

РАЗДЕЛ I. Технически спецификации

Обособена позиция №1: **“Възстановяване на антикорозионно покритие на стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV Пионер-Четник от стълб № 172 до стълб № 214 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 участъка от ст.№172 до ст.№214 включително.

1. Съществуващо положение

Обектът е линеен – електропровод 400 кV с проводници 2x3x2АСО 500 и мълниезащитно въже 2xС-70. ВЛ 400 кV “Пионер-Четник” е връзка между п/ст “Мизия“ и АЕЦ “Козлодуй”, конструктивно изпълнена върху стоманорешетъчни стълбове с хоризонтално разположение на проводниците. Участъкът от трасето на електропровода от ст.№172 до ст. №214, подлежащ на възстановяване на антикорозионното покритие, преминава през землищата на с. Гложене и гр.Козлодуй.

Старото антикорозионно покритие е тип сребърен феролит. Физическото му състояние е крайно незадоволително, напълно разрушено. Електропроводът е въведен в експлоатация през 1989 год., като на стълбовете в участъка предмет на поръчката /от ст.№172 до ст.№214 / не е нанасяно допълнително антикорозионно покритие до момента.

Предвидените в настоящата поръчка бояджийски СМР са за реализиране на 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 №172 до стълб №214 включително, описани по типове и брой в количествената сметка към настоящите технически изисквания. След нанасяне на новото антикорозионно покритие, следва да се възстановяват надписите за: диспечерско наименование на линията; номер и година на въвеждане в експлоатация (1989 г.).

Опис на стълбовете и количествата, подлежащи на антикорозионна защита са дадени в следната подробна количествена сметка

Количествена сметка

За Обект: “Възстановяване на антикорозионно покритие на стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV Пионер-Четник от стълб № 172 до стълб № 214 включително”

№	Стълб №	Озна-чение	Тегло кг.	Площ м ²	Почистване от ръжда		Грундиране		Междинно покритие		Крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
1	172	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
2	173	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
3	174	НПо-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
4	175	2x70.25N	2x24264	1244	100	1244	100	1244	100	1244	100	1244
5	176	1НМ 25	15800	530	100	530	100	530	100	530	100	530
6	177	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
7	178	НПо+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520

8	179	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
9	180	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
10	181	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
11	182	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
12	183	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
13	184	2x40.16N	2x14338	804	100	804	100	804	100	804	100	804
14	185	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
15	186	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
16	187	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
17	188	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
18	189	НПО-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
19	190	НПО-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
20	191	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
21	192	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
22	193	2x70.19N	2x20214	1028	100	1028	100	1028	100	1028	100	1028
23	194	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
24	195	2x40.28N	2x22519	1258	100	1258	100	1258	100	1258	100	1258
25	196	НПО-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
26	197	НПО-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
27	198	НПО-1.1	11785	428	100	428	100	428	100	428	100	428
28	199	2x40.16N	2x14338	804	100	804	100	804	100	804	100	804
29	200	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
30	201	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
31	202	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
32	203	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
33	204	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
34	205	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
35	206	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
36	207	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
37	208	НПО-6-1.1	10903	394	100	394	100	394	100	394	100	394
38	209	2x40.16N	2x14338	804	100	804	100	804	100	804	100	804
39	210	2x70.19N	2x20214	1028	100	1028	100	1028	100	1028	100	1028
40	211	НПО-3-1.1	11241	408	100	408	100	408	100	408	100	408
41	212	2x40.22N	2x17734	988	100	988	100	988	100	988	100	988
42	212A	НПО+3-1.2	13925	520	100	520	100	520	100	520	100	520
43	213	2x70.19N	2x20214	1028	100	1028	100	1028	100	1028	100	1028
44	214	K20.19N	2x19854	1012	100	1012	100	1012	100	1012	100	1012
Общо за обекта				26766	100	26766	100	26766	100	26766	100	26766

Количества и видове работи:

- 1.Почистване 100% от общата площ (от ст. 172 до ст. 214 вкл.) -26766 м2**
- 2.Грундиране 100% от общата площ (от ст. 172 до ст. 214 вкл.) - 26766 м2**
- 3.Междинно покритие 100% от общата площ (от ст. 172 до ст. 214 вкл.) - 26766 м2**
- 4.Нанасяне на цялостно крайно покритие - 26766 м2**
- 5.Възстановяване на наименованията и номерацията на СРС - 54 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. 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**.

