

“ БУЛГАРТРАНСГАЗ “ ЕАД СОФИЯ
ПГХ Чирен

ПРОТОКОЛ № 11/ 30.06.2021г.

За изпитване на съпротивлението на мълниезащитната заземителна инсталация

Обект: ПГХ Чирен

Вид на заземителната инсталация: Мълниезащитна

Изпълнение на заземителите: Вертикален, групов

Сезон : Сух.....Сезонен коефициент: Кс – 1,15.

Специфично съпротивление на почвата: <500.....Имп. коефициент: аи- 1

Коригирано съпротивление на заземителната инсталация:

Мълниезащитна – Rзм. Кс.аи = 1,15

План на разположение на изпитваните обекти и точки:

2. Резултати от измерването:

№ по ред	Заземители	Помошен токов заземител Ri ом	Помошен потенциален заземител Ru ом	Rзх измерено ом	Rзх Кориг. ом	Rз Норма ом	Отговаря да/не
	Административна сграда						
1	Заземител № 1	<500	<500	3.8	4.37	10	да
2	Заземител № 2	<500	<500	4.1	4.72	10	да
3	Заземител № 3	<500	<500	4.5	5.18	10	да
4	Заземител № 4	<500	<500	3.2	3.65	10	да
5	Заземител № 5	<500	<500	3.7	4.26	10	да
6	Заземител № 6	<500	<500	5.1	5.87	10	да
	Склад за оборудване						
7	Заземител № 1	<500	<500	3.9	4.49	10	да
8	Заземител № 2	<500	<500	4.7	5.41	10	да
9	Заземител № 3	<500	<500	3.4	3.91	10	да
	Служебно експлоатационен блок						
10	Заземител № 1	<500	<500	3.9	4.49	10	да
11	Заземител № 2	<500	<500	4.6	5.29	10	да
	Помпена станция за промишлени води						
12	Заземител № 1	<500	<500	3.6	4.14	10	да
13	Заземител № 2	<500	<500	3.9	4.49	10	да
14	Заземител № 3	<500	<500	3.8	4.37	10	да
15	Заземител № 4	<500	<500	4.1	4.72	10	да
	Компресорен цех						
16	Заземител № 1	<500	<500	4.6	5.29	10	да
17	Заземител № 2	<500	<500	4.8	5.52	10	да
18	Заземител № 3	<500	<500	3.1	3.57	10	да
19	Заземител № 4	<500	<500	4.3	4.95	10	да
20	Заземител № 5	<500	<500	3.8	4.37	10	да
21	Заземител № 6	<500	<500	3.2	3.68	10	да
22	Заземител № 7	<500	<500	6.1	7.02	10	да
23	Заземител № 8	<500	<500	5.4	6.21	10	да
24	Заземител № 9	<500	<500	4.5	5.18	10	да
25	Заземител № 10	<500	<500	3.8	4.37	10	да
26	Заземител № 11	<500	<500	3.5	4.03	10	да
27	Заземител № 12	<500	<500	4.9	5.64	10	да
28	Заземител № 13	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Помпено К.Ц.						

