

## РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### А.ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

#### 1.ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Настоящата поръчка включва строително-монтажни работи за възстановяване на антикорозионно покритие (защита) (АКЗ) на съществуващи стоманорешетъчни стълбове на ВЛ 110 кV „Ропотамо“, експлоатирани от МЕР Бургас.

#### 2. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

ВЛ 110кV „Ропотамо“ осъществява връзка между п/ст „Босна” и п/ст „Приморско“ в област Бургас с дължина 30,5 км. Изграден е за една тройка проводници 1XЗАСО-185 и м.з.в. С-50 със стълбове ЪТ, СНТ, НТ.

#### 3. ОБЕМ НА ПОРЪЧКАТА

Предмет на настоящата поръчка е възстановяване на антикорозионно покритие на съществуващи стоманорешетъчни стълбове в участъка от ст. №1 до ст. № 100 на ВЛ 110 кV „Ропотамо“ в обем както следва:

| №  | Наименование на видове работи  | мярка          | К-во   |
|----|--|----------------|--------|
| 54 | Подготовка за нанасяне на АКЗ  | м <sup>2</sup> | 10 493 |
| 57 | Нанасяне на дълготрайно (>10год.) антикорозионно покритие по Система за антикорозионна защита №3 върху съществуващи стоманорешетъчни стълбове (с доставка на м-те) | м <sup>2</sup> | 10 493 |
| 83 | Номериране, датиране и направа на надписи с диспечерско наименование на стоманорешетъчни стълбове (вкл. доставка на м-ли)  | бр.            | 100    |
| 82 | Доставка и монтаж на ОЖ табели върху СРС   | бр.            | 100    |

Разпределението на площите по стълбове е дадено в следващата таблица:

| Площ за АКЗ на СРС ВЛ 110 кV Ропотамо |                     |         |                     |     |            |     |                   |     |                 |     |
|---------------------------------------|---------------------|---------|---------------------|-----|------------|-----|-------------------|-----|-----------------|-----|
| Стълб №                               | Тип стълб означение | Площ м2 | Почистване от ръжда |     | Грундиране |     | Междинно покритие |     | Крайно покритие |     |
|                                       |                     |         | %                   | м2  | %          | м2  | %                 | м2  | %               | м2  |
| 1                                     | ЪТ90+3              | 227     | 100                 | 227 | 100        | 227 | 100               | 227 | 100             | 227 |
| 2                                     | НТ+3гл.             | 117     | 100                 | 117 | 100        | 117 | 100               | 117 | 100             | 117 |
| 3                                     | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100        | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 4                                     | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100        | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 5                                     | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100        | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 6                                     | НТ-2гл.             | 90      | 100                 | 90  | 100        | 90  | 100               | 90  | 100             | 90  |
| 7                                     | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 8                                     | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 9                                     | ЪТ60+3              | 221     | 100                 | 221 | 100        | 221 | 100               | 221 | 100             | 221 |
| 10                                    | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 11                                    | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 12                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 13                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 14                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 15                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 16                                    | ЪТ 30-5             | 127     | 100                 | 127 | 100        | 127 | 100               | 127 | 100             | 127 |
| 17                                    | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 18                                    | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |

**Площ за АКЗ на СРС ВЛ 110 kV Ропотамо**

| Съдеб № | Тип съдеб означение | Площ м2 | Почистване от ръжда |     | Грундиране |     | Междинно покритие |     | Крайно покритие |     |
|---------|---------------------|---------|---------------------|-----|------------|-----|-------------------|-----|-----------------|-----|
|         |                     |         | %                   | м2  | %          | м2  | %                 | м2  | %               | м2  |
| 19      | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 20      | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 21      | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 22      | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 23      | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 24      | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 25      | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100        | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 26      | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 27      | ЪТ 30-5             | 127     | 100                 | 127 | 100        | 127 | 100               | 127 | 100             | 127 |
| 28      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 29      | СНТ-3               | 86      | 100                 | 86  | 100        | 86  | 100               | 86  | 100             | 86  |
| 30      | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 31      | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 32      | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100        | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 33      | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100        | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 34      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 35      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 36      | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 37      | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 38      | СНТ-3               | 86      | 100                 | 86  | 100        | 86  | 100               | 86  | 100             | 86  |
| 39      | ЪТ 60-5             | 147     | 100                 | 147 | 100        | 147 | 100               | 147 | 100             | 147 |
| 40      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 41      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 42      | ЪТ 30-5             | 127     | 100                 | 127 | 100        | 127 | 100               | 127 | 100             | 127 |
| 43      | СНТ-3               | 86      | 100                 | 86  | 100        | 86  | 100               | 86  | 100             | 86  |
| 44      | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 45      | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100        | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 46      | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100        | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 47      | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 48      | СНТ-3               | 86      | 100                 | 86  | 100        | 86  | 100               | 86  | 100             | 86  |
| 49      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 50      | СНТ-3               | 86      | 100                 | 86  | 100        | 86  | 100               | 86  | 100             | 86  |
| 51      | СНТ-3               | 86      | 100                 | 86  | 100        | 86  | 100               | 86  | 100             | 86  |
| 52      | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 53      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 54      | ЪТ 30-5             | 127     | 100                 | 127 | 100        | 127 | 100               | 127 | 100             | 127 |
| 55      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 56      | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 57      | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100        | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 58      | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 59      | НТ-2                | 82      | 100                 | 82  | 100        | 82  | 100               | 82  | 100             | 82  |
| 60      | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100        | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 61      | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100        | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 62      | НТ-2гл.             | 90      | 100                 | 90  | 100        | 90  | 100               | 90  | 100             | 90  |
| 63      | ЪТ 30-5             | 127     | 100                 | 127 | 100        | 127 | 100               | 127 | 100             | 127 |

