

РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място на изпълнение на поръчката

Обектът е линеен и представлява трасето на електропровод (ЕП) 400 кV „Сакар“, който осъществява връзката между п/ст „ТЕЦ Марица Изток - 3” и п/ст „Хамитабат” - Р. Турция. Участъкът от трасето на електропровода от **стълб № 1** до **стълб № 198** включително, подлежащ за нанасяне на антикорозионно покритие, преминава през землищата на гр. Гълъбово, с. Кап. Андреево, с. Пъстрогор и с. Главан. Електропроводът се експлоатира от МЕР Хасково.

2. Съществуващо положение

ВЛ 400 кV „Сакар“ е въведена в експлоатация през 2003 година като връзка м/у п/ст „ТЕЦ Марица Изток - 3” и п/ст „Хамитабат” - Р. Турция, изградена е за една тройка със снопов фазов проводник 1x3x3АСО-400, окачени на стълбовна линия с хоризонтално разположение предимно НПо. Защитата от атмосферни пренапрежения е изпълнена с две мълниезащитни въжета съответно тип С-70 и OPGW. Старото антикорозионно покритие е тип сребърен феролит. Физическото състояние на антикорозионното покритие е крайно незадоволително, много олющено и с големи корозирали участъци, особено в болтовите връзки към основите и конзолите. В участъка от **стълб № 1** до **стълб № 198** включително, степента на корозията е в рамките на **Ri 5** – ISO 4628/3 за локална обработка до 100%.

Предвидените в настоящата поръчка бояджийски работи са за реализиране на текущ ремонт на СРС на ВЛ 400 кV „Сакар”. Не се предвижда изпълнението на СМР, които да засягат конструктивни или електрически елементи и други основни части на електропровода.

3. Обем на поръчката:

На възстановяване на антикорозионно покритие подлежат всички СРС в участъка от **стълб № 1** до **стълб № 198** включително (общо **200** бр.), описани по типове и брой в количествената сметка към настоящите технически изисквания.

Опис на стълбовете и количествата, подлежащи на антикорозионна защита са дадени в следната таблица:

№	стълб №	означение	тегло кг	площ м ²	почистване от ръжда		грундиране		междинно покритие		крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
1	1	СЕЪМВ70 1,2,3	26520	1113,8	85	946,8	85	946,8	100	1113,8	100	1113,8
2	2	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
3	3	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
4	4	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
5	5	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
6	6	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
7	7	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
8	8	НПо-1.2-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
9	9	НПо-3.3-400	6235	280,6	85	238,5	85	238,5	100	280,6	100	280,6
10	10	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
11	11	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
12	12	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
13	13	НПо-1.2-400	6035	271,6	85	230,8	85	230,8	100	271,6	100	271,6
14	14	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
15	14А	НПо-1.2-400	6035	271,6	85	230,8	85	230,8	100	271,6	100	271,6
16	15	20 К	15036	645,1	85	548,4	85	548,4	100	645,1	100	645,1
17	16	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
18	17	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
19	18	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
20	19	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
21	20	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1

№	стълб №	означение	тегло кг	площ м ²	почистване от ръжда		грундиране		междинно покритие		крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
22	21	НПо-3.2-400	6235	280,6	85	238,5	85	238,5	100	280,6	100	280,6
23	22	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
24	23	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
25	24	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
26	25	НПо-2.2-400	6235	280,6	85	238,5	85	238,5	100	280,6	100	280,6
27	26	НПо-2.2-400	6235	280,6	85	238,5	85	238,5	100	280,6	100	280,6
28	27	20 К	15036	645,1	85	548,4	85	548,4	100	645,1	100	645,1
29	28	НПо-1.2-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
30	29	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
31	30	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
32	31	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
33	32	НПо-1.2-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
34	33	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
35	34	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277
36	35	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277
37	36	20 К	19450	816,9	85	694,4	85	694,4	100	816,9	100	816,9
38	37	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
39	38	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
40	39	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
41	40	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
42	41	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277
43	42	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
44	43	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277
45	44	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
46	45	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
47	46	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
48	47	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
49	48	СЕЪМВ40 1,2,3	21590	906,8	85	770,8	85	770,8	100	906,8	100	906,8
50	49	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
51	50	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
52	51	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
53	52	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
54	53	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277
55	54	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
56	55	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
57	56	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
58	57	НПо-2.2-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
59	58	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
60	59	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
61	60	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
62	61	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
63	62	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
64	63	40 N	14360	603,1	85	512,7	85	512,7	100	603,1	100	603,1
65	64	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
66	65	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
67	66	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
68	67	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
69	68	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
70	69	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
71	70	20 К	15360	645,1	85	548,4	85	548,4	100	645,1	100	645,1
72	71	СНМВ-1,2	16560	745,2	85	633,4	85	633,4	100	745,2	100	745,2
73	72	20 К -400	15360	645,1	85	548,4	85	548,4	100	645,1	100	645,1
74	73	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
75	74	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
76	75	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277

