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на предходния вид работа и подписване на изискуемите документи.

2.4.3. Спирането и продължаването на работата, налагащо се поради неблагоприятни климатични условия, диспечерски разпореждания и други, ще се извършва с двустранни протоколи - акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството (акт обр. 10) и акт за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството (акт обр. 11) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ, в които ще се отразява състоянието на обекта /етап, фаза и др./ към момента на спиране и към момента на започване на работата.

2.4.4. 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 2.4.3.

3. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд

Работите по въздушната електропроводна линия ще се изпълняват в два етапа:

ЕТАП 1 - Без изключване на напрежението на разстояние от тоководещи части под напрежение, съгласно чл.394 от ПБЗРЕУЕТЦЕМ от 28.08.2004г.

ЕТАП 2 - С пълно изключване на напрежението /при обективна техническа невъзможност за изпълнение на работата без изключване на напрежението на разстояние от тоководещи части под напрежение и/или възникване на опасност за живота и здравето на работещите/

Спецификата на работа при двата етапа 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; 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.

- 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



- **Към предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да се приложи разработен ПЛАН за осигуряване на пожарната безопасност при извършване на текущи ремонтни и на строително и монтажните работи съгласно чл. 9, ал. 1. т. 3 от НАРЕДБА № 8121 з-647 от 01.10.2014 г. за прилагане на нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.**

- 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 – до 120 /сто и двадесет/ календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка /обр.2а по Наредба №3/31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ/ до датата на уведомителното писмо до възложителя за окончателно завършване на СМР.

Обособена позиция №2: „Възстановяване антикорозионно покритие на стомано-решетъчни стълбове на ВЛ 400 кV Чирен-Вършец в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително“

I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

Настоящата поръчка включва строително-монтажни работи за възстановяване на антикорозионно покритие (АКЗ) на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV „Чирен-Вършец“ в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително.

3. Съществуващо положение

Въздушни линии 400 кV „Чирен“ и 400 кV „Вършец“ са връзка между АЕЦ „Козлодуй“ и ел. п/ст „София Запад“, конструктивно изпълнени на обща стълбовна линия с хоризонтално разположение на проводниците.

Въведени са в експлоатация през 1986г., със сечение на проводниците 2x3x2 АСО 500мм² и мълниезащитни въжета 2 x С70 мм². Старото антикорозионно покритие в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително е тип сребърен феролит, като физическото му състояние е крайно незадоволително, почти напълно разрушено. Работните участъци се намират на територията на МЕР Монтана /землищата на с. Михайлово, община Хайредин, област Враца ; с. Лехчево община Бойчиновци, област Монтана ; с. Стубел, с. Трифоново и с. Сумер, община Монтана, област Монтана/.

Предвидените в настоящата поръчка бояджийски СМР представляват текущ ремонт на СРС на ВЛ 400кV „Чирен-Вършец“. В ЗУТ и Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи, текущите ремонти не са категоризирани.

4. Обем на поръчката

Предмет на настоящата поръчка е възстановяване на антикорозионно покритие на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV „Чирен-Вършец“.

На възстановяване на антикорозионно покритие подлежат всички СРС в участъците от стълб ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително.

След нанасяне на новото антикорозионно покритие, следва да се възстановяват надписите за: диспечерско наименование на линиите; номер и година на въвеждане в експлоатация.