29	Заземител № 1	<500	<500	5.7	6.56	10	да
30	Заземител № 2	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Ел. подстанция						
31	Заземител № 1	<500	<500	3.4	3.91	10	да
32	Заземител № 2	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Пункт за измерване на газа						
33	Заземител № 1	<500	<500	5.1	5.87	10	да
34	Заземител № 2	<500	<500	5.4	6.21	10	да
35	Заземител № 3	<500	<500	4.5	5.18	10	да
36	Заземител № 4	<500	<500	4.8	5.52	10	да
	Помпено язовира						
37	Заземител № 1	<500	<500	3.1	3.57	10	да
38	Заземител № 2	<500	<500	3.5	4.03	10	да
39	Заземител № 3	<500	<500	3.2	3.68	10	да
	Навес автомобили						
40	Заземител № 1	<500	<500	4.6	5.29	10	да
41	Заземител № 2	<500	<500	5.3	6.10	10	да
42	Заземител № 3	<500	<500	5.7	6.56	10	да
	Автомеханична работилница и гаражи						
43	Заземител № 1	<500	<500	4.6	5.29	10	да
44	Заземител № 2	<500	<500	3.4	3.91	10	да
45	Заземител № 3	<500	<500	3.6	4.14	10	да
46	Заземител № 4	<500	<500	3.8	4.37	10	да
47	Заземител № 5	<500	<500	4.8	5.52	10	да
48	Заземител № 6	<500	<500	5.6	6.44	10	да
49	Заземител № 7	<500	<500	5.9	6.79	10	да
50	Заземител № 8	<500	<500	5.2	5.98	10	да
51	Заземител № 9	<500	<500	4.8	5.52	10	да
	Вентилационни градирни						
52	Заземител № 1	<500	<500	4.6	5.29	10	да
53	Заземител № 2	<500	<500	4.1	4.72	10	да
54	Заземител № 3	<500	<500	5.5	6.33	10	да
55	Заземител № 4	<500	<500	4.8	5.72	10	да
56	Заземител № 5	<500	<500	3.3	3.80	10	да
57	Заземител № 6	<500	<500	3.5	4.03	10	да
	Бензиностанция						
58	Заземител № 1	<500	<500	3.2	3.68	10	да
59	Заземител № 2	<500	<500	3.4	3.91	10	да
60	Заземител № 3	<500	<500	3.3	3.80	10	да
61	Заземител № 4	<500	<500	3.2	3.68	10	да
	Ж.Р. -1						
62	Заземител № 1	<500	<500	4.5	5.15	10	да
	Ж.Р. -2						
63	Заземител № 1	<500	<500	5.7	6.56	10	да
	Ж.Р. -3						
64	Заземител № 1	<500	<500	5.2	5.98	10	да
	Ж.Р. -4						
65	Заземител № 1	<500	<500	5.7	6.56	10	да
	Ж.Р. -5						
66	Заземител № 1	<500	<500	5.3	6.10	10	да
	Ж.Р. -6						
67	Заземител № 1	<500	<500	6.2	7.13	10	да
	Ж.Р. -7						
68	Заземител № 1	<500	<500	4.5	5.18	10	да
	Ж.Р. -8						
69	Заземител № 1	<500	<500	5.7	6.56	10	да
	Ж.Р. -9						

70	Заземител № 1	<500	<500	5.4	6.21	10	да
	Ж.Р. -10						
71	Заземител № 1	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Склад кондензат						
72	Заземител № 1	<500	<500	4.9	5.64	10	да
73	Заземител № 2	<500	<500	5.5	6.33	10	да
74	Заземител № 3	<500	<500	4.4	5.06	10	да
75	Заземител № 4	<500	<500	4.7	5.41	10	да
76	Заземител № 5	<500	<500	5.7	6.56	10	да
77	Заземител № 6	<500	<500	4.3	4.95	10	да
78	Осветителна мачта	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Сондаж Р 3Б						
79	Заземител № 1	<500	<500	4.9	5.64	10	да
	Сондаж Р 19						да
80	Заземител № 1	<500	<500	2.5	2.88	10	да
	Сондаж Е 70						
81	Заземител № 1	<500	<500	3.1	3.57	10	да
	Сондаж Е 28						
82	Заземител № 1	<500	<500	2.7	3.11	10	да
	Сондаж Е 27						
83	Заземител № 1	<500	<500	3.8	4.37	10	да
	Сондаж Е 32						
84	Заземител № 1	<500	<500	4.7	5.41	10	да
	Сондаж Е 33						
85	Заземител № 1	<500	<500	3.2	3.68	10	да
	Сондаж Р 6						
86	Заземител № 1	<500	<500	4.9	5.64	10	да
	Сондаж Р 10						
87	Заземител № 1	<500	<500	4.7	5.41	10	да
	Сондаж Е 71						
88	Заземител № 1	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Сондаж Р 13						
89	Заземител № 1	<500	<500	5.2	5.98	10	да
	Сондаж Е 31						
90	Заземител № 1	<500	<500	5.7	6.56	10	да
	Сондаж Е 23						
91	Заземител № 1	<500	<500	4.1	4.72	10	да
	Сондаж Е 48						
92	Заземител № 1	<500	<500	4.5	5.18	10	да
	Сондаж Е 50						
93	Заземител № 1	<500	<500	3.9	4.49	10	да
	Сондаж Е 24						
94	Заземител № 1	<500	<500	3.1	3.57	10	да
	Сондаж Е 49						
95	Заземител № 1	<500	<500	3.5	4.03	10	да
	Сондаж Е 51						
96	Заземител № 1	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Сондаж Р 2						
97	Заземител № 1	<500	<500	3.7	4.26	10	да
	Сондаж Р 9						
98	Заземител № 1	<500	<500	4.5	5.18	10	да
	Сондаж Е 22						
99	Заземител № 1	<500	<500	4.2	4.83	10	да
	Склад метален						
100	Заземител № 1	<500	<500	3.2	3.68	10	да
101	Заземител № 2	<500	<500	3.4	3.91	10	да
102	Заземител № 3	<500	<500	3.1	3.57	10	да
103	Заземител № 4	<500	<500	3.6	4.14	10	да