№	стълб №	означение	тегло кг	площ м ²	почистване от ръжда		грундиране		междинно покритие		крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
77	76	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
78	77	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
79	78	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
80	79	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
81	80	НПо-3.3-400	6235	280,6	85	238,5	85	238,5	100	280,6	100	280,6
82	81	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
83	82	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277
84	83	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
85	84	НПо-2.2-400	6155	277	85	235,4	85	235,4	100	277	100	277
86	85	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
87	86	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
88	87	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
89	88	20 К	19450	816,9	85	694,4	85	694,4	100	816,9	100	816,9
90	89	НПо-2.2-400	7295	328,3	85	279	85	279	100	328,3	100	328,3
91	90	НПо-2.2-400	7505	337,7	85	287,1	85	287,1	100	337,7	100	337,7
92	91	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
93	92	НПо-2.2-400	7295	328,3	85	279	85	279	100	328,3	100	328,3
94	93	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
95	94	НПо-2.2-400	7295	328,3	85	279	85	279	100	328,3	100	328,3
96	95	НПо-2.2-400	7295	328,3	85	279	85	279	100	328,3	100	328,3
97	96	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
98	97	НПо-3.3-400	7395	332,8	85	282,9	85	282,9	100	332,8	100	332,8
99	98	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
100	99	20 К	15360	645,1	85	548,4	85	548,4	100	645,1	100	645,1
101	100	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
102	101	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
103	102	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
104	103	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
105	104	НПо-2.2-400	6735	303,1	85	257,6	85	257,6	100	303,1	100	303,1
106	105	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
107	106	НПо-3.3-400	7395	332,8	85	282,9	85	282,9	100	332,8	100	332,8
108	107	НПо-3.3-400	7395	332,8	85	282,9	85	282,9	100	332,8	100	332,8
109	108	НПо-3.3-400	7395	332,8	85	282,9	85	282,9	100	332,8	100	332,8
110	109	НПо-3.3-400	7395	332,8	85	282,9	85	282,9	100	332,8	100	332,8
111	110	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
112	111	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
113	111A	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
114	112	20 К	22230	933,7	85	793,6	85	793,6	100	933,7	100	933,7
115	113	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
116	114	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
117	115	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
118	116	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
119	117	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
120	118	НПо-3.3-400	7395	332,8	85	282,9	85	282,9	100	332,8	100	332,8
121	119	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
122	120	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
123	121	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
124	122	20 К	17120	719	85	611,2	85	611,2	100	719	100	719
125	123	НПо-3.3-400	3235	280,6	85	238,5	85	238,5	100	280,6	100	280,6
126	124	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
127	125	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
128	126	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
129	127	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
130	128	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
131	129	НПо-3.3-400	7615	342,7	85	291,3	85	291,3	100	342,7	100	342,7
132	130	70 К	23420	983,6	85	836,1	85	836,1	100	983,6	100	983,6