Типовете и количества дейности, които трябва да бъдат извършени са следните:

Количествена сметка

“Възстановяване на антикорозионно покритие на ВЛ 400 кV “Чирен-Вършец” в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№ 164 до ст.№ 180 включително”

№	Ст ълб №	Озна-чение	Тегло кг.	Площ м ²	Почистване от ръжда		Грундиране		Междинно покритие		Крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
1	83	2x40.16N	2x14338	804	100	804	100	804	100	804	100	804
2	84	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
3	85	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
4	86	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
5	87	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
6	88	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
7	89	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520

8	90	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
9	91	НПо+2-1.1	12599	460	100	460	100	460	100	460	100	460
10	92	НПо+1-1.1	12192	444	100	444	100	444	100	444	100	444
11	93	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
12	94	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
13	95	НПо-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
14	96	НПо-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
15	164	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
16	165	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
17	166	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
18	167	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
19	168	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
20	169	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
21	170	2x40.16N	2x14338	804	100	804	100	804	100	804	100	804
22	171	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
23	172	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
24	173	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
25	174	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
26	175	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
27	176	НПо-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
28	177	НПо-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
29	178	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
30	179	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
31	180	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
Общо за обекта			439702	15000	100	15000	100	15000	100	15000	100	15000

Количества и видове работи:

1.Почистване от ръжда на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Чирен-Вършец“, в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително” - 15000 м².

2.Грундиране на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Чирен-Вършец“, в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително” - 15000 м².

3.Нанасяне на междинно покритие на 100% от общата площ на ВЛ 400кV „Чирен-Вършец“, в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително” - 15000 м².

4.Нанасяне на цялостно крайно покритие на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Чирен-Вършец“, в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително” - 15000 м².

5.Възстановяване на наименованията и номерацията на СРС на ВЛ 400кV „Чирен-Вършец“, в участъците от ст.№83 до ст.№96 включително и от ст.№164 до ст.№180 включително - 33 бр.

РАЗДЕЛ II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

2. 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)	БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества; – с цвят – оксидно жълт/оксидно червен
2.	Междинно покритие (грунд защитен с TiO_2)	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.

За доказване техническите характеристики на предлаганите от Участника лаково-бояджийски материали (антикорозионен грунд, грунд защитен с TiO_2 , 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.



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

1.6. 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**.

1.7. Предложената антикорозионна система да отговаря на изискванията, посочени в долната таблица, съответстваща на система A1.04 от таблица A.1 на БДС EN ISO 12944-5:2018 (или еквивалентен).

Таблица 1

№	ВИД НА ПОКРИТИЕТО	СВЪРЗВАЩО ВЕЩЕСТВО	ТИП НА ПОКРИТИЕТО	ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО	БРОЙ СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО	ДЕБЕЛИ НА НА СУХИЯ ФИЛМ, микронн	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
1.	АНТИКОРОЗИОНЕН ГРУНД (ПФ-07)	АЛКИД	със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества	оксидно червен / оксидно жълт	1 / 2*	80	C2	M
2.	МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	грунд с TiO_2 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 – виж т.2.1.2 от настоящите технически спецификации*

Обща дебелина на защитното покритие – 160 микрона

1.8. Качеството на материалите да гарантира запазване на свойствата и качествата на цялостното изпълнено покритие за времето на гаранционния срок, съгласно използваната антикорозионна система.

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 4624:2004 - 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. Цветовете на антикорозионния грунд да са съответно за първи слой - **оксидно жълт**, за втори слой - **оксидно червен**. При еднослойна технология - **оксидно червен**. Покритието трябва да бъде нанесено с дебелината на слоя/слоеве **80 /осемдесет/ микрометра**.

1.3.2. Междинно покритие: Да представлява грунд защитен с **МЮХ** със свързващо вещество **АК** (алкид) и да бъде нанесено с дебелина на слоя **40 /четиридесет/ микрометра**.

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. Типът на крайното покритие да е **ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ** със свързващо вещество **АК**, с цвят по **RAL 6021** и да бъде нанесено с дебелина на слоя **40 /четиридесет/ микрометра**.

1.9. 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.

1.10. 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.

3. 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 на въздушната линия да се използват съществуващите пътища от републиканската мрежа, пътища от втори и 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 към стълбовете се съгласуват предварително с възложителя.

2.2. Изисквания за изпълнение на отделните покрития от системата

2.2.1. 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.