| Площ за АКЗ на СРС ВЛ 110 kV Ропотамо |                     |         |                     |     |              |     |                   |     |                 |     |
|---------------------------------------|---------------------|---------|---------------------|-----|--------------|-----|-------------------|-----|-----------------|-----|
| Стълб №                               | Тип стълб означение | Площ м2 | Почистване от ръжда |     | Грундиране   |     | Междинно покритие |     | Крайно покритие |     |
|                                       |                     |         | %                   | м2  | %            | м2  | %                 | м2  | %               | м2  |
| 64                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100          | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 65                                    | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100          | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 66                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 67                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100          | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 68                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100          | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 69                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100          | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 70                                    | СНТ+3               | 113     | 100                 | 113 | 100          | 113 | 100               | 113 | 100             | 113 |
| 71                                    | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100          | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 72                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 73                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 74                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 75                                    | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100          | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 76                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 77                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 78                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100          | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 79                                    | ЪТ 30-5             | 127     | 100                 | 127 | 100          | 127 | 100               | 127 | 100             | 127 |
| 80                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 81                                    | СНТ                 | 96      | 100                 | 96  | 100          | 96  | 100               | 96  | 100             | 96  |
| 82                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 83                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 84                                    | ЪТ 30-5             | 127     | 100                 | 127 | 100          | 127 | 100               | 127 | 100             | 127 |
| 85                                    | НТ+3гл.             | 117     | 100                 | 117 | 100          | 117 | 100               | 117 | 100             | 117 |
| 86                                    | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100          | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 87                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 88                                    | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100          | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 89                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 90                                    | НТ                  | 88      | 100                 | 88  | 100          | 88  | 100               | 88  | 100             | 88  |
| 91                                    | НТ+3                | 108     | 100                 | 108 | 100          | 108 | 100               | 108 | 100             | 108 |
| 92                                    | ЪТ60+3              | 221     | 100                 | 221 | 100          | 221 | 100               | 221 | 100             | 221 |
| 93                                    | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100          | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 94                                    | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100          | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 95                                    | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100          | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 96                                    | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100          | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 97                                    | ЪТ60                | 188     | 100                 | 188 | 100          | 188 | 100               | 188 | 100             | 188 |
| 98                                    | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100          | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 99                                    | НТгл.               | 99      | 100                 | 99  | 100          | 99  | 100               | 99  | 100             | 99  |
| 100                                   | ЪТ60+3              | 221     | 100                 | 221 | 100          | 221 | 100               | 221 | 100             | 221 |
| Общо, кв. м:                          |                     |         | <b>10493</b>        |     | <b>10493</b> |     | <b>10493</b>      |     | <b>10493</b>    |     |

На всички стълбове е предвидено номериране, датиране и направа на надписи с диспечерско наименование.

На всички стълбове е предвидено да се доставят и монтират нови табели „ОЖ“.

## Б. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### Технически спецификации за изпълнение на СМР

Всички СМР да се изпълняват съгласно описаните в II. „ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ“ от действащите рамкови Споразумения с предмет: „Ново строителство, ремонт, реконструкция и рехабилитация на ВЛ ВН“, Обособена позиция №1: „Ново строителство, ремонт, реконструкция или рехабилитация на ВЛ ВН с напрежение 60 и 110 kV“.

### 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 или Декларация за характеристиките на строителния продукт, съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015г. Материалите следва да отговарят на посочените или еквивалентни стандарти и изисквания:

| №  | Строителен продукт<br>(материал и др.)         | Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, технически или работни характеристики и др.  |
|----|--|---|
| 1. | Антикорозионен* грунд<br>(ПФ-07)               | БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентен<br>– със свързващо вещество на алкидна основа;<br>– със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества;<br>– с цвят – оксидно жълт/оксидно червен |
| 2. | Междинно покритие<br>(грунд защитен с тiоx)    | БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентен<br>– със свързващо вещество на алкидна основа;<br>– тип SG, минимум 30%;<br>– с естествения цвят на покритието                                |
| 3. | Крайно покритие (ЕМАЙЛЛАК<br>СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ) | БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентен<br>– със свързващо вещество на алкидна основа;<br>– 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

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 С2 по БДС EN ISO 12944-2:2018 (или еквивалентен).