№	стълб №	означение	тегло кг	площ м ²	почистване от ръжда		грундиране		междинно покритие		крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
133	131	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
134	132	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
135	133	НПо-3.2-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
136	134	НПо-1.2-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
137	135	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
138	136	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
139	137	НПо-3.3-400	6235	280,6	85	238,5	85	238,5	100	280,6	100	280,6
140	138	НПо-1.2-400	6035	271,6	85	230,8	85	230,8	100	271,6	100	271,6
141	139	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
142	140	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
143	141	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
144	142	70 К	23420	983,6	85	836,1	85	836,1	100	983,6	100	983,6
145	143	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
146	144	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
147	145	НПо-1.1-400	7005	315,2	85	267,9	85	267,9	100	315,2	100	315,2
148	146	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
149	147	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
150	148	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
151	149	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
152	150	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
153	151	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
154	152	НПо-1.2-400	6035	271,6	85	230,8	85	230,8	100	271,6	100	271,6
155	153	НПо-1.1-400	6635	298,6	85	253,8	85	253,8	100	298,6	100	298,6
156	154	20 К	23080	969,4	85	824	85	824	100	969,4	100	969,4
157	155	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
158	156	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
159	157	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
160	158	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
161	159	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
162	160	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
163	161	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
164	162	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
165	163	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
166	164	70 К	23420	983,6	85	836,1	85	836,1	100	983,6	100	983,6
167	165	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
168	166	70 К	23420	983,6	85	836,1	85	836,1	100	983,6	100	983,6
169	167	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
170	168	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
171	169	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
172	170	СНМВ-1,2	16560	745,2	85	633,4	85	633,4	100	745,2	100	745,2
173	171	СЕН-1,2	27910	1256	85	1067,6	85	1067,6	100	1256	100	1256
174	172	НПо-1.1-400	5935	267,1	85	227	85	227	100	267,1	100	267,1
175	173	20 К	23080	969,4	85	824	85	824	100	969,4	100	969,4
176	174	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
177	175	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
178	176	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
179	177	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
180	178	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
181	179	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
182	180	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
183	181	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
184	182	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
185	183	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
186	184	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
187	185	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
188	186	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6

№	стълб №	означение	тегло кг	площ м ²	почистване от ръжда		грундиране		междинно покритие		крайно покритие	
					%	м ²	%	м ²	%	м ²	%	м ²
189	187	НПо-3.3-400	6835	307,6	85	261,4	85	261,4	100	307,6	100	307,6
190	188	70 К	23080	969,4	85	824	85	824	100	969,4	100	969,4
191	189	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
192	190	СНМВ-1,2	19930	896,9	85	762,3	85	762,3	100	896,9	100	896,9
193	191	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
194	192	НПо-3.3-400	7155	322	85	273,7	85	273,7	100	322	100	322
195	193	НПо-2.2-400	7055	317,5	85	269,9	85	269,9	100	317,5	100	317,5
196	194	СНМВ-1,2	19930	896,9	85	762,3	85	762,3	100	896,9	100	896,9
197	195	20 К	19450	816,9	85	694,4	85	694,4	100	816,9	100	816,9
198	196	СЕН-1,2,3	13780	620,1	85	527,1	85	527,1	100	620,1	100	620,1
199	197	СЕЪ70 1,2,3	40890	1717,4	85	1459,8	85	1459,8	100	1717,4	100	1717,4
200	198	СЕЪ70 1,2,3	33980	1427,2	85	1213,1	85	1213,1	100	1427,2	100	1427,2
Общо:			1755322	77733,6		66071,9		66071,9		77733,6		77733,6

Количествата и видовете работи, които се предвиждат за изпълнение са описани в следната количествена сметка:

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	Наименование на видовете работи	М-ка	К-во
1.	Почистване на повърхностите на СРС – 85% от общата площ (от ст. № 1 до ст. № 198 вкл.)	м ²	66071,9
2.	Грундиране на повърхностите на СРС с грунд на алкидна основа – оксидно червен – на 85% от общата площ (от ст. № 1 до ст. № 198 вкл.)	м ²	66071,9
3.	Нанасяне на междинно покритие на повърхностите на СРС на 100% от общата площ (от ст. № 1 до ст. № 198 вкл.)	м ²	77733,6
4.	Нанасяне на цялостно крайно покритие на СРС на 100% от общата площ (от ст. № 1 до ст. № 198 вкл.)	м ²	77733,6
5.	Възстановяване на диспечерското наименование, номерацията и годината на въвеждане в експлоатация на СРС (от ст. № 1 до ст. № 198 вкл.)	бр.	200

