

РАЗДЕЛ I. Технически спецификации

Обособена позиция №1: „Възстановяване на антикорозионно покритие на стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 110 кV Баба Вида в участъците от ст.№1 до ст.№13 включително и от ст.№73 до ст.№104 включително“

I.ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1.Място за изпълнение на поръчката

Настоящата поръчка включва строително-монтажни работи за възстановяване на антикорозионно покритие (АКЗ) на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 110 кV „Баба Вида“ участъците от ст.№1 до ст.№13 включително и от ст.№73 до ст.№104 включително

2. Съществуващо положение

Въздушна линия (ВЛ) 110 кV “Баба Вида” е връзка между п.ст. ”Бонония“и п.ст “Кула“. Изграден е с 104 бр. СРС, са с триъгълно разположение на проводника 3xАС-185+С-50. Трасето му преминава през землищата на гр.Кула, с.Цар Петрово, с.Войноца, с.Буковец, с.Слана Бара и гр.Видин с дължина на стълбовната линия от 24,96км и номерация от ст.№1 ел. п/ст „Бонония”/ до ст.№104/ ел. п/ст „Кула”/. Старото антикорозионно покритие в участъците от ст.№1 до ст.№13 и от ст.№73 до ст.№104 включително е тип сребърен феролит, като физическото му състояние е крайно незадоволително, почти напълно разрушено. Работните участъци се намират на територията на МЕПР Видин /землищата на гр.Дунавци, с.Слана бара община Видин и с. Цар Петрово и гр.Кула, община Кула/.

Предмет на настоящата поръчка е възстановяване на антикорозионно покритие на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 110 кV „Баба Вида“ участъците от ст.№1 до ст.№13 включително и от ст.№73 до ст.№104 включително и ВЛ 110 кV “Видбол” в участъците от ст.№1 до ст.№40 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

Обособена позиция №1: “Възстановяване антикорозионно покритие на стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 110 кV Баба Вида в участъците от ст.№1 до ст.№13 включително и от ст.№73 до ст.№104 включително”

№	ст. №	Означение	Тегло кг.	Площ м ²	Почистване от ръжда		Грундиране		Междинно покритие		Крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
1	1	13.ЪТ30-400	5 789	189	100	189	100	189	100	189	100	189
2	2	НТ.25-400	4 800	215	100	215	100	215	100	215	100	215
3	3	НТ.16-400	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
4	4	НТ.16-400	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
5	5	НТ.16-400	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
6	6	НТ.16-400	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
7	7	НТ.16-400	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
8	8	НТ.22-400	4 200	188	100	188	100	188	100	188	100	188
9	9	НТ.22-400	4 200	188	100	188	100	188	100	188	100	188
10	10	19.ЪТ30-400	7 184	236	100	236	100	236	100	236	100	236
11	11	19.ЪТ30-400	7 184	236	100	236	100	236	100	236	100	236
12	12	НТ.25-400	4 800	215	100	215	100	215	100	215	100	215

13	13	13.ЪТ30-400	5 789	189	100	189	100	189	100	189	100	189
14	73	16.ОТ-185	3 208	148	100	148	100	148	100	148	100	148
15	74	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
16	75	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
17	76	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
18	77	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
19	78	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
20	79	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
21	80	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
22	81	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
23	82	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
24	83	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
25	84	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
26	85	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
27	86	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
28	87	16.ЪТ30-185	3 667	158	100	158	100	158	100	158	100	158
29	88	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
30	89	16.НТ-185	1 894	99	100	99	100	99	100	99	100	99
31	90	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
32	91	16.НТ-185	1 894	99	100	99	100	99	100	99	100	99
33	92	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
34	93	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
35	94	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
36	95	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
37	96	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
38	97	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
39	98	16.НТ-185	1 894	99	100	99	100	99	100	99	100	99
40	99	19.НТ-185	2 242	117	100	117	100	117	100	117	100	117
41	100	16.НТ-185	1 894	99	100	99	100	99	100	99	100	99
42	101	16.НТ-185	1 894	99	100	99	100	99	100	99	100	99
43	102	16.ЪТ30-185	3 667	158	100	158	100	158	100	158	100	158
44	103	НХТ (НХ)	1 723	90	100	90	100	90	100	90	100	90
45	104	ОХ	4 259	213	100	213	100	213	100	213	100	213
Общо за обекта:			133744	6132	100	6132	100	6132	100	6132	100	6132

Количества и видове работи:

1. Почистване от ръжда на 100% от общата площ - 6132 м².
2. Грундиране на 100% от общата площ - 6132 м².
3. Нанасяне на междинно покритие на 100% от общата площ - 6132 м².
4. Нанасяне на цялостно крайно покритие на 100% - 6132 м².
5. Възстановяване на наименованията и номерацията на СРС - 45 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	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.	<u>АНТИКОРОЗИОНЕН</u> ГРУНД (ПФ-07)	АЛКИД	със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества	оксидно червен / оксидно жълт	1 / 2*	80	C2	M

№	ВИД НА ПОКРИТИЕТО	СВЪРЗВАЩО ВЕЩЕСТВО	ТИП НА ПОКРИТИЕТО	ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО	БРОЙ СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО	ДЕБЕЛИНА НА СУХИЯ ФИЛМ, микрон	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
2.	МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	грунд с МІОХ тип SG минимум 30%	естественя 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 обектите 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 въздушните линии 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 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 40 /четиредесет/ 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, посочена в уведомителното писмо до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за окончателното завършване на СМР.