2.2.2. 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 **оксидно жълт цвят**, за постигане на контрастно открояване от цвета на втория слой - **оксидно червен**.

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.

2.1.3 Междинното покритие да се изпълни в един слой с дебелина от **40** (четиридесет) микрона, по цялата повърхност на СРС. Типът на покритието да бъде със сухо вещество МІОХ тип SG минимум 30%. Свързващото вещество да бъде АК /алкид/.

2.1.4 Крайното (последно) покритие да се изпълни в един слой с дебелина от **40** (четиридесет) микрона. Да е устойчиво на ултравиолетови лъчи. Да осигурява киселиноустойчивост и абразивоустойчивост на покритието към атмосферни влияния. Типът на крайното покритие да е ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ със свързващо вещество АК /алкид/. Цветът на крайното покритие да е RAL 6021.

2.1.6. 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%.

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

3.2.3. 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 12944-2:2018** или еквалентен. За времето на гаранционния срок антикорозионното покритие да издържа без повреди на изложените атмосферни и климатични условия.

3.2.4. Дълготрайността на цялостното покритие (антикорозионен грунд, междинно и крайно покритие), изпълнено с предложената антикорозионна система, да бъде степен **M** съгласно **ISO 12944-5:2018** или еквалентен в границите над гаранционния срок.

3.2.5. 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.

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

3.3. Контрол по изпълнението

3.3.1. 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.

3.3.2. Дебелината на покритието се контролира от Възложителя по всяко време на изпълнението, посредством магнитно - индуктивен дебеломер, съгласно 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).

3.3.3. 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.

3.4. Приемане на изпълнението

3.4.1. Откриването на строителната площадка за всяка ВЛ ще се извърши с протокол Образец 2а съгласно чл. 7 ал. 3 от Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (Наредба № 3). В протокола следва бъде посочено и състоянието на изолаторните вериги.

3.4.2. Приемането на скрити работи за всеки етап от нанасянето на антикорозионното покритие (включително почистването на повърхностите) се извършва 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 от Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ. 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. Всяко допускане за извършване на вид работа на обекта, се извършва след приемане с акт Образец 12 на предходната извършена работа.

Не се допуска едновременно извършване на два вида работи /почистване, грундиране, нанасяне на междинно покритие или крайно покритие/на един участък от ВЛ, съгласно линейния график. Започване на друг вид работа се извършва след приемане от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на предходния вид работа и подписване на изискуемите документи.

3.4.3. Спирането и продължаването на работата, налагащо се поради неблагоприятни климатични условия, диспечерски разпореждания и други, ще се извършва с двустранни протоколи - акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството (акт обр. 10) и акт за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството (акт обр. 11) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ, в които ще се отразява състоянието на обекта /етап, фаза и др./ към момента на спиране и към момента на започване на работата.

3.4.4. 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 2.4.3.

3. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд

Работите по въздушната електропроводна линия ще се изпълняват в два етапа:

ЕТАП 1 - Без изключване на напрежението на разстояние от тоководещи части под напрежение, съгласно чл.394 от ПБЗРЕУЕТЦЕМ от 28.08.2004г.

ЕТАП 2 - С пълно изключване на напрежението /при обективна техническа невъзможност за изпълнение на работата без изключване на напрежението на разстояние от тоководещи части под напрежение и/или възникване на опасност за живота и здравето на работещите/

Спецификата на работа при двата етапа 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; 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.

- 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



- Към предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да се приложи разработен ПЛАН за осигуряване на пожарната безопасност при извършване на текущи ремонтни и на строително и монтажните работи съгласно чл. 9, ал. 1. т. 3 от НАРЕДБА № 8121 з-647 от 01.10.2014 г. за прилагане на нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

- 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 – до 90 /деветдесет/ календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка /обр.2а по Наредба №3/31.07.03г. на МРРБ към ЗУТ/ до датата на уведомителното писмо до възложителя за окончателно завършване на СМР.