104	Заземител № 5	<500	<500	3.9	4.49	10	да
105	Заземител № 6	<500	<500	4.0	4.49	10	да
106	Заземител № 7	<500	<500	3.5	4.03	10	да
	Склад К.Ц.						
107	Заземител № 1	<500	<500	4.7	5.41	10	да
108	Заземител № 2	<500	<500	4.2	4.83	10	да
109	Заземител № 3	<500	<500	4.9	5.64	10	да
	Манифолд						
110	Заземител № 1	<500	<500	5.6	6.44	10	да
111	Заземител № 2	<500	<500	4.5	5.18	10	да
112	Заземител № 3	<500	<500	4.0	4.60	10	да
113	Заземител № 4	<500	<500	4.7	5.41	10	да
114	Заземител № 5	<500	<500	4.3	4.95	10	да
115	Заземител № 6	<500	<500	3.7	4.26	10	да
116	Заземител № 7	<500	<500	4.1	4.72	10	да
	Осушка						
117	Заземител № 1	<500	<500	4.5	5.18	10	да
118	Заземител № 2	<500	<500	5.3	6.10	10	да
	КПП - портал						
119	Заземител № 1	<500	<500	4.5	5.18	10	да
	Централен ретранслатор						
120	Заземител № 1	<500	<500	5.3	6.10	10	да
	От индукция						
	Пункт за измерване на газа						
121	Заземител № 1	<500	<500	2.2	2.53	10	да
122	Заземител № 2	<500	<500	2.1	2.42	10	да
123	Заземител № 3	<500	<500	1.5	1.73	10	да
124	Заземител № 4	<500	<500	1.6	1.84	10	да
125	Заземител № 5	<500	<500	1.9	2.19	10	да
126	Заземител № 6	<500	<500	2.2	2.53	10	да
127	Заземител № 7	<500	<500	2.1	2.42	10	да
128	Заземител № 8	<500	<500	1.5	1.73	10	да
129	Заземител № 9	<500	<500	3.2	3.68	10	да
130	Заземител № 10	<500	<500	2.6	2.99	10	да
131	Заземител № 11	<500	<500	2.4	2.76	10	да
132	Заземител № 12	<500	<500	2.7	3.11	10	да
133	Заземител № 13	<500	<500	3.3	3.80	10	да
134	Заземител № 14	<500	<500	3.5	4.03	10	да
135	Заземител № 15	<500	<500	2.1	2.42	10	да
136	Заземител № 16	<500	<500	1.5	1.73	10	да
137	Заземител № 17	<500	<500	1.6	1.84	10	да
138	Заземител № 18	<500	<500	1.9	2.19	10	да
	Руски сепаратори						
139	Заземител № 1	<500	<500	2.7	3.11	10	да
140	Заземител № 2	<500	<500	2.1	2.42	10	да
141	Заземител № 3	<500	<500	2.5	2.88	10	да
	Индивидуални сепаратори						
142	Заземител E22	<500	<500	1.8	2.07	10	да
143	Заземител P2	<500	<500	2.1	2.42	10	да
144	Заземител E31	<500	<500	1.5	1.73	10	да
145	Заземител E27	<500	<500	1.9	2.19	10	да
146	Заземител P9	<500	<500	2.2	2.53	10	да
147	Заземител E70	<500	<500	2.1	2.42	10	да
148	Заземител P13	<500	<500	1.5	1.73	10	да
149	Заземител P3Б	<500	<500	3.2	3.68	10	да
150	Заземител E32	<500	<500	2.6	2.99	10	да
151	Заземител P5	<500	<500	2.4	2.76	10	да
152	Заземител P19	<500	<500	2.7	3.11	10	да
153	Заземител P10	<500	<500	3.3	3.80	10	да