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 05.02.2015г. 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 05.02.2015г. Материалите следва да отговарят на посочените или еквивалентни стандарти и изисквания:

№	Строителен продукт (материал и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, технически или работни характеристики и др.
1.	Антикорозионен* грунд (ПФ-07)	ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества; – с цвят – оксидно жълт/червен
2.	Междинно покритие (грунд защитен с 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 и съответно тази оферта се счита за съдържаща непълно техническо предложение и води до отстраняване на участника.

За доказване техническите характеристики на предлаганите от участника лаково-бояджийски материали (антикорозионен грунд, грунд защитен с 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. Неизпълнението на техническите изисквания на Възложителя или липсата на документ/и, се счита за непълно техническо предложение и води до отстраняване на участника.



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

1.1. Антикорозионната система ще бъде нанесена върху стоманени конструкции на открито, изложени на атмосферни и метеорологични влияния през цялото време на годината. Категорията на експлоатационната среда за обекта се определя на **C2 по ISO 12944-2** (или еквивалентен).

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

Таблица 1

№	ВИД НА ПОКРИТИЕТО	СВЪРЗВАЩО ВЕЩЕСТВО	ТИП НА ПОКРИТИЕТО	ЦВЯТ НА ПОКРИТИЕТО	БРОЙ СЛОЕВЕ НА ПОКРИТИЕТО	ДЕБЕЛИНА НА СУХИЯ ФИЛМ, микрони	ЕКСПЛОАТАЦИОННА СРЕДА ПО ISO 12944	КЛАС ПО ISO 12944
1.	ГРУНД	АЛКИД	със съдържание на ръждо-преобразуващи вещества	оксидно жълт/оксидно червен	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.

Обща дебелина на защитното покритие – 160 микрона

1.3. Качеството на материалите да гарантира запазване на свойствата и качествата на цялостното изпълнено покритие за времето на гаранционния срок.

1.3.1. Анतिकорозионен грунд (ПФ-07): Да осигурява добра адхезия към повърхността на нанасяне – метал и старо покритие, като обезпечава здрава основа за следващите слоеве. Да има физико-химична съвместимост и механична устойчивост към повърхността на нанасяне, съгласно БДС EN ISO 4624 (или еквивалентен) – по-голяма от 2 МРа. Да гарантира достатъчна здравина и трайност на антикорозионното покритие. Анतिकорозионният грунд да съдържа свързващо вещество **АК** (алкид) и фосфати за неутрализация на ръждата по химичен път. Цветът на антикорозионния грунд да е - **оксидно червен**.

1.3.2. Междино покритие: Да представлява грунд защитен с **МІОХ** със свързващо вещество **АК** (алкид).

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 (или еквивалентен). Типът на крайното покритие да е **ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ** със свързващо вещество **АК** и с цвят по **RAL 6021**.

1.4. Всички лаково-бояджийски материали, които ще бъдат вложени на обекта, да са произведени в условията на внедрена система за управление на качеството, съгласно изискванията на ISO 9001:2015 или еквивалентен.

1.5. Адхезията на компонентите на антикорозионната система към повърхността на нанасяне (метал и старо покритие) и 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 31.07.2003г 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 09.06.2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии (НУЕУЕЛ);
- Наредба № 9 от 09.06.2004г. 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 5.02.2015г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 19.04.2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № 7 от 23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009г. 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 20.12.2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № 12 от 30.12.2005г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;

- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014г. 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 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 засягатите земеделски площи, като придвижването до и от съответния стълб да се извършва по един и същи подход.

Подходите се съгласуват предварително с Възложителя, за което се съставя двустранен протокол.