Обособена позиция №2: “Възстановяване антикорозионно покритие на стомано-решетъчни стълбове на ВЛ 110 кV Видбол в участъците от ст.№1 до ст.№40 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 110 кV “Видбол” в участъците от ст.№1 до ст.№40 включително.

1. Съществуващо положение

Въздушна линия (ВЛ)110кV „Видбол” е възка между ел. п/ст “Лом” и ел. п/ст “Бонония”. До ст.№137 стълбовната линия е с триъгълно разположение на проводниците, а след ст.№137 е изградена на една стълбовна линия с ВЛ 110кV „Магура” с бъчвообразно разположение на проводниците. Има отклонение от ст.№52 за ПС „Орсоя” и на ст.№104 за ПС “Добри Дол”. Въведена е в експлоатация през 1985г. и е със сечение на проводника АС 400мм² и МЗВ 1х С 70 мм². Въздушната линия преминава през землищата на гр.Лом, с.Орсоя, с.Сливата, с.Дреновец, с.Септемврийци, с.Арчар, с.Симеоново, с.Ботево, с.Гайтанци, с.Жеглица и гр.Дунавци с дължина на стълбовната линия от 51,8 км и номерация от ст.№1 (ел. п/ст „Лом”) до ст.№216 (ел. п/ст „Бонония”). Старото антикорозионно покритие в участъците от ст.№1 до ст.№40 включително е тип сребърен феролит, като физическото му състояние е крайно незадоволително, почти напълно разрушено. Работните участъци се намират на територията на МЕПР Видин /землищата на гр.Лом и с.Орсоя община Лом/.

1. Обем на поръчката

Предмет на настоящата поръчка е възстановяване на антикорозионно покритие на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 110 кV “Видбол” в участъците от ст.№1 до ст.№40 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:

№	ст. №	Означение	Тегло /кг./	Площ /м2/	Почистване от ръжда		Грундиране		Междинно покритие		Крайно покритие	
					%	м2	%	м2	%	м2	%	м2
1	1	ЪТ 90°- 5	7 923	233	100	233	100	233	100	233	100	233
2	2	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
3	3	НТ + 3	3 299	148	100	148	100	148	100	148	100	148
4	4	ЪТ 90	9 654	287	100	287	100	287	100	287	100	287
5	5	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
6	6	ЪТ 30°- 5	5 054	159	100	159	100	159	100	159	100	159
7	7	НТ + 3	3 299	148	100	148	100	148	100	148	100	148
8	8	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
9	9	ЪТ 60°- 5	5 040	157	100	157	100	157	100	157	100	157
10	10	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
11	11	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
12	12	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
13	13	ЪТ 60°- 5	5 040	157	100	157	100	157	100	157	100	157
14	14	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
15	15	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
16	16	НТ - 5	2 494	107	100	107	100	107	100	107	100	107

17	17	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
18	18	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
19	19	НТ - 5	2 494	107	100	107	100	107	100	107	100	107
20	20	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
21	21	ЪТ 30° - 5	5 054	159	100	159	100	159	100	159	100	159
22	22	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
23	23	НТ - 5	2 494	107	100	107	100	107	100	107	100	107
24	24	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
25	25	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
26	26	НТ - 5	2 494	107	100	107	100	107	100	107	100	107
27	27	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
28	28	НТ - 5	2 494	107	100	107	100	107	100	107	100	107
29	29	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
30	30	ЪТ 30° - 5	5 054	159	100	159	100	159	100	159	100	159
31	31	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
32	32	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
33	33	НТ - 5	2 494	107	100	107	100	107	100	107	100	107
34	34	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
35	35	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
36	36	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
37	37	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
38	38	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
39	39	НТ	2 896	128	100	128	100	128	100	128	100	128
40	40	ЪТ 30°	6 148	200	100	200	100	200	100	200	100	200
Общо за обекта:			140033	5521	100	5521	100	5521	100	5521	100	5521

Количества и видове работи:

1. Почистване от ръжда на 100% от общата площ - 5521 м².
2. Грундиране на 100% от общата площ - 5521 м².
3. Нанасяне на междинно покритие на 100% от общата площ - 5521 м².
4. Нанасяне на цялостно крайно покритие на 100% - 5521 м².
5. Възстановяване на наименованията и номерацията на СРС - 40 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 тiоx, емайллак сребърен феролит) се представят документи съдържащи техническа спецификация, като техническо описание и/или Декларация за експлоатационни показатели и/или Декларация за характеристиките на строителния продукт от фирмата производител.



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 СЛОВЕВЕ 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 ръждо-преобразуващи вещества	оксидно червен / оксидно жълт	1 / 2*	80	C2	M
2.	МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	грунд с МIОХ тип SG минимум 30%	естествения цвят на покритието	1	40	C2	M
3.	КРАЙНО ПОКРИТИЕ	АЛКИД	ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ	RAL 6021	1	40	C2	M

*Броя на слоевете да е съгласно предложената технология на производителя на материалите – 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 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 **МПОХ** 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 обектите 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 въздушните линии 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 40 /четиредесет/ 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, посочена в уведомителното писмо до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за окончателното завършване на СМР.