Предложената антикорозионна система да отговаря на изискванията, посочени в долната таблица, съответстваща на система А1.04 от таблица А.1 на БДС EN ISO 12944-5:2018 (или еквивалентен).

| №  | ВИД НА ПОКРИТИЕТО     | СВЪРЗАЩО ВЕЩЕСТВО | ТИП НА ПОКРИТИЕТО                            | ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО            | БРОЙ СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО | ДЕБЕЛИНА НА СУХИЯ ФИЛМ, микрометри | ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944 | КЛАС ПО ISO 12944 |
|----|-----------------------|-------------------|--|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 1. | АНТИ-КОРОЗИОНЕН ГРУНД | АЛКИД             | със съдържание на ръждопреработващи вещества | оксидно червен / оксидно жълт | 1/2*                      | 80                                 | C2                                 | M                 |
| 2. | МЕЖДИННО ПОКРИТИЕ     | АЛКИД             | грунд с МІОХ тип SG минимум 30%              | естествен цвят на покритието  | 1                         | 40                                 | C2                                 | M                 |
| 3. | КРАЙНО ПОКРИТИЕ       | АЛКИД             | ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ                    | RAL 6021                      | 1                         | 40                                 | C2                                 | M                 |

\* Броят на слоевете да е съгласно предложената технология на производителя на материалите

### Обща дебелина на защитното покритие – 160 микрометра

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

Антикорозионният грунд да осигурява добра адхезия към повърхността на нанасяне – метал и старо покритие, като обезпечава здрава основа за следващите слоеве. Да има физико-химична съвместимост и механична устойчивост към повърхността на нанасяне, съгласно БДС EN ISO 4624:2016 (или еквивалентен) – 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 при двуслойна технология да са съответно за първи слой оксидно жълт, за втори слой - оксидно червен. При еднослойна технология - оксидно червен.

Междинното покритие да представлява грунд защитен с МІОХ със свързващо вещество АК (алкид) и с дебелина на слоя 40 /четиридесет/ микрометра.

Крайното финално покритие да е устойчиво на ултравиолетови лъчи. Да осигурява киселинна устойчивост и абразивоустойчивост на покритието при категория на атмосферната среда C2 по БДС EN ISO 12944-2:2018 или еквивалентен. Типът на крайното покритие да е ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ със свързващо вещество АК (алкид) и с цвят RAL 6021.

## 2. Технически спецификации за изпълнение на антикорозионната защита

При изпълнението на бояджийските и монтажните 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 трябва да се извършват съгласно правилниците и наредбите за работа по мрежи под напрежение. Персоналът на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ 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 изпълняват и времето през което ще бъдат осъществени. 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 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да спазва описаната в настоящите технически изисквания технологична последователност.

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

## **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 St2** съгласно БДС EN ISO 8501-2:2004 или еквивалентен.

- От повърхностите се отстраняват слабо прилепналите покрития, окалини, мазнини, ръжда и другите вещества.
- 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.

**2.1.3. Междинно 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 емайлакове, химически съвместими с нанесената антикорозионна система.
- Надписите да бъдат с черни букви, на жълт фон, изпълнени с шаблон, съгласуван с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- Наименованията, номиналното напрежение, 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 10 °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 БДС EN ISO 12944-2:2018** или еквивалентен. За времето на гаранционния срок антикорозионното покритие да издържа без повреда на изложените атмосферни и климатични условия.

**2.2.4. Дълготрайността** на цялостното покритие /антикорозионен грунд, междинно и крайно покритие/, изпълнено с предложената антикорозионна система, да бъде степен **M** съгласно **БДС EN ISO 12944-5:2018** или еквивалентен 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.

### **2.3. Контрол по изпълнението**

**2.3.1.** Дебелината на покритието се контролира от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по всяко време на изпълнението, посредством магнитно – индуктивен дебеломер, съгласно БДС EN ISO 2808:2007 или еквивалентен. За целта, на произволно избрани не по-малко от 10% от обработваните стълбове, ще се извършват по 12 /дванадесет/ измервания по цялата им височина и ще се изчислява средно - аритметичната дебелина на 10 /десет/ измервания (най-високият и най-ниският резултат ще се елиминират).

**2.3.2.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да 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.

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

**2.4.4.** Спирането и продължаването на работата, налагащо се поради неблагоприятни климатични условия, диспечерски разпореждания и други, ще се извършва с двустранни протоколи - акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството (акт образец 10) и акт за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството (акт образец 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.

*Предложенията на участниците трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации и приложенията към тях - стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати, типове и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.*