154	Заземител E51	<500	<500	1.5	1.73	10	да
155	Заземител E49	<500	<500	1.9	2.19	10	да
156	Заземител E48	<500	<500	2.2	2.53	10	да
157	Заземител E50	<500	<500	2.8	3.22	10	да
158	Заземител E33	<500	<500	2.4	2.76	10	да
159	Заземител E24	<500	<500	2.3	2.65	10	да
160	Заземител E71	<500	<500	2.7	3.11	10	да
161	Заземител P6	<500	<500	2.5	2.88	10	да
162	Заземител E23	<500	<500	2.1	2.42	10	да
163	Заземител E26	<500	<500	2.2	2.53	10	да
	Топлообменници						
164	Заземител № 1	<500	<500	3.5	4.03	10	да
165	Заземител № 2	<500	<500	3.9	4.49	10	да
166	Заземител № 3	<500	<500	3.4	3.91	10	да
167	Заземител № 4	<500	<500	3.7	4.26	10	да
	Прахоуловители						
168	Заземител № 1	<500	<500	2.7	3.11	10	да
169	Заземител № 2	<500	<500	2.1	2.42	10	да
170	Заземител № 3	<500	<500	2.5	2.88	10	да
	Топлопроводи за охлаждане						
171	Заземител № 1	<500	<500	2.1	2.42	10	да
172	Заземител № 2	<500	<500	1.5	1.73	10	да
173	Заземител № 3	<500	<500	1.6	1.84	10	да
174	Заземител № 4	<500	<500	1.9	2.19	10	да
175	Заземител № 5	<500	<500	2.2	2.53	10	да
176	Заземител № 6	<500	<500	2.1	2.42	10	да
177	Заземител № 7	<500	<500	1.5	1.73	10	да
178	Заземител № 8	<500	<500	3.2	3.68	10	да
179	Заземител № 9	<500	<500	2.6	2.99	10	да
180	Заземител № 10	<500	<500	2.4	2.76	10	да
181	Заземител № 11	<500	<500	2.7	3.11	10	да
182	Заземител № 12	<500	<500	3.3	3.80	10	да
183	Заземител № 13	<500	<500	3.5	4.03	10	да
184	Естакада кабели						
185	Заземител № 1	<500	<500	2.1	2.42	10	да
186	Заземител № 2	<500	<500	3.9	4.49	10	да
187	Заземител № 3	<500	<500	3.4	3.91	10	да
	Резервоари ТЕГ						
188	Заземител № 1	<500	<500	3.5	4.03	10	да
189	Заземител № 2	<500	<500	1.5	1.73	10	да
190	Заземител № 3	<500	<500	1.6	1.84	10	да
191	Заземител № 4	<500	<500	1.9	2.19	10	да
	Маслено стопанство						
191	Заземител № 1	<500	<500	2.1	2.42	10	да
192	Заземител № 2	<500	<500	1.5	1.73	10	да
	Осушка						
193	Заземител № 1	<500	<500	2.1	2.42	10	да
194	Заземител № 2	<500	<500	1.5	1.73	10	да
195	Заземител № 3	<500	<500	1.6	1.84	10	да
196	Заземител № 4	<500	<500	1.9	2.19	10	да
197	Заземител № 5	<500	<500	2.2	2.53	10	да
198	Заземител № 6	<500	<500	2.1	2.42	10	да
199	Заземител № 7	<500	<500	1.5	1.73	10	да
200	Заземител № 8	<500	<500	3.2	3.68	10	да
	Склад кондензат резервоари 10м3						
201	Заземител № 1	<500	<500	2.1	2.42	10	да
202	Заземител № 2	<500	<500	1.9	2.19	10	да
203	Заземител № 3	<500	<500	2.1	2.42	10	да