2.1. Изисквания за изпълнение на отделните покрития от системата

2.1.1. Почистването и подготовката на металните повърхности преди нанасянето на антикорозионното покритие да бъде **степен P St 2 съгласно ISO 8501-2** (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 друг цвят, предложен от производителя на материалите, различен от цвят **оксидно червен** и различен от цвета на повърхността, върху която се полага, за постигане на контрастно открояване.

Предвиденото грундиране на 85% 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.

2.1.4. Крайното (последно) покритие да се изпълни в един слой с дебелина от **40** (четиридесет) микрона.

2.1.5. Възстановяване на диспечерското наименование и номерация

- Да се изпълни с алкид 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** (или еквивалентен). За времето на гаранционния срок антикорозионното покритие да издържа без повреди на изложените атмосферни и климатични условия.

2.2.4. **Дълготрайността** на цялостното покритие (антикорозионен грунд, междинно и крайно покритие), изпълнено с предложената антикорозионна система, да бъде степен **M съгласно ISO 12944** (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 във възможно най-кратък срок, договорен между страните, 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 анализни свидетелства 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 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-високия и най-ниския резултат ще се елиминират).

2.3.3. 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 ще се извърши с протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2 по Наредба № 3/ 31.07.03г. на МРРБ към ЗУТ). В протокола ще бъде посочено и състоянието на изолаторните вериги.

2.4.2. **Приемането на скрити работи** ще се извършва от комисия, в която ще участват от страна на Възложителя представители на МЕР Хасково. **Всеки етап от нанасянето на антикорозионното покритие (включително почистването на повърхностите) ще се приема с протокол (акт) от представители на Възложителя и Изпълнителя. Следващ етап може да бъде започнат само след подписването на такъв протокол.** Установяването на всички видове работи, подлежащи на закриване, се извършва с акт за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на

проекта (акт Образец 12) по чл. 7, ал. 3, т. 12 на Наредба № 3 от 31.07.2003г на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Работи, закрити без подписан акт Образец 12, няма да бъдат признати от възложителя за изпълнени и няма да се изплащат. Недопустимо е да се приемат две операции с един акт Образец 12. В протоколите ще се отразява и състоянието на изолаторните вериги.

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

2.4.4. Спирането и продължаването на работата, налагащо се поради неблагоприятни атмосферни условия, диспечерски разпореждания и други, ще се извършва с двустранни протоколи по образци на възложителя, в които ще се отразява състоянието на обекта (етап, фаза и др.) към момента на спиране и към момента на започване на работата.

2.4.5. Към Протокола за приемане на обекта от приемателна комисия, назначена от възложителя, се прилагат, като неразделна част от него:

- Протоколите от направените от възложителя измервания;
- Протоколите от лабораторните изпитания с анализи на вложените материали, ако има такива;
- Всички документи по т. 2.4.1, 2.4.2 и 2.4.4.

3. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд

Работите по въздушната електропроводна линия ще се изпълняват **с и без изключване на напрежението**, което изисква стриктно спазване на изискванията на: Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по ел. мрежи от 28.08.2004г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ); Наредба № 2 от 22.03.2004г. 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 16.12.2009г. 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, както следва:

- 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 след сключване на договора (преди стартиране работа на обекта).

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 почиства, с оглед да не се замърсява пътната мрежа. Да не се допуска разпиляване на материалите при транспортиране.

След приключване на договорените СМР, работните зони и местата за депониране и складиране да се почистят старателно, като се оставят в подходящо експлоатационно състояние.

5. Изисквания за пожарна и аварийна безопасност

- Мерките по ПБ на обекта по време на работа трябва да са съобразени с Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, както и с Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008г. 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 100 (сто) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2 по Наредба № 3/ 31.07.03г. на МРРБ към ЗУТ) до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на СМР.

7. Гаранционен срок за извършените строително-монтажни работи – 10 години, който започва да тече от датата на подписване на протокол от приемателна комисия, назначена от Възложителя (констативен акт обр. 15 по Наредба № 3/31.07.2003 г. на МРРБ на основание ЗУТ).

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