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

Таблица 1

№	ВИД НА ПОКРИТИЕТО	СВЪРЗАЩО ВЕЩЕСТВО	ТИП НА ПОКРИТИЕТО	ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО	БРОЙ НА СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО	ДЕБЕЛИНА НА СУХИЯ ФИЛМ, микрони	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
1.	АНТИКОРОЗИОНЕН ГРУНД (ПФ-07)	АЛКИД	със съдържание на ръждопробращаващи 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. 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 **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 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.

2.1. 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 **М 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 разпореджания 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 №3/31.07.03г. на МРРБ към ЗУТ/ до датата на уведомителното писмо до възложителя за окончателно завършване на СМР.

Обособена позиция №2: **“Възстановяване на антикорозионно покритие на стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV Петрохан в участъка от ст.№196 до ст.№210 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 „Петрохан“ в участъка от ст.№196 до ст.№210 включително.

1. Съществуващо положение

Въздушна линия 400 кV “Петрохан” е връзка между АЕЦ “Козлодуй” и ел. п/ст “София Запад“, конструктивно изпълнена на самостоятелна стълбовна линия с хоризонтално разположение на проводниците.

Въведена в експлоатация през 1980г., със сечение на проводниците 1x3x3 АСО 500мм² и мълниезащитни въжета 2 x С70 мм². Старото антикорозионно покритие в участъка от ст.№196 до ст.№210 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. Сумер, община Монтана, област Монтана ; с. Пърличево, с. Черказки община Берковица, област Монтана.

Предвидените в настоящата поръчка бояджийски СМР представляват текущ ремонт на СРС на ВЛ 400кV „Петрохан“ . 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 “Петрохан”.

На възстановяване на антикорозионно покритие подлежат всички СРС в участъка от стълб ст.№196 до ст.№210 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

За Обект: “Възстановяване на антикорозионно покритие на стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 400 кV Петрохан в участъка от ст.№196 до ст.№210 включително“

№	Стълб №	Означение	Тегло кг.	Площ м ²	Почистване от ръжда		Грундиране		Междинно покритие		Крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
1	196	НПо-111-1	7335	267	100	267	100	267	100	267	100	267
2	197	НПо-111-1	7335	267	100	267	100	267	100	267	100	267
3	198	НПо+3-122-2	8735	335	100	335	100	335	100	335	100	335
4	199	НПо-111-1	7335	267	100	267	100	267	100	267	100	267
5	200	НПо-122-2	8145	301	100	301	100	301	100	301	100	301
6	201	НПо-112-1	7335	267	100	267	100	267	100	267	100	267
7	202	НПо-122-2	8145	301	100	301	100	301	100	301	100	301
8	203	НПо-122-2	8145	301	100	301	100	301	100	301	100	301
9	204	НПо+2-122-2	8595	311	100	311	100	311	100	311	100	311
10	205	ЪАП45	21651	721	100	721	100	721	100	721	100	721
11	206	НПо-3-	7015	243	100	243	100	243	100	243	100	243

		111-1										
12	207	НПо-111-1	7335	267	100	267	100	267	100	267	100	267
13	208	НПо-111-1	7335	267	100	267	100	267	100	267	100	267
14	209	НПо-111-1	7335	267	100	267	100	267	100	267	100	267
15	210	НПо+3-122-2	8735	335	100	335	100	335	100	335	100	335
Общо за обекта			130511	4717	100	4717	100	4717	100	4717	100	4717

Количества и видове работи:

1. Почистване от ръжда на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Петрохан“, в участъка от ст.№196 до ст.№210” - 4717 м².

2. Грундиране на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Петрохан“, в участъка от ст.№196 до ст.№210” - 4717 м².

3. Нанасяне на междинно покритие на 100% от общата площ на ВЛ 400кV „Петрохан“, в участъка от ст.№196 до ст.№210” - 4717 м².

4. Нанасяне на цялостно крайно покритие на 100% от общата площ на СРС на ВЛ 400кV „Петрохан“, в участъка от ст.№196 до ст.№210” - 4717 м².

5. Възстановяване на наименованията и номерацията на СРС на ВЛ 400кV „Петрохан“, в участъците от ст.№196 до ст.№210 включително - 16 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 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.

За доказване техническите характеристики на предлаганите от Участника лаково-бояджийски материали (антикорозионен грунд, грунд защитен с miox , 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, микрометри	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
1.	АНТИКОРОЗИОНЕН ГРУНД (ПФ-07)	АЛКИД	със съдържание на ръждопреработващи вещества	оксидно червен / оксидно жълт	1 / 2*	80	C2	M
2.	МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	грунд с MIOX 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 микрометра

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 МПа. 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 **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 **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 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.

2.2. 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 № 3на 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 почистват 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 40 /четиридесет/ 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.