204	Заземител № 4	<500	<500	1.9	2.19	10	да
	Входно изходни тръби ГМК						
205	Заземител № 1	<500	<500	2.1	2.42	10	да
206	Заземител № 2	<500	<500	1.9	2.19	10	да
207	Заземител № 3	<500	<500	2.2	2.53	10	да
208	Заземител № 4	<500	<500	2.1	2.42	10	да
209	Заземител № 5	<500	<500	1.5	1.73	10	да
210	Заземител № 6	<500	<500	2.6	2.99	10	да
211	Заземител № 7	<500	<500	2.4	2.76	10	да
212	Заземител № 8	<500	<500	2.7	3.11	10	да
213	Заземител № 9	<500	<500	3.3	3.80	10	да
214	Заземител № 10	<500	<500	3.5	4.03	10	да
215	Заземител № 11	<500	<500	3.5	4.03	10	да
216	Заземител № 12	<500	<500	1.5	1.73	10	да
217	Заземител № 13	<500	<500	1.6	1.84	10	да
218	Заземител № 14	<500	<500	1.9	2.19	10	да
219	Заземител № 15	<500	<500	1.5	1.73	10	да
220	Заземител № 16	<500	<500	2.1	2.42	10	да
221	Заземител № 17	<500	<500	1.5	1.73	10	да
222	Заземител № 18	<500	<500	3.2	3.68	10	да
223	Заземител № 19	<500	<500	2.1	2.42	10	да
224	Заземител № 20	<500	<500	1.9	2.19	10	да
225	Заземител № 21	<500	<500	2.2	2.53	10	да
226	Заземител № 22	<500	<500	2.1	2.42	10	да
227	Заземител № 23	<500	<500	1.5	1.73	10	да
228	Заземител № 24	<500	<500	3.2	3.68	10	да
229	Заземител № 25	<500	<500	2.1	2.42	10	да
230	Заземител № 26	<500	<500	1.9	2.19	10	да
231	Заземител № 27	<500	<500	2.2	2.53	10	да
232	Заземител № 28	<500	<500	2.1	2.42	10	да
233	Заземител № 29	<500	<500	1.5	1.73	10	да
234	Заземител № 30	<500	<500	3.2	3.68	10	да
235	Заземител № 31	<500	<500	1.5	1.73	10	да
236	Заземител № 32	<500	<500	2.6	2.99	10	да

Измервателен уред ..Метрават тип ...М5032 фабр. № 754220

Заклучение и препоръки :

.....

.....

Следващото изпитване на съпротивлението на заземителната инсталация трябва да се извърши не по късно от 30.06.2022 година.

Провели изпитването :

1. Георги Торофов
/име, фамилия, подпис/

2. Кемал Косев
/име, фамилия, подпис/

Ръководител: Богдан Петков
/име, фамилия, подпис/